

Políticas de inclusión social en España: Un enfoque innovador desde el *Laboratorio de Políticas de Inclusión*

Asturias: CONECT-AS - inclusión social digital

Mayo 2024



Este informe ha sido realizado por la Secretaría General de Inclusión del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones en el marco del Laboratorio de Políticas de Inclusión, como parte del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), con financiación de los fondos Next Generation EU. En la elaboración de este informe se ha contado con la colaboración de **la Consejería de Derechos Sociales y Bienestar del Principado de Asturias**, como entidad responsable de la ejecución del proyecto. Esta entidad colaboradora es una de las que implementan los proyectos piloto, y ha colaborado con la SGI para el diseño de la metodología RCT, participando activamente en la provisión de la información necesaria para el diseño, seguimiento y evaluación del itinerario de inclusión social. Asimismo, su colaboración ha sido esencial para recabar los consentimientos informados, garantizando que los participantes en el itinerario han sido adecuadamente informados y que su participación ha sido voluntaria.

En la realización de este estudio ha colaborado de manera sustancial el equipo de investigadores coordinados por el CEMFI (Centro de Estudios Monetarios y Financieros). En concreto ha participado, Manuel Bagües, profesor de University of Warwick, bajo la coordinación de Mónica Martínez-Bravo (hasta el 8 de enero de 2024) y Samuel Bentolila, profesores del CEMFI. Los/as investigadores/as han participado activamente en todas las fases del proyecto, incluidos la adaptación de la propuesta inicial a las necesidades de la evaluación mediante experimentos aleatorios, el diseño de la evaluación, el diseño de instrumentos de medición, el procesamiento de los datos y la realización de las estimaciones econométricas que dan lugar a los resultados cuantitativos.

La colaboración con J-PAL Europa ha sido un componente vital en los esfuerzos de la Secretaría General de Inclusión por mejorar la inclusión social en España. Su equipo ha proporcionado apoyo técnico y compartido experiencia internacional, asistiendo a la Secretaría General en la evaluación integral de los programas piloto. A lo largo de esta asociación, J-PAL Europa ha demostrado consistentemente un compromiso con el fomento de la adopción de políticas basadas en la evidencia, facilitando la integración de datos empíricos en estrategias que buscan promover la inclusión y el progreso dentro de nuestra sociedad.

Este informe de evaluación se ha llevado a cabo utilizando los datos disponibles en el momento de su redacción y se basa en el conocimiento adquirido sobre el proyecto hasta esa fecha. Los investigadores se reservan el derecho de matizar, modificar o profundizar en los resultados presentados en este informe en futuras publicaciones. Estas potenciales variaciones podrían basarse en la disponibilidad de datos adicionales, avances en las metodologías de evaluación o la aparición de nueva información relativa al proyecto que pueda influir en la interpretación de los resultados. Los investigadores se comprometen a seguir explorando y proporcionando resultados más precisos y actualizados para el beneficio de la comunidad científica y la sociedad en general.

Índice

RESUMEN EJECUTIVO	1
1 INTRODUCCIÓN	3
2 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y SU CONTEXTO	11
2.1 INTRODUCCIÓN.....	11
2.2 POBLACIÓN OBJETIVO Y ÁMBITO TERRITORIAL	12
2.3 DESCRIPCIÓN DE LAS INTERVENCIONES	13
3 DISEÑO DE LA EVALUACIÓN	17
3.1 TEORÍA DEL CAMBIO.....	17
3.2 HIPÓTESIS	20
3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN	21
3.4 INDICADORES	22
3.5 DISEÑO DEL EXPERIMENTO	23
4 DESCRIPCIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN	27
4.1 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.....	27
4.2 RESULTADOS DE LA ASIGNACIÓN ALEATORIA	30
4.3 GRADO DE PARTICIPACIÓN Y DESGASTE POR GRUPOS	34
5 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	37
5.1 DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS ECONÓMICO: REGRESIONES ESTIMADAS	37
5.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	38
6 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN	43
BIBLIOGRAFÍA	45
APÉNDICE	47
GESTIÓN ECONÓMICA Y NORMATIVA	47
DESGASTE DE LA MUESTRA – ANÁLISIS ADICIONALES.....	50

Resumen ejecutivo

- El **Ingreso Mínimo Vital**, establecido en mayo de 2020, es una política de renta mínima que tiene como objetivo garantizar unos mínimos ingresos a los colectivos vulnerables y proporcionar vías que fomenten su integración sociolaboral.
- En el marco de esta política, el Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (MISSM) impulsa una estrategia para el fomento de la inclusión mediante proyectos piloto de innovación social, que se vehicula en el **Laboratorio de Políticas de Inclusión**. Estos proyectos se evalúan conforme a los estándares de rigor científico y usando la metodología de **ensayos aleatorizados** (*Randomized Controlled Trials*, en inglés).
- Este documento presenta los resultados de evaluación y principales hallazgos del proyecto “CONNECT-AS - inclusión social digital”, que ha sido llevado a cabo por la **Consejería de Derechos Sociales y Bienestar del Principado de Asturias**, en cooperación con el MISSM.
- Este estudio evalúa el impacto de un **itinerario de acompañamiento para la adquisición de competencias digitales** y del **acceso a apoyo y asesoramiento a demanda**. El proyecto se dirige a beneficiarios del **IMV y/o del SSB**, mayores de 18 años en los **78 concejos** con los que cuenta el **Principado de Asturias**.
- Todos los participantes del proyecto recibieron el **bono CONNECT-AS**, que consiste en una ayuda económica de 1.000€ destinada a la **compra de un equipo portátil y conexión a Internet**. Además, los participantes del **Grupo de Tratamiento A** accedieron a un **acompañamiento en adquisición de competencias digitales**, mientras que los participantes del **Grupo de tratamiento B** tuvieron acceso a **apoyo y asesoramiento a demanda** en dispositivos comunitarios cercanos.
- Accedieron a participar **1.654 personas**, de las cuales 550 fueron asignadas al Grupo de Control, 552 al Grupo de Tratamiento A y 552 al Grupo de Tratamiento B.
- El **69% de los participantes eran mujeres**, con una edad promedio de 46 años. Además, el participante promedio cuenta con el equivalente al graduado en secundaria y el hogar promedio consta de alrededor de 2,3 miembros, incluyendo 0,7 menores. Alrededor del **51% de los participantes reciben el Ingreso Mínimo Vital (IMV)**, mientras que el **67% el Salario Social Básico (SSB)**. Por último, la mayoría de los participantes viven en concejos de más de 20.000 habitantes.
- El grado de participación medio en el itinerario de acompañamiento de las personas del Grupo de Tratamiento A es de un 69%, mientras que el Grupo de Tratamiento B, por su parte, tuvo una participación media del 16%.
- Los principales resultados de la evaluación son los siguientes:
 - **El tratamiento mejora la interacción con la Administración Pública por medios digitales:** el Grupo de Tratamiento A, sujeto al itinerario de acompañamiento, incrementó de forma significativa el número de trámites y gestiones online con la Administración Pública (13% de incremento respecto al grupo de control), la realización de trámites online para realizar cambios del SSB/IMV (17% de incremento) y la disponibilidad de identidad digital (60% de incremento).

- No hay efectos significativos en las **competencias digitales** ni en el **uso de medios digitales para las actividades cotidianas**, salvo por el incremento del 5,6% del interés en ampliar conocimientos digitales para aquellos participantes que realizaron el acompañamiento.
- En cuanto al Grupo de Tratamiento B, no se observan diferencias significativas respecto al Grupo de Control en ninguna de las dimensiones consideradas.

1 Introducción

Marco Normativo General

El Ingreso Mínimo Vital (IMV), regulado por la Ley 19/2021¹, por la que se establece el IMV, es una prestación económica que tiene como objetivo principal prevenir el riesgo de pobreza y exclusión social de las personas en situación de vulnerabilidad económica. Así, forma parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social en su modalidad no contributiva y responde a las recomendaciones de diversos organismos internacionales de abordar la problemática de la desigualdad y de la pobreza en España.

La prestación del IMV tiene un doble objetivo: proporcionar un sustento económico a aquellos que más lo necesitan y fomentar la inclusión social e inserción en el mercado laboral. Se trata así de una de las medidas de inclusión social diseñadas por la Administración General del Estado, junto con el apoyo de las comunidades autónomas, el Tercer Sector de Acción Social y las corporaciones locales². Constituye una política central del Estado del Bienestar que tiene por objetivo dotar de unos mínimos recursos económicos a todas las personas del territorio español, con independencia de dónde residan.

En el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)³, la Secretaría General de Inclusión (SGI) del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (MISSM) participa de forma relevante en el Componente 23 «Nuevas políticas públicas para un mercado de trabajo dinámico, resiliente e inclusivo», encuadrado en el área política VIII «Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo».

Entre las reformas e inversiones propuestas en este Componente 23 se incluye la inversión 7 «Fomento del Crecimiento Inclusivo mediante la vinculación de las políticas de inclusión sociolaboral al Ingreso Mínimo Vital», que promueve la implantación de un nuevo modelo de inclusión a partir del ingreso mínimo vital (IMV), que reduzca la desigualdad de la renta y las tasas de pobreza. Por lo tanto, el IMV va más allá de ser una mera prestación económica y ampara el desarrollo de una serie de programas complementarios que promuevan la inclusión sociolaboral. Sin embargo, el abanico de programas de inclusión posibles es muy amplio y el gobierno decide pilotar diferentes programas e intervenciones con el fin de evaluarlas y generar conocimiento que permitan priorizar ciertas acciones. Con el apoyo de la inversión 7 enmarcada en el componente 23, el MISSM establece un nuevo marco de proyectos piloto de itinerarios de inclusión constituido en dos fases, a través de dos reales decretos que abarcan un conjunto de proyectos piloto basados en la experimentación y evaluación:

¹ Ley 19/2021, de 20 de diciembre, por la que se establece el ingreso mínimo vital (BOE-A-2021-21007).

² Artículo 31.1 de la Ley 19/2021, de 20 de diciembre, por la que se establece el ingreso mínimo vital.

³ El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia hace referencia al Plan de Recuperación para Europa, que fue diseñado por la Unión Europea en respuesta a la crisis económica y social desencadenada por la pandemia de COVID-19. Este plan, también conocido como NextGenerationEU, establece un marco para la asignación de fondos de recuperación y para impulsar la transformación y resiliencia de las economías de los países miembros.

- **Fase I: Real Decreto 938/2021**⁴, a través del cual se conceden subvenciones para la ejecución de 16 proyectos piloto de itinerarios de inclusión correspondientes a comunidades autónomas, entidades locales y entidades del Tercer Sector de Acción Social. Este real decreto contribuyó al cumplimiento del hito número 350⁵ y al indicador de seguimiento 351.1⁶ del PRTR.
- **Fase II: Real Decreto 378/2022**⁷, por el cual se conceden subvenciones para un total de 18 proyectos piloto de itinerarios de inclusión ejecutados por comunidades autónomas, entidades locales y entidades del Tercer Sector de Acción Social. Este real decreto contribuyó, junto con el anterior, al cumplimiento del indicador de seguimiento número 351.1 del PRTR.

Con el fin de respaldar la implementación de políticas públicas y sociales basadas en evidencia empírica, el Gobierno de España decidió evaluar los proyectos piloto de inclusión social mediante la metodología de ensayo controlado aleatorizado (*Randomized Controlled Trial* o RCT por sus siglas en inglés). Esta metodología, que ha ganado relevancia en los últimos años, representa una de las herramientas más rigurosas para medir el impacto causal de una intervención de política pública o un programa social sobre indicadores de interés, como por ejemplo la inserción socio laboral o el bienestar de los beneficiarios.

Concretamente, el RCT es un método experimental de evaluación de impacto en el que una muestra representativa de la población potencialmente beneficiaria de un programa o política pública se asigna aleatoriamente o a un grupo que recibe la intervención o a un grupo de comparación que no la recibe durante la duración de la evaluación. Gracias a la aleatorización en la asignación del programa, esta metodología es capaz de identificar estadísticamente el impacto causal de una intervención en una serie de variables de interés, y permite analizar el efecto de esta medida, lo que ayuda a determinar si la política es adecuada para alcanzar los objetivos de política pública planeados. Las evaluaciones experimentales permiten obtener resultados del efecto de la intervención rigurosos, es decir, qué cambios han experimentado en sus vidas los participantes debidos a la intervención. Además, estas evaluaciones facilitan un análisis exhaustivo del programa y sus efectos facilitando aprendizajes sobre

⁴ Real Decreto 938/2021, de 26 de octubre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones en el ámbito de inclusión social, por un importe de 109.787.404 euros, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (BOE-A-2021-17464).

⁵ Hito 350 del PRTR: «Mejorar la tasa de acceso del Ingreso Mínimo Vital, e incrementar la efectividad del IMV a través de políticas de inclusión, que, de acuerdo con su descripción, se traducirá en apoyar la inclusión socioeconómica de los beneficiarios de la IMV a través de itinerarios: ocho convenios de colaboración firmados con administraciones públicas subnacionales, interlocutores sociales y entidades de acción social del tercer sector para realizar los itinerarios. Estos acuerdos de asociación tienen como objetivos: i) mejorar la tasa de acceso del IMV; ii) incrementar la efectividad de la IMV a través de políticas de inclusión».

⁶ Indicador de seguimiento 351.1 del PRTR: «al menos 10 convenios de colaboración adicionales firmados con administraciones públicas subnacionales, interlocutores sociales y entidades de acción social del tercer sector para llevar a cabo los proyectos piloto de apoyo a la inclusión socioeconómica de los beneficiarios de la IMV a través de itinerarios».

⁷ Real Decreto 378/2022, de 17 de mayo, por el que se regula la concesión directa de subvenciones del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones en el ámbito de la inclusión social, por un importe de 102.036.066 euros, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (BOE-A-2022-8124).

por qué el programa fue eficaz, quién se ha beneficiado más de las intervenciones, si estas tienen efectos indirectos o no esperados, y qué componentes de la intervención funcionan y cuáles no.

Estas evaluaciones se han enfocado en el fomento a la inclusión sociolaboral en los beneficiarios del IMV, perceptores de rentas mínimas autonómicas y en otros colectivos vulnerables. De esta manera, se establece un diseño y una evaluación de impacto de políticas de inclusión orientadas a resultados, que ofrecen evidencia para la toma de decisiones y su potencial aplicación en el resto de los territorios. El impulso y coordinación de 32 proyectos piloto desde el Gobierno de España ha dado lugar a la constitución de un laboratorio de innovación en políticas públicas de referencia a nivel mundial que denominamos el Laboratorio de Políticas de Inclusión.

Para la puesta en marcha y desarrollo del Laboratorio de Políticas de Inclusión, la Secretaría General de Inclusión ha establecido un marco de gobernanza que ha permitido establecer una metodología clara y potencialmente escalable para el diseño futuras evaluaciones y el fomento de la toma de decisiones en base a evidencia empírica. La Administración General del Estado ha tenido una triple función como impulsora, evaluadora y ejecutiva de los diferentes programas. Diferentes administraciones autonómicas y locales y organizaciones del Tercer Sector de Acción Social han implementado los programas, colaborando estrechamente en todas sus facetas incluida la evaluación y seguimiento. Además, el Ministerio ha contado con el apoyo académico y científico del Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL) Europa y del Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI), como socios estratégicos para asegurar el rigor científico en las evaluaciones. Asimismo, el Laboratorio de Políticas de Inclusión cuenta con un Comité Ético⁸, que ha velado por el más estricto cumplimiento de la protección de los derechos de las personas participantes en los itinerarios de inclusión social.

El presente informe se refiere al proyecto piloto "CONNECT-AS - inclusión social digital", ejecutado en el marco del Real Decreto 938/2021⁹ por la Consejería de Derechos Sociales y Bienestar de la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias. Este informe contribuye al cumplimiento del hito 351 del PRTR "Tras la finalización de al menos 18 proyectos piloto publicación de una evaluación sobre la cobertura, efectividad y éxito del IMV, incluyendo recomendaciones para aumentar el nivel de solicitud y mejorar la efectividad de las políticas de inclusión social".

Contexto del proyecto

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han ganado una importancia crítica, extendiendo su impacto más allá de simples medios de comunicación para convertirse en pilares fundamentales para el acceso a información, educación, empleo y participación ciudadana. El término "brecha digital" señala las disparidades en el uso, acceso y calidad de las TIC

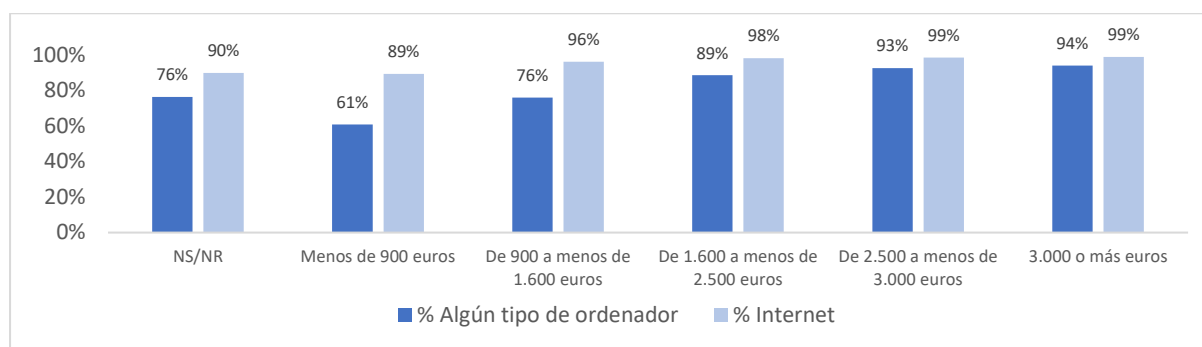
⁸ Regulado por la Orden ISM/208/2022, de 10 de marzo, por la que se crea el Comité Ético vinculado a los itinerarios de inclusión social, con fecha de 22/02/2023 emitió un informe favorable para la realización del proyecto objeto del informe.

⁹ Con fecha 16 de diciembre de 2021, se suscribe Convenio entre la Administración General del Estado, a través de la SGI y el Principado de Asturias para la realización de un proyecto para la inclusión digital en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que fue publicado en el «Boletín Oficial del Estado» con fecha 1 de febrero de 2022 (BOE núm.27).

entre distintos sectores de la población, un fenómeno intrincado que se relaciona con problemas estructurales como la pobreza, la exclusión social y las dificultades laborales.

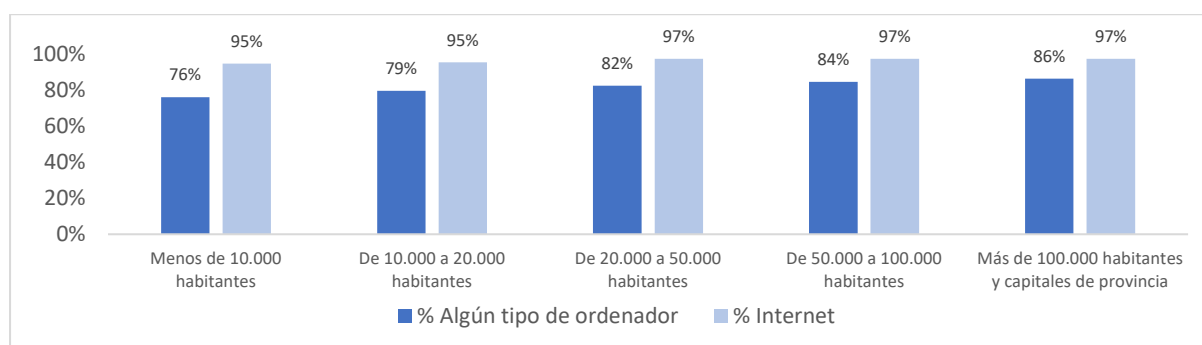
La brecha de acceso es una de las manifestaciones más evidentes de esta disparidad, reflejando desigualdades en la disponibilidad de TIC. Como refleja los resultados de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2023, existen factores como la ubicación geográfica y la situación económica contribuyen a estas diferencias, donde las zonas rurales pueden tener limitaciones en el acceso a Internet de alta velocidad y aquellos con recursos financieros limitados pueden enfrentar dificultades para adquirir dispositivos tecnológicos o servicios de Internet.

Figura 1. Porcentaje de Viviendas con ordenadores de cualquier tipo y acceso a internet según ingresos mensuales netos del hogar



Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, INE

Figura 2. Porcentaje de Viviendas con ordenadores de cualquier tipo y acceso a internet según hábitat

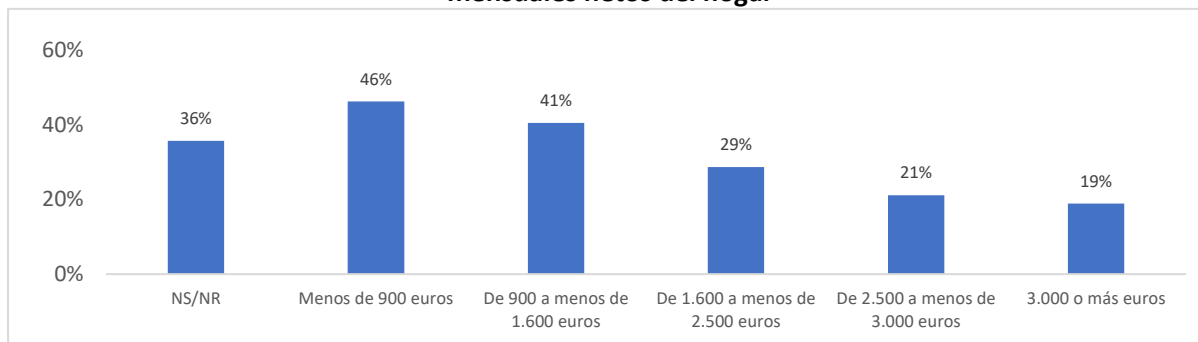


Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, INE

Además, la brecha de habilidades presenta otro desafío significativo, evidenciando disparidades en la capacidad para utilizar efectivamente las TIC. Incluso cuando se superan las barreras de acceso, algunas personas pueden carecer de las habilidades necesarias para aprovechar plenamente las capacidades tecnológicas. Esto puede derivar de una educación o formación insuficiente en el uso de la tecnología, así como de la falta de confianza o experiencia en este ámbito, lo que limita las oportunidades que ofrecen las TIC, como el acceso a la información, la educación en línea, el empleo y la integración social. Los siguientes gráficos reflejan desigualdades significativas en las habilidades

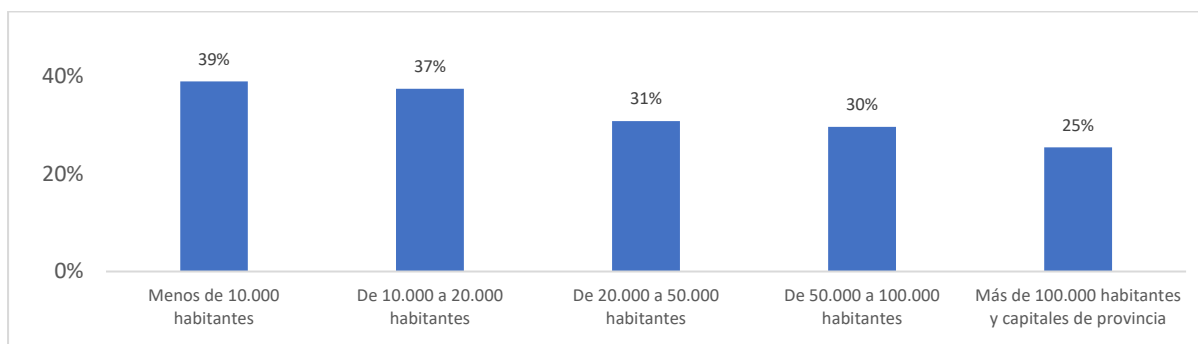
digitales entre los hogares con menores ingresos y en entornos de menor tamaño, en contraste con los hogares de mayores ingresos y en áreas con una población más numerosa.

Figura 3. Porcentaje de personas con Habilidades Digitales bajas o inferiores según ingresos mensuales netos del hogar



Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, INE

Figura 4. Porcentaje de personas (16 a 74 años) con Habilidades Digitales bajas o inferiores según hábitat



Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, INE

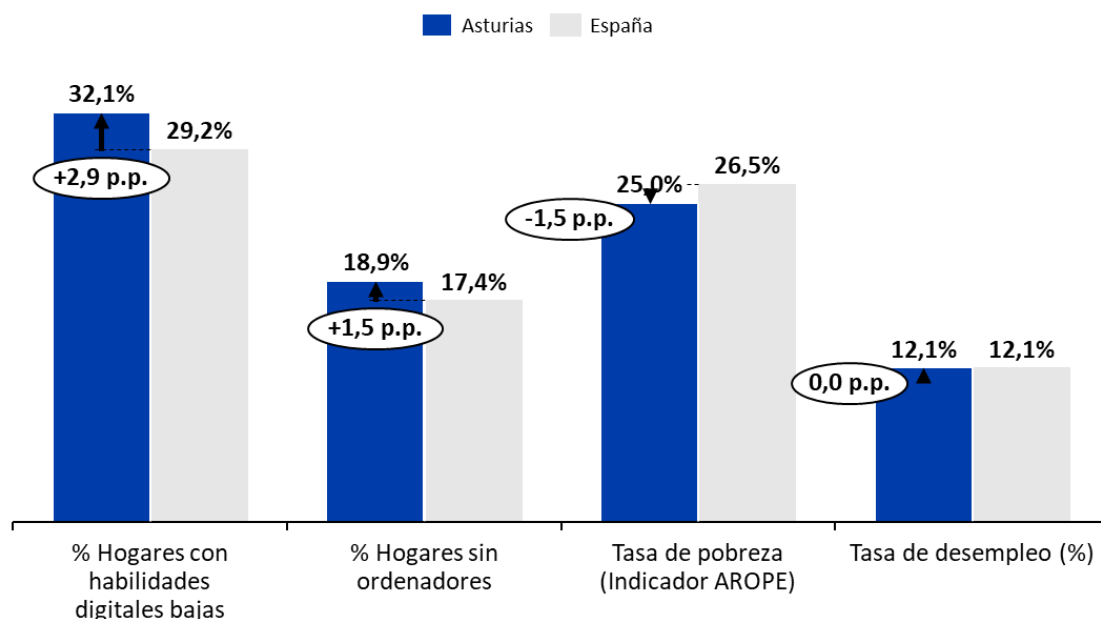
Abordar esta problemática es esencial por diversas razones, entre las cuales destacan:

- La brecha digital representa un riesgo de desconexión para aquellas personas que, debido a su contexto o situación personal, quedan excluidas, exacerbando su vulnerabilidad. Esto se vuelve crítico en el contexto actual, en el que a medida que los servicios gubernamentales y públicos se trasladan cada vez más en línea, aquellos sin conexión se enfrentan a mayores dificultades para acceder a beneficios y servicios esenciales.
- Por el otro lado, la adopción generalizada e inclusiva de las nuevas tecnologías presenta una oportunidad excepcional para potenciar la calidad de vida de los ciudadanos en condiciones de exclusión social o económica. Ya que permite acceder a recursos educativos, oportunidades laborales remotas y servicios de atención médica a través de plataformas digitales. Además, también puede facilitar la conexión social, permitiendo a estos ciudadanos participar en redes comunitarias y acceder a servicios gubernamentales de manera más eficiente. En última instancia, la integración de las nuevas tecnologías puede ser una palanca

clave para transformar positivamente la realidad de los ciudadanos en situación de exclusión social, fomentando la equidad y la participación plena en la era digital.

En este contexto, la comunidad autónoma del Principado de Asturias se posiciona como un área que podría obtener beneficios significativos de una intervención dirigida a reducir la brecha digital. La situación digital en esta región presenta desafíos considerables, con un 32,1% de usuarios con habilidades digitales bajas o inferiores, en comparación con el 29,2% a nivel nacional, y un 18,9% de hogares sin acceso a computadoras, superando el promedio nacional del 17,4%. Desde una perspectiva económica, los datos del INE revelan que la comunidad exhibe una tasa de riesgo de pobreza o exclusión social (indicador AROPE) del 25,0%, en línea con el promedio nacional del 26,5%. Además, Asturias presenta una tasa de desempleo del 12,11%. Desde una perspectiva económica, los datos del INE revelan que la comunidad exhibe una tasa de riesgo de pobreza o exclusión social (indicador AROPE) del 25,0%, en línea con el promedio nacional del 26,5%. Además, Asturias registra una tasa de desempleo del 12,11%, similar al 12,18% a nivel nacional.

Figura 5: Diferencias entre Asturias y la media nacional en hogares con habilidades digitales bajas, hogares sin ordenadores, tasa de pobreza y tasa de desempleo



Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, INE. Encuesta Condiciones de Vida, INE. Encuesta de Población Activa, INE.

Marco normativo asociado al proyecto y estructura de gobernanza

Diversas instituciones públicas han centrado su atención en abordar la brecha digital, una preocupación reconocida a nivel internacional. Naciones Unidas ha destacado la importancia de cerrar esta brecha desde la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, resaltando la necesidad de

inversiones en infraestructuras y competencias digitales. En un mundo cada vez más digitalizado y post-pandemia, esta brecha adquiere una relevancia y urgencia significativas.

A nivel europeo, dos iniciativas clave han surgido para abordar esta problemática. En primer lugar, el Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027 busca mejorar la calidad y accesibilidad de la educación digital en Europa, promoviendo un ecosistema educativo digital de alto rendimiento y mejorando las competencias digitales. La Década Digital de Europa es otro enfoque integral que establece metas específicas en áreas como la conectividad, competencias digitales y servicios públicos digitales, con el objetivo de garantizar que la tecnología y la innovación beneficien a todos.

Por otro lado, el Gobierno de España ha contribuido con iniciativas como España Digital 2026, una hoja de ruta que busca impulsar la transformación digital del país para lograr un crecimiento económico equitativo. El Plan Nacional de Competencias Digitales, parte de la Agenda Digital 2026 y el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, tiene como objetivo promover la formación e inclusión digital de la población y los trabajadores, con una inversión de 3.750 millones de euros para el período 2021-2023. Estas iniciativas buscan mitigar las brechas sociales, de género y territoriales, impulsando la transformación digital en España.

Finalmente, toda la normativa europea y nacional se encuentra en línea con el marco establecido en la Agenda 2030 y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El proyecto piloto objeto de este informe está alineado con las estrategias europeas y nacionales en el ámbito de la brecha digital y la exclusión social, así como con la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030, contribuyendo específicamente a los ODS 1, 4, 5 y 10.

Dada la constatación durante el confinamiento de que la mayoría de las personas en situación de vulnerabilidad requieren de un apoyo para la realización de cualquier trámite electrónico, el Principado de Asturias ha concebido un proyecto dirigido a impulsar la activación inclusiva digital mediante la reducción de la brecha digital que sufren las personas en riesgo de pobreza y exclusión social. Esta acción inclusiva está orientada al alcance de competencias digitales que permitan desarrollar el ejercicio pleno de la ciudadanía mediante la administración electrónica y el desarrollo de la identidad digital ciudadana, así como garantizar el acceso a los servicios públicos a través de medios digitales, eliminando las barreras digitales tanto de tipo material como de capacidad.

Por su parte, en cuanto a los objetivos científicos del proyecto, el proyecto cuenta con tres objetivos específicos: determinar cómo recibir un itinerario personalizado afecta a la reducción de la brecha digital en comparación con simplemente garantizar la superación de la brecha de acceso (es decir, disponer al menos de un dispositivo con su conexión a Internet); evaluar cómo el acceso al apoyo y asesoramiento a demanda en dispositivos cercanos contribuye a la reducción de la brecha digital en comparación con simplemente garantizar la superación de la brecha de acceso; y examinar si y en qué medida un itinerario personalizado produce mejores resultados en la reducción de la brecha digital que ofrecer apoyo y asesoramiento a demanda en dispositivos cercanos.

El marco de gobernanza configurado para la correcta ejecución y evaluación del proyecto incluye los siguientes actores:

- La **Consejería de Derechos Sociales y Bienestar del Principado de Asturias**, como entidad responsable de la ejecución del proyecto.
- El **Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (MISSM)**, como financiador del proyecto y responsable de la evaluación RCT. Por ello, la Secretaría General de Inclusión asume una serie de compromisos con la Consejería de Derechos Sociales y Bienestar del Principado de Asturias:
 - Proporcionar a la entidad beneficiaria apoyo para el diseño de las actuaciones a realizar, para la ejecución y seguimiento del objeto de la subvención, así como para el perfilado de los potenciales participantes del proyecto piloto.
 - Diseñar la metodología de ensayo controlado aleatorizado (RCT) del proyecto piloto en coordinación con la entidad beneficiaria y con los colaboradores científicos. Asimismo, llevar a cabo la evaluación del proyecto.
 - Velar por el estricto cumplimiento de las consideraciones éticas obteniendo el visto bueno del Comité de Ética.
- **CEMFI y J-PAL Europa**, como instituciones científicas y académicas que apoyan al MISSM en el diseño y evaluación RCT del proyecto.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el presente informe sigue la siguiente estructura. En la **sección 2** se realiza una **descripción del proyecto**, detallándose la problemática que se quiere resolver, las intervenciones concretas asociadas a los distintos métodos para la mejora de la inclusión digital y social, y el público objetivo al que se dirige la intervención. A continuación, la **sección 3** contiene información relativa al **diseño de la evaluación**, definiéndose la Teoría del Cambio vinculada con el proyecto y las hipótesis, fuentes de información e indicadores utilizados. En la **sección 4** se describe la **implementación de la intervención**, analizando la muestra, los resultados de la aleatorización y el grado de participación y desgaste de la intervención. A este apartado le sigue la **sección 5** donde se presentan **los resultados de la evaluación**, con un análisis pormenorizado del análisis econométrico llevado a cabo y los resultados para cada uno de los indicadores utilizados. Por último, las **conclusiones** generales de la evaluación del proyecto se describen en la **sección 6**. En el **apéndice Gestión económica y normativa** se aporta información adicional sobre los instrumentos de gestión y la gobernanza del proyecto piloto.

Comité Ético vinculado a los Itinerarios de Inclusión Social

En el curso de una investigación con seres humanos, ya sea en el ámbito de la biología o de las ciencias sociales, los investigadores y trabajadores asociados al programa a menudo afrontan dilemas éticos o morales en el desarrollo del proyecto o su implementación. Por ese motivo, en numerosos países es una práctica habitual la creación de comités de ética que verifican la viabilidad ética de un proyecto, así como su cumplimiento con la legislación vigente en investigación con seres humanos. El Informe Belmont (1979) y sus tres principios éticos fundamentales – respeto a las personas, beneficio y justicia- constituyen el marco de referencia más habitual en que actúan los comités de ética, además de la legislación correspondiente en cada país.

Con el objetivo de proteger los derechos de los participantes en el desarrollo de los itinerarios de inclusión social y velar porque se garantice su dignidad y el respeto a su autonomía e intimidad, [la Orden ISM/208/2022 de 10 de marzo](#) crea el Comité Ético vinculado a los Itinerarios de Inclusión Social. El Comité Ético, adscrito a la Secretaría General de Objetivos y Políticas de Inclusión y Previsión Social, se compone por un presidente- con una destacada trayectoria profesional en defensa de los valores éticos, un perfil científico social de reconocido prestigio y experiencia en procesos de evaluación- y dos expertos designados como vocales.

El Comité Ético ha llevado a cabo el análisis y asesoramiento de las cuestiones de carácter ético que hayan surgido en la ejecución, desarrollo y evaluación de los itinerarios, formulado propuestas en aquellos casos que presenten conflictos de valores, y aprobado los planes de evaluación de todos los itinerarios. En particular, el Comité Ético emitió su aprobación para el desarrollo de la presente evaluación el 22 de febrero de 2023.

2 Descripción del programa y su contexto

Esta sección describe el programa que la Consejería de Derechos Sociales y Bienestar del Principado de Asturias implementó en el marco del proyecto de evaluación. Se describe la población objetivo y el marco territorial, y se describe la intervención en detalle.

2.1 Introducción

El objetivo general del proyecto “CONNECT-AS - inclusión social digital” es impulsar la activación inclusiva social mediante la reducción de la brecha digital que sufren las personas en riesgo de pobreza y exclusión social. En concreto el proyecto se destina a personas beneficiarias de rentas mínimas (ingreso mínimo vital, salario social básico o ambas). Concretamente, las acciones de activación inclusiva están orientadas a los siguientes objetivos específicos: (i) Alcanzar competencias digitales que permitan desarrollar el ejercicio pleno de la ciudadanía mediante la administración electrónica y el desarrollo de la identidad digital ciudadana; y (ii) Garantizar el acceso a los servicios públicos a través de medios digitales.

Además, busca comprender científicamente en qué medida recibir un itinerario personalizado y/o tener a disposición apoyo y asesoramiento a demanda en dispositivos de proximidad favorecen la reducción de la brecha digital con respecto a contar únicamente con la superación de la brecha de acceso (es decir, disponer al menos de un dispositivo con su conexión a internet).

Por otro lado, el proyecto encuentra una fuente de inspiración en la teoría de la "amplificación de la tecnología" de Kentaro Toyama (2011), que sugiere que el impacto de la tecnología no es aditivo, ni transformador en sí mismo, sino que depende de la existencia o disponibilidad de otros factores, entre ellos la capacidad institucional. En otras palabras, el acceso a la tecnología por sí solo no puede compensar la falta de estructuras institucionales o el comportamiento humano.

En este contexto, distintos estudios señalan que cuando los participantes reciben una capacitación adecuada, las tecnologías de la información pueden reducir el desempleo y mejorar la salud mental (Audhoe et al., 2010, Briscese et al., 2022). Además, distintos RCTs muestran que la formación digital tiene impactos positivos. Por ejemplo, Roessler et al. (2021) llevaron a cabo un ensayo controlado aleatorizado en Tanzania, donde demostraron que después de 13 meses, los smartphones aumentaron el consumo anual per cápita de los hogares en un 20% en comparación con el grupo de control. Por otro lado, el estudio realizado por Lee et al. (2022) en Corea del Sur reveló impactos positivos de la capacitación en alfabetización digital en adultos mayores de 65 años, demostrando mejoras en el bienestar y la función cognitiva.

Con respecto a experimentos anteriores, el proyecto cuenta con rigurosos antecedentes, como estudios que evalúan mediante RCT el impacto de una formación en jóvenes desfavorecidos en un país de ingresos medios (Attanasio et al., 2021). También el experimento de Barrera-Osorio (2020) cobra importancia, pues examina el entrenamiento en habilidades en Colombia, reflejando un impacto positivo en el corto y medio plazo. Además, Crépon et al. (2021) también realiza un estudio experimental sobre el asesoramiento a beneficiarios de ayudas sociales.

También destaca el estudio de Martínez-Alcalá (2018) que muestra cómo los sistemas de formación digital que incluyen apoyo a la formación a través de actividades y materiales de aprendizaje multimedia tienen mejores resultados que la formación tradicional. En esta línea, Tsai et al. (2017) enfatizan la importancia del apoyo social y la experimentación directa para adquirir habilidades digitales. Los resultados, basados en 21 entrevistas en profundidad, sugieren que el apoyo social es crucial para mejorar el manejo de tablets y que la experimentación con los dispositivos es una vía clave para ganar experiencia tecnológica. Finalmente, Choudhary y Bansal (2022) realizaron una revisión de los programas de formación digital, evidenciando una diversidad de impactos que dependen en gran medida de la calidad de los servicios y la estructura del programa.

2.2 Población objetivo y ámbito territorial

La población objetivo de la intervención son las personas beneficiarias de rentas mínimas de inserción en las siguientes modalidades: personas beneficiarias del Ingreso Mínimo Vital (IMV), personas beneficiarias del Salario Social Básico (SSB) y personas beneficiarias de ambas rentas mayores de 18 años.

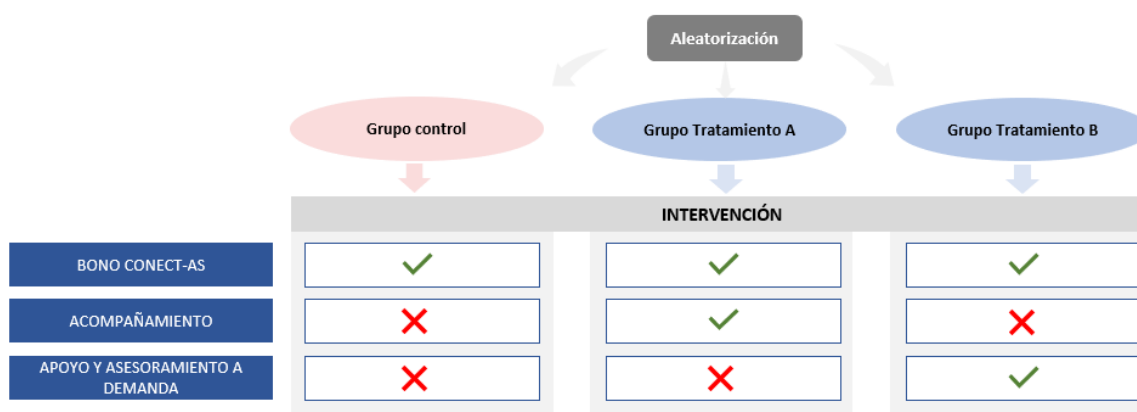
En cuanto al ámbito territorial, el proyecto contempla la participación de las Entidades Locales a través de la puesta a disposición de los Centros de Dinamización Tecnológica Local (CDTL) y dispositivos similares en los 78 concejos con los que cuenta el Principado de Asturias. El personal de dichos centros fue invitado a la formación específica del proyecto que se impartió.

Se proporcionan más detalles sobre el proceso de captación en la **sección 3.5**, en el marco del diseño de la evaluación.

2.3 Descripción de las intervenciones

Todos los participantes en el proyecto reciben el bono CONECT-AS, que consiste en una ayuda económica de 1.000€ a las personas participantes para la adquisición de un equipo portátil y/o conexión a Internet por un plazo máximo de 12 meses. Además, en este proyecto se proporcionan dos servicios, y estos se aplicarán de acuerdo con el Grupo de Tratamiento correspondiente. De este modo, el Grupo de Tratamiento A participará en el itinerario presencial participativo y práctico, mientras que el Grupo de Tratamiento B tendrá acceso a apoyo y asesoramiento a demanda en dispositivos comunitarios de proximidad. La **Figura 6** resume las intervenciones que corresponden a cada grupo.

Figura 6: Esquema intervenciones según grupo experimental



A continuación se describen en detalle los servicios ofrecidos a los grupos de tratamiento:

Itinerario de acompañamiento participativo y práctico

Los itinerarios de acompañamiento buscan la capacitación de las personas en competencias digitales sin olvidar la inclusión social, como dos prioridades horizontales que discurren de forma paralela en la intervención socioeducativa llevada a cabo. En las sesiones se han trabajado aspectos socioeducativos y habilidades blandas propias de los procesos de inserción social a la vez que se han realizado trámites con la Administración electrónica y /o actividades inherentes al ejercicio de la ciudadanía digital.

Se imparten en grupos de 6 personas por todo el territorio del Principado de Asturias. Con un marcado componente práctico, los contenidos de los itinerarios estarán orientados a la adquisición de competencias digitales para ejercer de forma autónoma el derecho de acceso a prestaciones sociales, relacionarse de forma plena con las Administraciones públicas y ser capaces de ejercer sus derechos en los procesos participativos gubernamentales. En ellos se aplicarán metodologías de evaluación participativa de los servicios de administración electrónica.

Por otro lado, y en cuanto a su duración, se prevé que sea por un máximo de 60 horas en modalidad presencial, y distribuidas en un período de aproximadamente tres meses en el cual estará incluido todo el proceso de evaluación al que los beneficiarios deberán asistir, así como la realización de una prueba final. La impartición del itinerario es llevado a cabo por el equipo de formación de Tragsatec, por Integradores sociales y auxiliares de formación.

El itinerario de acompañamiento buscará que los participantes adquieran las cinco habilidades básicas de la inclusión digital:

- Administrar información: Usar un motor de búsqueda para obtener información, encontrar un sitio web visitado antes o descargar o guardar una foto encontrada en línea.
- Comunicarse: Enviar un mensaje personal por correo electrónico o servicio de mensajería en línea.
- Transacciones: Comprar artículos o servicios de un sitio web o comprar e instalar aplicaciones en un dispositivo.
- Resolución de problemas: Verificar fuentes de información en línea o resolver un problema con un dispositivo o servicio digital mediante la ayuda en línea.
- Completar formularios en línea o crear algo nuevo a partir de imágenes, música o videos en línea existentes.

La propuesta metodológica se articula en torno a al uso de herramientas motivadoras y facilitadoras del aprendizaje, tales como la Gamificación, el Aprendizaje colaborativo entre iguales (peer to peer), el Aprendizaje basado en proyectos (ABP), el Aprendizaje servicio, y el uso de píldoras Microlearning.

Este itinerario pone al mismo nivel de importancia la parte actitudinal y la participación social con el fin de que las personas participantes puedan ejercer sus derechos como ciudadanos por medios digitales, poniendo el foco en la vinculación con la persona y en la participación social.

Para el propio diseño de contenidos de las sesiones se toma como punto de partida el Marco Europeo de Competencias Digitales (DigComp) y sus diferentes niveles¹⁰, poniendo de nuevo el foco en el aprendizaje a través de competencias clave, habilidades cognitivas y evaluadas a través de descriptores operativos.

¹⁰ De los tres niveles que contempla el Digcomp: básico, intermedio y avanzado, en los itinerarios de inclusión social digital, dada la heterogeneidad de los grupos fruto de la necesaria aleatorización, solo se han trabajado competencias que se corresponden con el nivel básico.

El itinerario se subdivide en 24 sesiones, que a su vez constituyen etapas con una metodología dinámica y participativa, que pone a la persona en el centro, y que incorpora elementos como: avatares (como Tin@ que les acompaña en todo el itinerario), badges (insignias o recompensas para su cuaderno de viaje una vez han superado los retos para cada competencias clave), una línea de timeline (que aparece al inicio de cada sesión con el avance personal dentro del recorrido) e inmersión en el itinerario (con un storytelling de Tin@ que guía la gamificación).

La estructura estandarizada facilita el aprendizaje a través de la interiorización de las rutinas por parte de las personas participantes, así como la homogeneidad en el desarrollo de las propias sesiones en cada una de las localizaciones previstas. Todo ello con el fin de favorecer la medición y la evaluación propios del modelo RCT. Además, todos los materiales audiovisuales y digitales son coherentes con las directrices metodológicas y con la imagen corporativa del proyecto y están adaptados a estándares de comunicación clara y accesibilidad para personas con capacidades diferenciadas.

Cada sesión tendrá asociada una guía metodológica para el equipo de formación compuesto por un integrador social y un auxiliar de formación. Esta última figura, la de auxiliar, se corresponde con una persona perceptora de rentas mínimas con un nivel básico de competencias digitales, quien da soporte al integrador social en las distintas sesiones. De esta forma, se pretende que su figura actúe como espejo o modelo de conducta para las personas beneficiarias de la intervención socioeducativa, en correspondencia con el aprendizaje cooperativo de la metodología peer to peer.

Dicha metodología recoge de forma pormenorizada los resultados de aprendizaje, los contenidos, las competencias trabajadas, las diferentes herramientas de recogida de información (y/o registros) así como las actividades propuestas y la propia evaluación a través de descriptores operativos. Además, durante su desarrollo, las sesiones cuentan con materiales de soporte y/o apoyo para las personas beneficiarias:

1. Una presentación en Powerpoint que servirá de apoyo en su desarrollo de inicio a fin, y en el que irán apareciendo los distintos contenidos: iconos de introducción, vídeos, capturas, la historia de Tin@ etc.
2. El contenido ampliado para consultar o descargar presencialmente o de forma diferida.
3. Vídeos, animaciones y material audiovisual adaptado para las personas con capacidades diferenciadas.

El desarrollo de las sesiones viene determinado por apartados con un doble objetivo: servir de estructura temporal y estandarizar en lo posible la impartición de la formación, siendo este último objetivo de especial relevancia en aras de la investigación que subyace a todo el itinerario presencial. Además, llevan asociadas palabras clave o descriptores con el fin de facilitar al integrador una secuencia lógica. Esta secuencia es la siguiente:

1. Saludo y acogida.
2. Barras de progreso.
3. Feedback de la sesión anterior.

4. Introducción al tema de hoy.
5. Desarrollo de la píldora formativa (microlearning).
6. Recompensa: mensaje y refuerzo positivo.
7. Feedback y evaluación.
8. Puesta en común.
9. Recordatorio para la próxima sesión.

Es preciso señalar que el contenido del itinerario es eminentemente práctico, puesto que la teoría tiene como fin el servir como soporte y contexto a la práctica, que constituye en sí misma la prioridad del itinerario. De este modo, la persona beneficiaria adquiere práctica en aquello que conecta con sus experiencias cotidianas. Además, se incorporan actividades de autoconocimiento para favorecer que la persona conozca sus potencialidades, se plantee objetivos propios y aprenda a tolerar la frustración; como por ejemplo una actividad colaborativa de grupo o actividades de relajación y distensión.

A ello le sigue una actividad práctica en forma de aprendizaje por proyectos, facilitando un espacio de aprendizaje donde sea la persona quien explore las posibilidades, participe activamente en todo el proceso y sea capaz de tomar sus propias decisiones. Las personas participantes son expuestas a desafíos propios de la vida cotidiana como: pedir cita en Astursalud o modificarla, solicitar una vida laboral, consultar el borrador de la declaración de la renta, acceder a la carpeta ciudadana o renovar la demanda de empleo. Estos desafíos se resuelven en grupo, con apoyo del integrador social y el auxiliar de formación, incentivando además la extracción de conclusiones propias. Asimismo, el itinerario combina actividades individuales con otras grupales, priorizando la cooperación y la cohesión del grupo.

Además, puede darse el caso de que participantes del grupo de tratamiento A reciban puntualmente tutorías de recuperación (en caso de falta justificada) o de refuerzo (para personas con alguna dificultad para seguir el ritmo del itinerario), diferentes de la intervención realizada con el grupo de tratamiento B.

Apoyo y asesoramiento a demanda

El apoyo y asesoramiento a demanda tiene lugar en dispositivos comunitarios de proximidad y dicha asistencia técnica se configura en torno a nodos tecnológicos (Centros de Dinamización Tecnológica Local puestos a disposición por los ayuntamientos y otros dispositivos comunitarios en todo el territorio). Este apoyo supone que los participantes tienen a su disposición técnicos especializados¹¹ que podrán resolver sus dudas de tramitación electrónica o cualquiera relacionada con la utilización de medios digitales en su vida privada. Para animar a que los participantes asignados al Grupo de Tratamiento B recurran a este servicio, cada uno recibirá una lista de 23 temas para abordar en las

¹¹ Las tutorías a demanda han sido impartidas en su totalidad por educadoras sociales del equipo de formación de Tragsatec.

tutorías a demanda¹². Estos temas coincidirán con los objetivos didácticos del itinerario de acompañamiento. De esta forma, enlazando con los objetivos científicos expuestos previamente, se pretende verificar si se obtienen mejores o peores resultados en términos de reducción de brecha digital con esta modalidad de asistencia a demanda con respecto a recibir un itinerario de asistencia presencial y guiado.

3 Diseño de la evaluación

Esta sección describe el diseño de la evaluación de impacto de los programas descritos en la sección anterior. Se describe la teoría del cambio que identifica los mecanismos y los aspectos a medir, las hipótesis que se van a contrastar en la evaluación, las fuentes de información para construir los indicadores, los indicadores y el diseño del experimento.

3.1 Teoría del cambio

Con el objetivo de diseñar una evaluación que permita entender la relación causal entre la intervención y el objetivo final de la misma, se empieza elaborando una Teoría del Cambio. La Teoría del Cambio permite esquematizar la relación entre las necesidades identificadas en la población objetivo, las prestaciones o servicios que la intervención provee, y los resultados tanto inmediatos como a medio-largo plazo que busca la intervención, entendiendo las relaciones entre ellos, los supuestos sobre los que descansan y esbozando medidas o indicadores de resultados.

¹² Las personas fueron contactadas telefónicamente para informarles del inicio de las tutorías a demanda y de las temáticas disponibles, así como del proceso de solicitud de las mismas por las diferentes vías. Además, se publicó toda la información en la página web del proyecto.

Teoría del cambio

Una Teoría del Cambio comienza con la correcta identificación de las necesidades o problemáticas que se pretenden abordar y sus causas subyacentes. Este análisis de situación debe guiar el diseño de la intervención, es decir, las actividades o productos que se proporcionan para aliviar o resolver las necesidades, así como los procesos necesarios para que el tratamiento sea implementado adecuadamente. A continuación, se identifica qué efecto/s es previsible que suceda/n, en función de la hipótesis de partida, es decir, qué cambios -de comportamiento, expectativas o conocimiento—se espera obtener a corto plazo con las actuaciones realizadas. Finalmente, el proceso concluye con la definición de los resultados a medio-largo plazo que la intervención pretende conseguir. En ocasiones, se identifican como resultados intermedios los efectos directamente obtenidos con las actuaciones y en los finales, los efectos indirectos.

La elaboración de una Teoría del Cambio es un elemento fundamental para la evaluación de impacto. En la etapa de diseño, la Teoría del Cambio ayuda a la formulación de hipótesis y a identificar los indicadores necesarios para la medición de resultados. Una vez obtenidos los resultados, la Teoría del Cambio facilita, si no son los esperados, detectar qué parte de la hipotética cadena causal falló, así como identificar, en caso de resultados positivos, los mecanismos a través de los cuáles el programa funciona. Así mismo, la identificación de los mecanismos que posibilitaron el cambio esperado permite una mayor comprensión de la posible generalización o no de los resultados a contextos diferentes.

Por tanto, en base al marco de la Teoría del Cambio descrito, se propone una secuencia lógica de impacto específica para el proyecto CONECT-AS. La problemática original es la presencia de una brecha digital que impacta a individuos en situación de vulnerabilidad, comprometiendo su acceso igualitario a oportunidades educativas, laborales y sociales, así como su participación plena en la actual sociedad digital. Esta disparidad en el acceso y habilidades tecnológicas subraya la necesidad de implementar medidas inclusivas que reduzcan esta brecha y fomenten la igualdad de oportunidades en un entorno cada vez más digitalizado. La implementación de este proyecto tiene como objetivo abordar esta problemática, buscando generar un efecto cascada desde las acciones y recursos iniciales hasta lograr impactos significativos en la capacidad y uso de los medios digitales por parte de los participantes.

En este contexto, el proyecto ofrece una serie de actividades o insumos. Los participantes del grupo A se benefician de un itinerario formativo presencial y acompañamiento significativo. El grupo de tratamiento B cuenta con tutorías de apoyo y asesoramiento a demanda en dispositivos comunitarios para abordar consultas sobre tramitación electrónica o el uso de medios digitales en su vida privada.

Todos estos recursos y actividades realizadas producen una serie de productos. Al medir los productos obtenidos, se identifica si los beneficiarios han recibido las actividades o insumos y con qué intensidad. La recepción efectiva de estos recursos y actividades es fundamental para que el programa pueda alcanzar los resultados intermedios y finales esperados. Si los beneficiarios no reciben adecuadamente el programa, es improbable observar mejoras en los indicadores de resultados. De este modo, para que estos programas sean recibidos adecuadamente deben darse una serie de supuestos. En el caso

de los itinerarios de acompañamiento, deben cumplirse los supuestos de que las personas disponen de tiempo para asistir a las sesiones y los formadores asimismo acudan a impartir las lecciones. Por otro lado, en cuanto a las tutorías de apoyo, los supuestos para que se dé una recepción efectiva de esta actividad son el correcto funcionamiento de la Red CONECT-AS y que las personas soliciten y hagan uso de las tutorías.

En este proyecto, los productos están definidos como el número de beneficiarios de Rentas Mínimas que reciben capacitación socio-digital y, el número de beneficiarios de Rentas Mínimas que reciben tutorías. De nuevo, para alcanzar resultados a corto plazo, o resultados intermedios, deben cumplirse una serie de supuestos, que son, respecto a la primera actividad: las sesiones son interesantes, las personas están motivadas y realizan la prueba de competencias; y respecto a la segunda actividad: las personas tienen acceso a los dispositivos comunitarios en el horario que precisan. De este modo, cumplidos los mencionados supuestos, se espera que los Resultados intermedios del proyecto resulten en beneficiarios de Rentas Mínimas aumentando sus competencias socio-digitales en ámbitos vitales significativos.

Los resultados finales esperados de acuerdo con la Teoría del Cambio incluyen el mejor uso de medios digitales para las actividades cotidianas y la mejora de la interacción con las Administraciones Públicas por medios digitales (reducción de la brecha digital).

En la siguiente figura se ilustra esta secuencia causal de acciones, iniciada por las necesidades o problemáticas identificadas y, actividades y recursos necesarios para poder obtener los cambios esperados en los participantes.

Figura 7: Teoría del Cambio



3.2 Hipótesis

Con miras a la formulación de estrategias innovadoras de políticas fundamentadas en evidencia, es esencial someter a prueba la eficiencia y efectividad de las medidas implementadas evaluando su alcance en relación con los objetivos inicialmente diseñados.

Para evaluar los resultados del proyecto, se plantean hipótesis sobre el impacto del proyecto en las capacidades digitales, su aplicación en diversos entornos y la interacción digital con la administración pública. Estas hipótesis son sometidas a prueba mediante el análisis de datos recopilados durante el desarrollo del proyecto.

A continuación, se exponen las hipótesis a contrastar:

Aumento de la competencia social digital en ámbitos vitales significativos

La hipótesis principal por testar es que los tratamientos, ya sea el itinerario de acompañamiento o la asistencia técnica complementaría, mejoran el nivel de competencias digitales.

Mejor uso de medios digitales para las actividades cotidianas

Esta hipótesis consiste en contrastar si los tratamientos aplicados a los participantes del Grupo A y del Grupo B mejora el uso de medios digitales para las actividades cotidianas. Además, se plantean hipótesis secundarias sobre los efectos de los tratamientos en los participantes, considerando el incremento en la frecuencia de uso de Internet y el aumento del interés en expandir el conocimiento sobre Internet y la Administración electrónica.

Mejora de la interacción con las AAPP por medios digitales

La última hipótesis principal por contrastar es si el tratamiento mejora la interacción con las AAPP por vías digitales. Con ello se pretende evaluar el impacto en este ámbito. Adicionalmente, de cara a analizar el impacto sobre la brecha digital, se plantean hipótesis secundarias sobre los efectos de los tratamientos en los participantes en relación al posible aumento de su identidad digital, el mayor uso de la tramitación online con la administración pública para realizar cambios en los expedientes de SSB y/ del IMV y sobre el aumento de las ventajas reconocidas asociadas al uso de la tramitación electrónica.

3.3 Fuentes de información

Para evaluar y contrastar las hipótesis planteadas se emplea como instrumento de evaluación una encuesta. La encuesta se realiza de forma previa (enero de 2023) y tras finalizar el experimento (en octubre de 2023). Además, al finalizar la intervención, se realiza una prueba para evaluar las competencias digitales.

- **Cuestionario:** Formulario que debe ser completado por los participantes del proyecto antes y después de la intervención. El cuestionario está orientado a recopilar información detallada acerca de varios aspectos relacionados con el acceso y uso de Internet por parte de los participantes. Examina la disponibilidad de dispositivos en el hogar, el acceso a Internet, las competencias digitales y la interacción con la Administración Pública online. Además, realiza una evaluación de la identidad digital y explora la disposición de los participantes para ampliar sus conocimientos sobre el uso de Internet y la administración electrónica. Es posible cumplimentar online el cuestionario, imprimirlo y remitirlo al Servicio de Salario Social Básico y otras prestaciones económicas por registro a través de los diferentes canales habituales. Además, el formulario puede ser descargado y cumplimentado en papel, tras lo cual debe ser remitido a las instituciones ya mencionadas. En el caso del cuestionario realizado al final de la intervención, también puede ser realizado mediante la cumplimentación de un formulario Forms, accediendo a Teams con el usuario y contraseña personal de la plataforma Asturconectas.
- **Prueba CONECT-AS:** Los participantes deben llevar a cabo una prueba que evalúa sus competencias digitales después de la intervención. Esta prueba se presenta como un examen práctico compuesto por tres ejercicios. En el primer ejercicio, se pide al participante que busque información específica en Internet, copie un enlace y realice una captura de pantalla. El segundo ejercicio implica enviar un correo electrónico siguiendo instrucciones precisas, adjuntando la captura de pantalla mencionada anteriormente. El tercer ejercicio consiste en completar un formulario en línea, respondiendo preguntas sobre acciones digitales específicas. Estos ejercicios prácticos buscan evaluar la capacidad del participante para realizar tareas digitales cotidianas, como la búsqueda de información, el uso del correo electrónico y la interacción con formularios en la web. La prueba es recibida por correo y los participantes deben resolverla vía digital. El contenido de la evaluación está disponible públicamente en la página web del programa y los participantes pueden completarlo llenando un formulario online.

3.4 Indicadores

En esta sección se describen los indicadores utilizados para la evaluación de impacto del itinerario, divididos por temáticas relacionadas con las hipótesis anteriormente descritas.

La información extraída de las fuentes mencionadas anteriormente es crucial, ya que aporta un conjunto de datos enriquecedor que posibilita la creación de indicadores. Estos indicadores son vitales para la evaluación del proyecto, al proporcionar medidas cuantitativas que permiten analizar y validar las hipótesis planteadas.

Aumento de la competencia social digital en ámbitos vitales significativos

Competencias digitales: Se emplea la nota obtenida en prueba CONECT-AS para el nivel de competencias digitales como resultado de los tratamientos, ya sea el itinerario de acompañamiento o el apoyo y asesoramiento a demanda complementario. El valor del indicador se determina en una escala del 0 al 6, según la cantidad de ejercicios completados con éxito, sumando las respuestas correctas, que valen un punto cada una.

Mejor uso de medios digitales para las actividades cotidianas

Número de actividades y tareas informáticas y por internet realizadas: La mejora en el uso de medios digitales en las actividades cotidianas se evalúa a partir de un indicador sintético derivado de las respuestas de los participantes sobre la ejecución de 18 tareas informáticas específicas en los últimos tres meses, utilizando dispositivos como ordenador, tablet y móvil. Estas tareas incluyen escribir textos, crear carpetas, elaborar hojas de cálculo, así como utilizar Internet para participar en redes sociales, buscar empleo y acceder a servicios bancarios, entre otras acciones. El indicador empleado es la suma de las respuestas afirmativas normalizada, en una escala de 0 a 1.

Frecuencia de uso de internet: Se trata de un indicador compuesto que se deriva de tres preguntas focalizadas en el tiempo dedicado por el participante al uso de internet. Las preguntas indagan sobre: (i) la frecuencia de uso de internet en los últimos tres meses; (ii) si se usa o no internet varias veces al día; y (iii) cuántas horas al día se usa internet. Este indicador presenta un rango de 0 a 1, aumentando su valor a medida que se aprovecha más eficazmente Internet.

Interés en ampliar conocimientos: Otro indicador sintético, calculado como el promedio de las respuestas a cuatro preguntas que evalúan el interés del participante en ampliar sus conocimientos sobre el uso cotidiano de la computadora, la gestión de trámites en línea con la Administración, la mejora de conocimientos mediante Internet y la realización de compras en línea. Los valores posibles para estas respuestas son: “Nada”, “Poco” y “Mucho”. El índice sintético se normaliza, por lo que toma valores entre 0 y 1, donde el 1 representa el nivel más elevado de interés.

Mejora de la interacción con las AAPP por medios digitales

Número de trámites y gestiones administrativos online: De manera análoga, para evaluar la mejora en la interacción de los participantes con las Administraciones Públicas a través de medios digitales, se utiliza un indicador compuesto. Este indicador se crea a partir de las respuestas de los participantes a 13 preguntas que indagan sobre la realización de trámites administrativos en los últimos tres meses. Estos trámites incluyen solicitar citas, presentar quejas, consultar información sobre prestaciones y realizar gestiones en línea con la Administración Pública, abarcando desde la descarga de formularios hasta la solicitud de beneficios sociales. Nuevamente, el valor del indicador se calcula sumando las respuestas afirmativas normalizadas, en una escala de 0 a 1.

Identidad digital: Este indicador se calcula a partir de las respuestas de los participantes a 3 preguntas sobre el certificado digital, el sistema cl@ve y el DNI electrónico, donde deben contestar si lo conocen y/o lo tienen y/o lo utilizan. Este indicador se calcula como la media de tres variables dicotómicas que toman valor 1 cuando se dispone y/o se utiliza cada una de las identidades digitales. Presenta, por tanto, un rango de 0 a 1, aumentando su valor a medida que se disponen y/o se utilizan más medios para la identidad digital.

Tramitación online de cambios en SSB/IMV: Este indicador se calcula a partir de la respuesta de los participantes a una pregunta sobre la posible comunicación de un cambio en su expediente de SSB o IMV, donde deben contestar si lo harían presencialmente u online. Este indicador toma los valores 0 si eligen la opción de presencial, y 1 si eligen la opción de online.

Evaluación de las ventajas asociadas con el uso de la tramitación electrónica: Un último indicador compuesto derivado de las respuestas en el cuestionario. Este indicador abarca aspectos como el ahorro energético, el ahorro de tiempo, una mayor disponibilidad horaria y una mayor comodidad en el acceso a trámites. La obtención del indicador se realiza mediante la suma normalizada de respuestas afirmativas (sólo es posible responder “Sí” o “No” a las cuatro cuestiones que componen el indicador). Este indicador presenta un rango de 0 a 1, aumentando conforme se perciben más ventajas.

3.5 Diseño del experimento

Después de detallar los resultados esperados, las hipótesis formuladas y los indicadores junto con las fuentes de información utilizadas para su medición, debe definirse el diseño del experimento. Este componente es esencial, ya que proporciona la estructura y el enfoque necesarios para llevar a cabo una evaluación rigurosa de las variables de interés.

Captación de los beneficiarios de la intervención

El diseño del proyecto parte con la fase de captación, la cual se lleva a cabo mediante una convocatoria pública publicada en el Boletín Oficial del Principado de Asturias. En este proceso, se establece la participación de una persona por unidad de convivencia, siendo la elección del miembro participante una decisión a cargo de cada hogar.

Previamente y durante la apertura del plazo para presentar solicitudes, se lleva a cabo una labor intensiva de sensibilización y difusión del proyecto. Este trabajo es diseñado e implementado por la asistencia técnica (Tragsatec) y es plasmado en un Plan de Comunicación. Las acciones estratégicas delineadas en dicho plan se pueden agrupar y resumir en dos categorías:

- Acciones en línea, que abarcan la presencia en webs institucionales, el desarrollo de la página web y la participación en redes sociales; y
- Acciones fuera de línea, que incluyen una campaña publicitaria en mobiliario urbano y transporte, la implicación de agentes clave, jornadas técnicas, relaciones con los medios de comunicación y una campaña informativa mediante contacto telefónico.

Además, durante la totalidad del plazo de solicitud, se lleva a cabo un despliegue por todo el territorio regional de los cuerpos técnicos de educadoras sociales e integradores/as sociales en dos formatos: “Puntos Conect-As” fijos de atención continua y “Equipos Conect-As” de carácter itinerante. Este despliegue garantiza el apoyo presencial a todas aquellas personas que lo necesitan y desarrolla una acción informativa de las características del proyecto, requisitos y compromisos de participación, tratando de evitar el sesgo que pudiera generar el distinto grado de competencias digitales de cada una de las potenciales personas participantes.

Consentimiento informado

Uno de los principios éticos fundamentales de la investigación con seres humanos (respeto a las personas) requiere que los participantes del estudio sean informados sobre la investigación y den su consentimiento para ser incluidos en el estudio. El consentimiento informado se realiza habitualmente como parte de la entrevista inicial y tiene dos partes esenciales: la explicación del experimento al sujeto, y la petición y registro de su consentimiento para participar. El consentimiento debe comenzar con una presentación comprensible de la información clave que ayudará al sujeto a tomar una decisión informada, es decir, comprender la investigación, lo que se espera de él y los posibles riesgos y beneficios. La documentación es necesaria como registro de que el proceso ha tenido lugar y como prueba de consentimiento informado en caso afirmativo.

El consentimiento informado es necesario en la gran mayoría de investigaciones y podrá ser oral o escrito dependiendo de diferentes factores como la alfabetización de la población o los riesgos que suponga el consentimiento. Solo bajo circunstancias muy específicas, como cuando los riesgos potenciales de los participantes sean mínimos y el consentimiento informado sea muy complejo de conseguir o perjudique la validez del experimento, se podrá eludir el consentimiento informado o dar información parcial a los participantes con la aprobación del comité de ética.

Asignación aleatoria de los participantes

Una vez concluido el proceso de captación se lleva a cabo el proceso de asignación. El diseño del experimento plantea conseguir una distribución equitativa de los participantes en tres grupos: Grupo de Tratamiento A (Grupo A), Grupo de Tratamiento B (Grupo B) y Grupo de Control (Grupo C). Dada

la necesidad de asegurar la representación de entornos rurales, urbanos y semiurbanos, se definen dos líneas o estratos para la selección de las personas participantes.

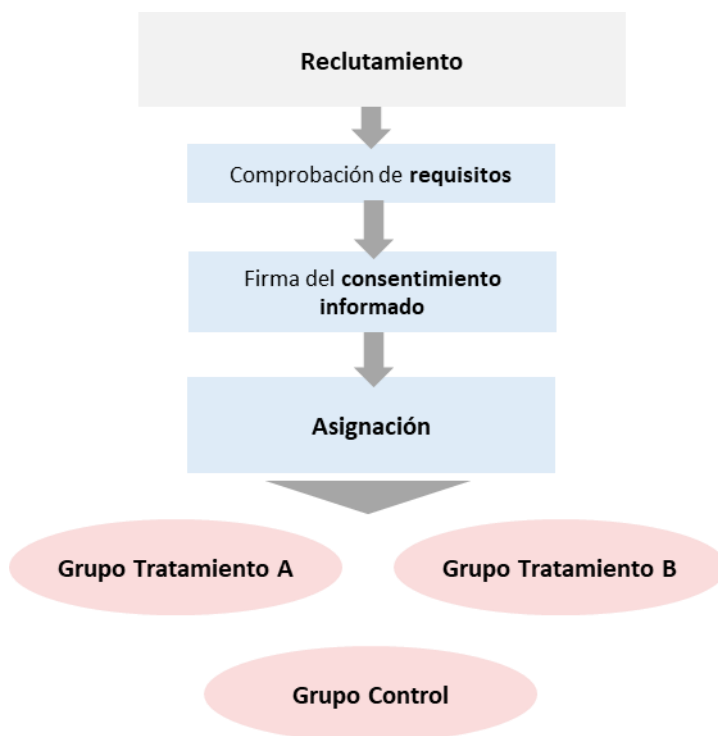
- Línea 1: Destinada a personas que residan en un concejo del Principado de Asturias de más de 20.000 habitantes (Oviedo, Gijón, Avilés, Siero, Langreo, Mieres y Castrillón).
- Línea 2: Destinada a personas que residan en un concejo del Principado de Asturias de menos de 20.000 habitantes.

Para lograr una distribución imparcial de participantes de los dos estratos en los grupos, se dispone de un sistema de asignación aleatoria. La aleatorización, elemento clave en los RCTs, busca asegurar que los grupos de tratamiento y control sean estadísticamente comparables, considerando tanto variables observables como no observables. Esta homogeneidad proporciona la estructura requerida para realizar una evaluación precisa de los efectos derivados de la intervención sometida a estudio. Con este marco presente, se establece un sistema de asignación aleatoria basado en el siguiente procedimiento:

1. En primer lugar, se elabora una lista con todas las solicitudes admitidas en orden ascendente por los últimos cuatro dígitos del DNI o NIE del solicitante una vez colocados estos dígitos en orden inverso al del citado documento, de manera que el último dígito pasa a ser el primero, el penúltimo pasa a ser el segundo, el antepenúltimo el tercero, y el anterior el cuarto para la línea 1 y otra para la línea 2.
2. Posteriormente, se designa a las personas propuestas para la participación en el proyecto para cada una de las líneas de manera correlativa al Grupo A, Grupo B o Grupo C, comenzando por el primer solicitante de cada lista cuyos cuatro últimos dígitos del DNI o NIE invertidos sea igual o superior a 22, coincidiendo con el año 2022, año en que se publicaron las bases reguladoras.

Se repite el proceso de asignación a los Grupos A, B, y C mencionado en el apartado anterior de manera correlativa, hasta el final de la lista del total de personas, a partir de la siguiente persona, que será adjudicada al Grupo A, y así sucesivamente.

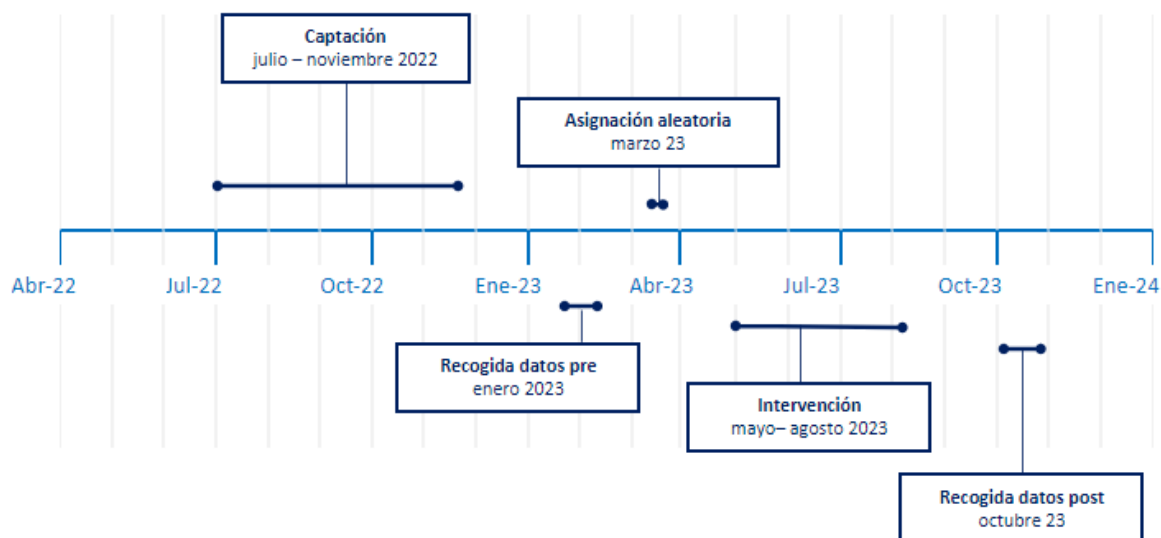
Figura 8: Diseño de la muestra



La **Figura 7** muestra el marco temporal en el que se desarrolla la implementación y evaluación.

Figura 7: Marco temporal de la implementación y evaluación

La **Figura 7** muestra el marco temporal en el que se desarrolla la implementación y evaluación. El proceso de captación se lleva a cabo de julio a noviembre de 2022. Posteriormente, en enero de 2023 se realiza la encuesta de línea base a través de la cual se recogen los datos de los participantes antes de comenzar la intervención, y en marzo de 2023 se realiza la asignación al Grupo de Tratamiento A, Grupo de Tratamiento B y al Grupo de Control. El desarrollo del itinerario se produce entre mayo y agosto de 2023. Finalmente, la recolección de datos posteriores a la intervención se realiza en octubre de 2023.



4 Descripción de la implementación de la intervención

Esta sección describe los aspectos prácticos de cómo se implementó la intervención, en el marco del diseño de la evaluación. Describe los resultados del proceso de captación de participantes y otros aspectos logísticos relevantes para contextualizar los resultados de la evaluación.

4.1 Descripción de la muestra

Tal como ha sido detallado en bloques previos, la captación se lleva a cabo mediante una convocatoria publicada en el Boletín Oficial del Principado de Asturias, apoyada por la labor de sensibilización y difusión del proyecto diseñada e implementada por la asistencia técnica de Tragsatec. Con todo, a pesar de los esfuerzos en difusión, comunicación e información realizados, del despliegue de puntos Conect-As, del contacto con agentes clave, y de las sesiones informativas a demanda; el ritmo de inscripciones es sensiblemente inferior al esperado, por lo que se procede llevar a cabo una intensa labor de comunicación e información directa a la totalidad de la población diana objeto del proyecto.

De este modo se inicia la campaña informativa de contacto telefónico, alcanzando un total de 17.718 llamadas a las personas potencialmente participantes, partiendo de listados de personas beneficiarias de Salario Social Básico y del Ingreso Mínimo Vital (proporcionado por el MISSM). La **Tabla 1** muestra los resultados obtenidos de dicho proceso de captación.

Tabla 1: Registro del proceso de captación telefónico

Número total de llamadas	17.718
Llamadas sin respuesta	10.400
Personas interesadas	3.495
Personas no interesadas	2.220
Personas que ya estaban inscritas	716
Personas que alegaron que el teléfono era erróneo (no era su número)	487
Personas que no cumplían requisitos	317
Personas candidatas que no tenían teléfono de contacto	115
Personas que pidieron no volver a ser contactadas	70

Tras finalizar el plazo de solicitud se realiza una nueva tanda de llamadas, contactando con 2.887 personas para obtener información acerca de su interés en participar en el proyecto en el caso de abrir un nuevo plazo de presentación de solicitudes, manifestando interés un total de 1.184 personas.

Finalmente, las cifras de personas en las listas definitivas arrojan unos datos de 1.723 solicitudes admitidas, 352 solicitudes excluidas y 184 solicitudes desistidas.

Características de la muestra final de la evaluación

De las 1.723 solicitudes admitidas, 1.654 cumplimentan la encuesta inicial por lo que cumplen todos los requisitos. Estos participantes son asignados aleatoriamente a los tres grupos de intervención, y el resultado de la aleatorización se publica en el Boletín oficial del Principado de Asturias nº 68 (BOPA) de 11-04-2023.

La **Tabla 2** presenta estadísticas descriptivas de las variables relacionadas con la intervención, según la información recopilada en la encuesta de línea de base

Aproximadamente el 69% de los participantes son mujeres, con una edad promedio de 46 años. El participante promedio ha completado 11 años de educación, equivalente aproximadamente a un graduado de secundaria. El hogar promedio consta de alrededor de 2,3 miembros, incluyendo 0,7 menores. Alrededor del 51% de los participantes reciben el IMV y el 67% el Salario Social Básico (SBB). La mayoría de los participantes viven en áreas urbanas (73%).

Todos los participantes informan ser propietarios de un teléfono móvil, un tercio de las personas dicen tener un ordenador en casa y una quinta parte tiene una tablet. Por su parte, la gran mayoría, alrededor del 92%, tiene acceso a Internet en casa. Finalmente, aproximadamente dos tercios de los participantes tienen una conexión a Internet fija, mientras que un tercio utiliza su dispositivo móvil para acceder a Internet.

Los participantes aportan información sobre su uso de dispositivos digitales en los tres meses anteriores. Alrededor de la mitad ha utilizado un ordenador y una cuarta parte una tablet. Su habilidad con estos dispositivos es evaluada utilizando una medida que asigna el valor cero si el participante alega tener baja habilidad, 0,5 para habilidad media y 1 para alta habilidad. La habilidad autoinformada promedio es mayor para los teléfonos móviles (0,89) y es de alrededor de 0,65 tanto para las tablets como para los ordenadores.

A continuación, se muestran los indicadores de resultados del estudio. El valor promedio del índice de frecuencia de uso de Internet al inicio es de 0,48. Respecto a las ventajas asociadas al uso de la tramitación electrónica, el valor promedio es de 0,91, lo que sugiere que la mayoría de los participantes reconocen las interacciones online como convenientes. Por otra parte, los participantes muestran un interés significativo en el aprendizaje con un valor promedio al inicio de 0,79.

El valor promedio del Número de actividades y tareas informáticas realizadas por Internet es de 0,59, lo que corresponde aproximadamente a 11 de las 18 tareas. Por otra parte, en las interacciones online con la Administración Pública, en promedio, este índice tiene un valor de 0,37, lo que indica que el participante promedio ha realizado 5 de las 13 tareas consideradas.

Por último, el valor promedio del índice que mide la identidad digital es de 0,31 y, aproximadamente el 39% de los participantes seleccionan la opción online para realizar cambios en el expediente de SSB/IMV, en comparación con el 61% que prefiere hacerlo en persona.

Tabla 2: Estadísticas descriptivas de la muestra

Variable	Obs.	Media	Des.típica	Mínimo	Máximo
<i>Características principales</i>					
Femenino	1639	0,69	0,46	0	1
Edad	1653	46,17	11,29	18	93
Zona urbana	1654	0,73	0,44	0	1
Educación	1644	11,03	3,17	5	20
Tamaño del hogar	1599	2,27	1,21	1	8
Número de menores en el hogar	1597	0,73	0,93	0	5
Beneficiario de IMV	1654	0,51	0,50	0	1
Beneficiario de SSB	1654	0,67	0,47	0	1
Ordenador	1623	0,32	0,47	0	1
Tablet	1603	0,22	0,42	0	1
Teléfono móvil	1650	1,00	0,05	0	1
Conexión a Internet	1644	0,92	0,27	0	1
Conexión fija a Internet	1644	0,65	0,48	0	1
Conexión por móvil a Internet	1644	0,34	0,47	0	1
Uso de ordenador	1598	0,48	0,50	0	1

Variable	Obs.	Media	Des.típica	Mínimo	Máximo
Uso de tablet	1586	0,23	0,42	0	1
Habilidades con el ordenador	1640	0,65	0,36	0	1
Habilidades con la tablet	1617	0,64	0,39	0	1
Habilidades con el móvil	1644	0,89	0,22	0	1
<i>Indicadores de resultados (pre-intervención)</i>					
Frecuencia de uso de internet	1635	0,48	0,31	0	1
Ventajas asociadas al uso de la tramitación electrónica	1649	0,91	0,24	0	1
Interés en ampliar conocimiento	1647	0,79	0,26	0	1
Número de actividades y tareas informáticas realizadas por Internet	1653	0,59	0,22	0	1
Número de trámites y gestiones administrativos online	1653	0,37	0,32	0	1
Identidad digital	1649	0,31	0,74	0	1
Tramitación online cambios SSB/IMV	1639	0,39	0,49	0	1

4.2 Resultados de la asignación aleatoria

Una vez definida la muestra se procede a la asignación aleatoria de los participantes. La **Tabla 1** muestra los resultados de la asignación aleatoria, detallando el número de participantes asignados a cada grupo.

Tabla 1: Resultado de la asignación aleatoria

	Zona urbana	Zona rural	Total
Tratamiento A	402	150	552
Tratamiento B	402	150	552
Grupo de control	401	149	550
Total	1.205	449	1.654

Con el objetivo de comprobar que la asignación aleatoria, explicada en la **sección 4.1**, define un Grupo de Control, un Grupo de Tratamiento A y un Grupo de Tratamiento B estadísticamente comparables, se realiza una prueba de equilibrio donde se contrasta que, en media, las características observables de los participantes en todos los grupos son semejantes. El equilibrio entre los grupos experimentales es clave para poder inferir el efecto causal del programa mediante la comparación de sus resultados.

Para evaluar la comparabilidad de los grupos de tratamiento y control, se realizan pruebas de equilibrio en las variables descritas anteriormente, recopiladas durante la encuesta inicial. La **Tabla 4** y la **Tabla 5** presentan los resultados de estas pruebas, con el valor promedio de la variable para cada

grupo y el valor p resultante de una prueba de diferencia de medias (utilizando el estadístico t de Student).

La **Tabla 4** muestra la comparación entre el Grupo de Tratamiento A y el Grupo de Control, mientras que la **Tabla 5** presenta los resultados de la comparación entre el Grupo de Tratamiento B y el Grupo de Control. Todos los datos reflejados en estas tablas se refieren a la encuesta realizada antes de la intervención. Se reporta el valor medio de cada variable para los grupos comparados, así como el número de observaciones en cada grupo y el p-valor resultante de un contraste de diferencia de medias. Cuanto menor es el p-valor, con mayor confianza se puede rechazar la hipótesis de que la media de la variable en ambos grupos es igual.

No se observan diferencias sistemáticas entre los individuos asignados al Tratamiento A y al Grupo de Control, ni entre los individuos en el Grupo de Tratamiento B y el grupo de control (ver **Tabla 4** y **Tabla 5**). De las aproximadamente 30 variables consideradas, solo se observa una diferencia significativa al nivel del 5% entre el Grupo de Tratamiento A y el grupo de control en la característica de tener un ordenador, y entre el Grupo de Tratamiento B y el grupo de control en la característica de tener una conexión a Internet. También hay una diferencia marginalmente significativa en la probabilidad de recibir el IMV (variable “beneficiario del IMV”). Estas variables se incluyen como controles en los análisis.

Tabla 4: Contrastes de equilibrio entre grupos experimentales (Grupo Tratamiento A)

	Medias		Dif.	P-valor	Observaciones		
	Control	Tratamiento			Total	Control	Tratamiento
<i>Variables sociodemográficas (pre-intervención)</i>							
Femenino	0,68 (0,02)	0,69 (0,02)	0,01	0,63	1091	545	546
Edad	46,37 (0,49)	46,02 (0,49)	-0,35	0,61	1101	550	551
Zona urbana	0,73 (0,02)	0,73 (0,02)	0	0,98	1102	550	552
Educación	11,05 (0,13)	11,17 (0,13)	0,12	0,5	1096	547	549
Tamaño del hogar	2,22 (0,05)	2,29 (0,05)	0,07	0,36	1067	538	529
Número de menores en el hogar	0,75 (0,04)	0,73 (0,04)	-0,02	0,66	1066	538	528
Beneficiario de IMV	0,53 (0,02)	0,53 (0,02)	0	0,91	1102	550	552
Beneficiario de SSB	0,68 (0,02)	0,64 (0,02)	-0,04	0,18	1102	550	552
Ordenador	0,29 (0,02)	0,35 (0,02)	0,06	0,03**	1085	540	545

	Medias				Observaciones		
	Control	Tratamiento	Dif.	P-valor	Total	Control	Tratamiento
Tablet	0,22 (0,02)	0,22 (0,02)	0	0,92	1073	535	538
Teléfono móvil	1,00 (0,00)	1,00 (0,00)	0	0,56	1100	549	551
Conexión a Internet	0,91 (0,01)	0,92 (0,01)	0,01	0,69	1094	549	545
Conexión fija a Internet	0,66 (0,02)	0,64 (0,02)	-0,02	0,43	1094	549	545
Conexión por móvil a Internet	0,32 (0,02)	0,35 (0,02)	0,03	0,39	1094	549	545
Uso de ordenador	0,48 (0,02)	0,48 (0,02)	0	0,83	1067	534	533
Uso de tablet	0,24 (0,02)	0,23 (0,02)	-0,01	0,74	1058	530	528
Habilidades con el ordenador	0,65 (0,02)	0,66 (0,02)	0,01	0,66	1092	545	547
Habilidades con la tablet	0,64 (0,02)	0,64 (0,02)	0	0,91	1079	534	545
Habilidades con el móvil	0,88 (0,01)	0,90 (0,01)	0,02	0,18	1095	546	549
Frecuencia de uso de internet	0,48 (0,01)	0,47 (0,01)	-0,01	0,74	1092	547	545
Ventajas asociadas al uso de la tramitación electrónica	0,90 (0,01)	0,91 (0,01)	0,01	0,46	1100	550	550
Interés en ampliar conocimiento	0,79 (0,01)	0,77 (0,01)	-0,02	0,27	1098	550	548
Número de actividades y tareas informáticas realizadas por Internet	0,59 (0,01)	0,59 (0,01)	0	0,67	1102	550	552
Número de trámites y gestiones administrativos online	0,37 (0,01)	0,38 (0,01)	0,01	0,62	1102	550	552
Identidad digital	0,32 (0,01)	0,31 (0,01)	-0,01	0,61	1099	549	550
Tramitación on-line cambios SSB/IMV	0,39 (0,02)	0,39 (0,02)	0	0,88	1092	549	543

Nota: La tabla compara las características iniciales de los individuos asignados al grupo de Tratamiento A y los individuos asignados al grupo de control. La última columna da los p-valores de un test de igualdad de medias para la variable correspondiente. Los p-valores tienen los siguientes niveles de significación: *p<0,1 , **p<0,05 , ***p<0,01. Errores robustos estándar entre paréntesis.

Tabla 5: Contrastes de equilibrio entre grupos experimentales (Grupo Tratamiento B)

	Medias		Dif.	P-valor	Total	Observaciones	
	Control	Tratamiento				Control	Tratamiento
<i>Variables sociodemográficas (pre-intervención)</i>							
Femenino	0,68 (0,02)	0,69 (0,02)	0,01	0,70	1093	545	548
Edad	46,37 (0,49)	46,11 (0,46)	-0,26	0,70	1102	550	552
Zona urbana	0,73 (0,02)	0,73 (0,02)	0	0,98	1102	550	552
Educación	11,05 (0,13)	10,87 (0,14)	-0,18	0,37	1095	547	548
Tamaño del hogar	2,22 (0,05)	2,30 (0,05)	0,08	0,31	1070	538	532
Número de menores en el hogar	0,75 (0,04)	0,71 (0,04)	-0,04	0,47	1069	538	531
Beneficiario de IMV	0,53 (0,02)	0,48 (0,02)	-0,05	0,09*	1102	550	552
Beneficiario de SSB	0,68 (0,02)	0,68 (0,02)	0	0,97	1102	550	552
Ordenador	0,29 (0,02)	0,33 (0,02)	0,04	0,17	1078	540	538
Tablet	0,22 (0,02)	0,23 (0,02)	0,01	0,55	1065	535	530
Teléfono móvil	1,00 (0,00)	1,00 (0,00)	0	1,00	1099	549	550
Conexión a Internet	0,91 (0,01)	0,94 (0,01)	0,03	0,04**	1099	549	550
Conexión fija a Internet	0,66 (0,02)	0,66 (0,02)	0	0,92	1099	549	550
Conexión por móvil a Internet	0,32 (0,02)	0,35 (0,02)	0,03	0,46	1099	549	550
Uso de ordenador	0,48 (0,02)	0,49 (0,02)	0,01	0,65	1065	534	531
Uso de tablet	0,24 (0,02)	0,23 (0,02)	-0,01	0,69	1058	530	528
Habilidades con el ordenador	0,65 (0,02)	0,65 (0,02)	0	0,74	1093	545	548
Habilidades con la tablet	0,64 (0,02)	0,63 (0,02)	-0,01	0,75	1072	534	538
Habilidades con el móvil	0,88 (0,01)	0,89 (0,01)	0,01	0,44	1095	546	549

	Medias				Observaciones		
	Control	Tratamiento	Dif.	P-valor	Total	Control	Tratamiento
Frecuencia de uso de internet	0,48 (0,01)	0,50 (0,01)	0,02	0,33	1090	547	543
Ventajas asociadas al uso de la tramitación electrónica	0,90 (0,01)	0,90 (0,01)	0	0,88	1099	550	549
Interés en ampliar conocimiento	0,79 (0,01)	0,80 (0,01)	0,01	0,25	1099	550	549
Número de actividades y tareas informáticas realizadas por Internet	0,59 (0,01)	0,58 (0,01)	-0,01	0,69	1101	550	551
Número de trámites y gestiones administrativos online	0,37 (0,01)	0,37 (0,01)	0	0,96	1101	550	551
Identidad digital	0,32 (0,01)	0,30 (0,01)	-0,02	0,38	1099	549	550
Tramitación on-line cambios SSB/IMV	0,39 (0,02)	0,39 (0,02)	0	0,99	1096	549	547

Nota: La tabla compara las características iniciales de los individuos asignados al grupo de Tratamiento B y los individuos asignados al grupo de control. La última columna da los p-valores de un test de igualdad de medias para la variable correspondiente. Los p-valores tienen los siguientes niveles de significación: *p <0,1 , **p <0,05 , ***p <0,01. Errores robustos estándar entre paréntesis.

4.3 Grado de participación y desgaste por grupos

El grupo firmante del consentimiento informado constituye la muestra experimental que fue asignada aleatoriamente a los grupos de control y de tratamiento. La participación en el programa es voluntaria, sin embargo, las respuestas a las encuestas inicial y final son obligatorias, tal y como contemplan las bases reguladoras del proyecto. Por un lado, es conveniente analizar el grado de participación en el programa, puesto que la estimación de resultados se referirá a los efectos en media de ofrecer el mismo, dado el grado de participación. Por ejemplo, si la participación en las actividades del tratamiento es baja, los grupos de tratamiento y control se parecerán mucho y será más difícil encontrar un efecto. Por otro lado, en esta sección se comprueba si la no cumplimentación de la encuesta final por algunos de los participantes reduce la comparabilidad de los grupos de tratamiento y de control después de la intervención, en el caso de que la tasa de respuesta sea distinta entre grupos o según las características demográficas de los participantes de cada grupo.

Grado de participación

Para evaluar el nivel de participación, se verifica primero si los participantes han utilizado la subvención de 1.000€ proporcionado para adquirir un ordenador en función del grupo al que pertenezcan (**Tabla 6**), de manera que se reduzca la brecha digital que tiene que ver con el acceso. Posteriormente, se analizan los indicadores de participación en el proceso de acompañamiento presencial (**Tabla 7**) y asistencia a demanda (**Tabla 8**), exclusivos de los grupos de tratamiento.

La **Tabla 6** recoge la disponibilidad y el uso de ordenadores por parte de las familias según el grupo de tratamiento, tanto antes de comenzar la intervención como al finalizarla. Los datos revelan que el porcentaje de participantes con acceso a ordenador se triplica, pasando del 31% al 96%, mientras que el porcentaje de participantes que han utilizado un ordenador en los últimos 3 meses aumenta del 47% al 93%

Tabla 6: Disponibilidad y uso de ordenador.

Grupo de tratamiento	Total de participantes		Disponibilidad ordenador		Uso ordenador	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
Grupo de tratamiento A	552	460	34%	95%	47%	94%
Grupo de tratamiento B	552	464	32%	96%	47%	93%
Grupo de control	550	470	28%	95%	46%	92%
Total	1654	1394	31%	96%	47%	93%

La **Tabla 7** muestra los indicadores de asistencia y participación a las sesiones presenciales. En estas sesiones se ha trabajado el concepto de brecha digital en tres acepciones: uso, apropiación y participación¹³. Finalmente, el itinerario consistió en 23 sesiones de 2 horas y 50 minutos cada una.

De acuerdo con el diseño del experimento, únicamente los participantes del Grupo de Tratamiento A asisten a estas sesiones presenciales. El **grado de participación medio** en el itinerario de **acompañamiento** es de un **69%**. Un 54% de los participantes ha participado en las sesiones con una intensidad alta, asistiendo a 14 o más sesiones.

Tabla 7: Participación en el acompañamiento

Grupo de tratamiento A	Total	Nula	Baja	Media	Alta
Zona urbana	402	128 (32%)	22 (5%)	37 (9%)	215 (53%)
Zona rural	150	42 (28%)	8 (5%)	18 (12%)	82 (55%)
Total	552	170 (31%)	30 (5%)	55 (10%)	297 (54%)

Nota: Baja: menos de 7 sesiones de formación; Media: entre 7 y 14 sesiones de formación; Alta: más de 14 sesiones

La **Tabla 8** presenta el grado de asistencia a tutorías a demanda. De acuerdo con el diseño del experimento, únicamente los participantes del Grupo de Tratamiento B tuvieron acceso a estas tutorías. Los resultados muestran que los participantes hicieron un uso limitado de las **tutorías a demanda**, con una **participación media de 16%**. Un 13% de los participantes solicitaron entre 1-2 tutorías, un 3% entre 3-5 tutorías y un 1% más de 5 tutorías.

¹³ La participación, que tiene que ver con ejercer la ciudadanía digital, se ha promovido con un micro proyecto de aprendizaje servicio, que consistió en un concurso de infografías a nivel de territorio asturiano. Además, se llevó a cabo la evaluación de las 13 páginas web consultadas a lo largo del itinerario en la realización de trámites por medio de un proceso de participación social informada.

Tabla 8: Participación en las tutorías a demanda

Grupo de tratamiento A	Total	Nula	Baja	Media	Alta
Zona urbana	402	334 (83%)	52 (13%)	13 (3%)	3 (1%)
Zona rural	150	127 (85%)	18 (12%)	5 (3%)	0 (0%)
Total	552	461 (84%)	70 (13%)	18 (3%)	3 (1%)

Nota: Baja: 1-2 tutorías a demanda; Media: 3-4-5 tutorías a demanda; Alta: 6-7 tutorías a demanda

Desgaste por grupos

Durante el itinerario 35 personas se dieron de baja. En la **Tabla 9a** se muestran las bajas producidas por grupo de tratamiento y zona.

Tabla 9a: Participantes que se han dado de baja

Grupo	Total	Zona urbana	Zona rural
Grupo de tratamiento A	22	15	7
Grupo de tratamiento B	7	2	5
Grupo de control	6	4	2
Total	35	21	14

La **Tabla 9b** proporciona información sobre la participación y respuesta a las encuestas de línea base (PRE) y de línea final (POST) en los grupos de tratamiento y control. Todos los 1.654 individuos asignados aleatoriamente cumplimentan la encuesta inicial. De estos, el 84%, 1.394 personas, también completan la encuesta final. El porcentaje de personas que completan la encuesta de línea final es similar para los distintos grupos.

Tabla 9b: Participantes con datos en la línea de base y en la línea final

Grupo	Captados	Realizan encuesta PRE	Realizan encuesta POST
Total	1.654	1.654 (100%)	1.394 (84%)
Grupo de tratamiento A	552	552 (100%)	460 (83%)
Zona urbana	402	402 (100%)	336 (84%)
Zona rural	150	150 (100%)	124 (83%)
Grupo de tratamiento B	552	552 (100%)	464 (84%)
Zona urbana	402	402 (100%)	346 (86%)
Zona rural	150	150 (100%)	118 (78%)
Grupo de control	550	550 (100%)	470 (85%)
Zona urbana	401	401 (100%)	341 (85%)
Zona rural	149	149 (100%)	129 (86%)

En general, no se observa evidencia de que el desgaste esté relacionado con la participación en ninguno de los tratamientos. Como se muestra en la **Tabla 10**, el nivel de desgaste no es significativamente diferente entre los distintos grupos. Además, no se encuentran diferencias entre los grupos en las características iniciales de los participantes que respondieron al cuestionario final (véase **Tabla 20 y 21 del Anexo Desgaste de la muestra – Análisis adicionales**).

Tabla 10: Análisis desgaste

	No realiza el test		No cumplimenta el cuestionario	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Tratamiento A	-0,01 (0,03)	-0,00 (0,03)	0,02 (0,02)	0,03 (0,02)
Tratamiento B	0,03 (0,03)	0,04 (0,03)	0,01 (0,02)	0,01 (0,02)
Observaciones	1.654	1.387	1.654	1387
Media Control	0,39	0,38	0,15	0,14
Controles	No	Sí	No	Sí

5 Resultados de la evaluación

La asignación aleatoria de la muestra experimental a los grupos de control y de tratamiento garantiza que, con una muestra suficientemente grande, los grupos son estadísticamente comparables y, por tanto, toda diferencia observada después de la intervención puede asociarse causalmente con el tratamiento. El análisis econométrico proporciona, en esencia, esta comparación. Sin embargo, tiene las ventajas de permitir incluir otras variables para ganar precisión en las estimaciones y de proporcionar intervalos de confianza para las estimaciones. En esta sección, se expone el análisis econométrico realizado y las regresiones estimadas, así como el análisis de los resultados obtenidos.

5.1 Descripción del análisis econométrico: regresiones estimadas

En el contexto de un experimento aleatorizado, el modelo de regresión típicamente empleado para estimar el efecto causal considera la diferencia entre el grupo de tratamiento y el grupo de control para la variable de interés. Esta elección se basa en la comparabilidad estadística de ambos grupos debido a la aleatorización. Dada la presencia de desequilibrios previamente identificados en los contrastes de equilibrio, en este análisis también se presentan regresiones que incorporan las variables desbalanceadas en la línea base, es decir, su valor previo a la intervención. Este enfoque garantiza que las disparidades existentes entre los grupos antes de la intervención se tengan en cuenta. Además, también se incluyen regresiones en las que se controla, siempre que sea factible, por el valor inicial de la variable dependiente, mejorando así la precisión de las estimaciones.

Concretamente, para estimar el impacto causal de los dos tratamientos, la especificación de las regresiones que se presentan a continuación es la siguiente ecuación:

$$(1) Y_i = \beta_0 + \beta_a \text{tratamiento}A_i + \beta_b \text{tratamiento}B_i + \gamma X_i + \gamma Y_{i,pre} + \varepsilon_i$$

donde *tratamientoA* y *tratamientoB* toman el valor uno para los individuos asignados respectivamente a cada tratamiento. También se incluyen como controles (X_i) tres variables predeterminadas que no estaban balanceadas entre los grupos: disponibilidad de ordenador,

conexión a Internet y si son o no beneficiarios del IMV. Además, se incluye $Y_{i,pre}$, la variable dependiente medida al inicio del proyecto.

5.2 Análisis de los resultados

5.2.1 Resultados principales y secundarios

En esta sección se presentan los resultados de la evaluación sobre los indicadores principales siguiendo la estructura del esquema de evaluación.

1. Competencias digitales

En relación con los resultados de la intervención sobre la mejora en competencias digitales, en la **Tabla 11** se presentan dos especificaciones: (1) una sin controles y (2) otra con controles.

Se estima el impacto en el indicador de competencias digitales, que recoge la nota final de la prueba realizada a todos los participantes del proyecto al final de la intervención. En ambas especificaciones el coeficiente de la variable asociada al Tratamiento A es negativo, lo que significaría que ha tenido el efecto contrario al esperado. En el caso del Tratamiento B el impacto en el indicador es también negativo.

Tabla 11: Efecto sobre las competencias digitales

	Competencias digitales	
	(1)	(2)
Tratamiento A	-0,21** (0,11)	-0,21* (0,11)
Tratamiento B	-0,11 (0,11)	-0,12 (0,11)
Observaciones	998	973
R ²	0,00	0,02
Media Control	5,23	5,22
Controles	No	Sí
Indicadores PRE	No	No

Errores estándar robustos entre paréntesis

Niveles de significancia: * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

2. Uso de medios digitales para las actividades cotidianas

La **Tabla 12** reporta los resultados de las intervenciones respecto al uso de los medios digitales para la realización de actividades cotidianas. La tabla sigue la misma estructura que la anterior, aunque en

este caso se presentan tres especificaciones: (1) sin controles, (2) con controles y (3) con estos y controlando por el valor inicial de la variable dependiente (es decir, el valor antes de la intervención).

No se observan impactos significativos de los tratamientos en el indicador principal medido a partir del número de actividades y tareas informáticas realizadas por Internet. Tampoco se aprecia un aumento en la frecuencia de uso de Internet. Sin embargo, sí hay impacto positivo, 0,04 puntos más (un 5,6%), y significativo al 5%, respecto al interés en ampliar conocimientos sobre Internet y administración electrónica para el Tratamiento A respecto al grupo de control. De nuevo, no se aprecian diferencias significativas en el Tratamiento B.

Tabla 12: Efecto en el uso de medios digitales para las actividades cotidianas

	Nº de actividades y tareas informáticas realizadas por						Interés en ampliar conocimiento		
	Internet			Frecuencia de uso de internet					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Tratamiento A	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)	0,01 (0,01)	0,02 (0,02)	0,02 (0,02)	0,01 (0,02)	0,03* (0,02)	0,03** (0,02)	0,04** (0,02)
Tratamiento B	0,00 (0,01)	-0,00 (0,01)	0,01 (0,01)	0,00 (0,02)	-0,00 (0,02)	-0,01 (0,02)	0,02 (0,02)	0,02 (0,02)	0,01 (0,02)
Observaciones	1393	1361	1361	1381	1349	1337	1379	1347	1343
R ²	0,00	0,05	0,36	0,00	0,02	0,20	0,00	0,00	0,15
Media Control	0,64	0,64	0,64	0,49	0,49	0,49	0,72	0,72	0,72
Controles	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Indicadores PRE	No	No	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí

Errores estándar robustos entre paréntesis

Niveles de significancia: * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

3. Interacción con las AAPP por medios digitales

Respecto a la mejora en la interacción con las AAPP por medios digitales, se presentan en la **Tabla 13** las mismas tres especificaciones para estimar el impacto sobre los indicadores establecidos.

El coeficiente de la variable asociada al Tratamiento A es de 0,05 puntos, un 13% más, en la tercera especificación, y significativa al 1% en las tres, lo que indica que el Tratamiento A ha supuesto un incremento en el número de trámites y gestiones administrativos realizados online. En el caso del Tratamiento B, no se produce ninguna mejora significativa respecto al grupo de control en este indicador.

Tampoco se aprecian diferencias significativas en ninguno de los dos tratamientos respecto a las ventajas asociadas al uso de la tramitación electrónica reportadas por los participantes. Sí hay un efecto significativo al 1% en la identidad digital (posesión o uso de certificado digital, sistema clave, DNI electrónico) y en la tramitación online para realizar cambios en el expediente de SSB/IMV, de 0,23 puntos, un 60%, y 0,09 puntos, un 17%, más para los participantes del Tratamiento A frente a los del grupo de control.

Tabla 13: Efectos sobre la interacción con las AAPP por medios digitales

	Nº de trámites y gestiones administrativos online			Ventajas asociadas al uso de la tramitación electrónica			Identidad digital			Tramitación on-line cambios SSB/IMV		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Tratamiento A	0,06*** (0,02)	0,06*** (0,02)	0,05*** (0,01)	-0,00 (0,01)	-0,00 (0,01)	-0,01 (0,01)	0,23*** (0,02)	0,22*** (0,02)	0,23*** (0,02)	0,10*** (0,03)	0,10*** (0,03)	0,09*** (0,03)
Tratamiento B	0,01 (0,02)	0,01 (0,02)	0,01 (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,01 (0,01)	-0,01 (0,02)	-0,01 (0,02)	-0,01 (0,02)	0,01 (0,03)	0,01 (0,03)	0,01 (0,03)
Observaciones	1394	1362	1362	1387	1356	1354	1392	1360	1356	1368	1338	1327
R ²	0,01	0,03	0,27	0,00	0,01	0,05	0,10	0,12	0,24	0,01	0,02	0,07
Media Control	0,39	0,38	0,38	0,91	0,91	0,91	0,38	0,38	0,38	0,53	0,53	0,53
Controles	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Indicadores PRE	No	No	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí

Errores estándar robustos entre paréntesis

Niveles de significancia: * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

5.2.2 Análisis de heterogeneidad

Finalmente, siguiendo el plan preinscrito, se llevan a cabo tres análisis de heterogeneidad. La estimación calcula si hay un impacto diferencial de los tratamientos dependiendo de (i) si el participante vivía en un área urbana o rural, (ii) su género y (iii) su edad. En todos los casos se ha llevado a cabo la regresión con controles, incluyendo las variables que no estaban equilibradas entre los grupos: disponibilidad de ordenador, conexión a Internet y si son o no beneficiarios del IMV.

En general, la evidencia indica que la efectividad del entrenamiento es similar en áreas rurales y urbanas y no depende del género, pero hay un gradiente de edad. Las variables ficticias de área urbana (**Tabla 14** y **Tabla 15**) y género femenino (**Tabla 16** y **Tabla 17**) no son significativas en ninguno de los indicadores de resultados considerados. En cambio, la interacción entre una variable ficticia que toma el valor uno para individuos mayores de 45 años (la mediana de edad en la muestra) y el Tratamiento A es estadísticamente significativa al nivel del 5% en dos casos y al nivel del 10% en dos casos adicionales (ver **Tabla 19**), lo que sugiere que los participantes mayores se benefician más al participar en la formación.

Tabla 14: Análisis de Heterogeneidad – Estatus urbano

	Competencias digitales	Número de actividades y tareas informáticas realizadas por Internet	Frecuencia de uso de internet	Interés en ampliar conocimiento
Tratamiento A * Urbano	-0,17 (0,27)	0,00 (0,03)	-0,03 (0,04)	-0,03 (0,04)

Tratamiento B * Urbano	-0,22 (0,27)	-0,01 (0,03)	-0,01 (0,04)	0,00 (0,04)
Observaciones	973	1361	1349	1347
R ²	0,03	0,05	0,02	0
Media Control	5,22	0,64	0,49	0,72

Errores estándar robustos entre paréntesis

Niveles de significancia: * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Tabla 15: Análisis de Heterogeneidad –Estatus urbano

	Número de trámites y gestiones administrativos online	Ventajas asociadas al uso de la tramitación electrónica	Identidad digital	Tramitación on-line cambios SSB/IMV
Tratamiento A * Urbano	-0,01 (0,04)	0,01 (0,03)	-0,05 (0,05)	-0,01 (0,07)
Tratamiento B * Urbano	0,03 (0,03)	0,03 (0,03)	-0,04 (0,05)	0,04 (0,07)
Observaciones	1362	1356	1360	1338
R ²	0,05	0,01	0,12	0,03
Media Control	0,38	0,91	0,38	0,53

Errores estándar robustos entre paréntesis

Niveles de significancia: * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Tabla 16: Análisis de Heterogeneidad –Género

	Competencias digitales	Número de actividades y tareas informáticas realizadas por Internet	Frecuencia de uso de internet	Interés en ampliar conocimiento
Tratamiento A * Mujer	0,20 (0,24)	0,03 (0,03)	-0,00 (0,04)	-0,04 (0,04)
Tratamiento B * Mujer	-0,03 (0,24)	0,01 (0,03)	-0,01 (0,04)	-0,04 (0,04)
Observaciones	968	1350	1338	1336
R ²	0,02	0,06	0,02	0,01
Media Control	5,22	0,63	0,49	0,72

Errores estándar robustos entre paréntesis

Niveles de significancia: * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Tabla 17: Análisis de Heterogeneidad –Género

	Competencias digitales	Número de actividades y tareas informáticas	Frecuencia de uso de internet	Interés en ampliar conocimiento
--	------------------------	---	-------------------------------	---------------------------------

	realizadas por Internet			
Tratamiento A * Mujer	0,20 (0,24)	0,03 (0,03)	-0,00 (0,04)	-0,04 (0,04)
Tratamiento B * Mujer	-0,03 (0,24)	0,01 (0,03)	-0,01 (0,04)	-0,04 (0,04)
Observaciones	968	1350	1338	1336
R ²	0,02	0,06	0,02	0,01
Media Control	5,22	0,63	0,49	0,72

Errores estándar robustos entre paréntesis

Niveles de significancia: * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Tabla 18: Análisis de Heterogeneidad –Edad

	Competencias digitales	Número de actividades y tareas informáticas realizadas por Internet	Frecuencia de uso de internet	Interés en ampliar conocimiento
Tratamiento A * Edad	0,03 (0,22)	0,02 (0,02)	0,05 (0,04)	0,04 (0,04)
Tratamiento B * Edad	-0,17 (0,22)	0,03 (0,03)	0,01 (0,04)	0,07** (0,04)
Observaciones	972	1360	1348	1346
R ²	0,03	0,13	0,04	0,01
Media Control	5,22	0,64	0,49	0,72

Errores estándar robustos entre paréntesis

Niveles de significancia: * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

Tabla 19: Análisis de Heterogeneidad - Edad

	Número de trámites y gestiones administrativos online	Ventajas asociadas al uso de la tramitación electrónica	Identidad digital	Tramitación on-line cambios SSB/IMV
Tratamiento A * Edad	0,05* (0,03)	0,06** (0,03)	0,08* (0,04)	0,15** (0,07)
Tratamiento B * Edad	0,03 (0,03)	0,03 (0,03)	-0,01 (0,04)	0,04 (0,07)
Observaciones	1361	1355	1359	1337
R ²	0,05	0,01	0,12	0,02
Media Control	0,38	0,91	0,38	0,53

Errores estándar robustos entre paréntesis

Niveles de significancia: * p < 0,10, ** p < 0,05, *** p < 0,01.

6 Conclusiones de la evaluación

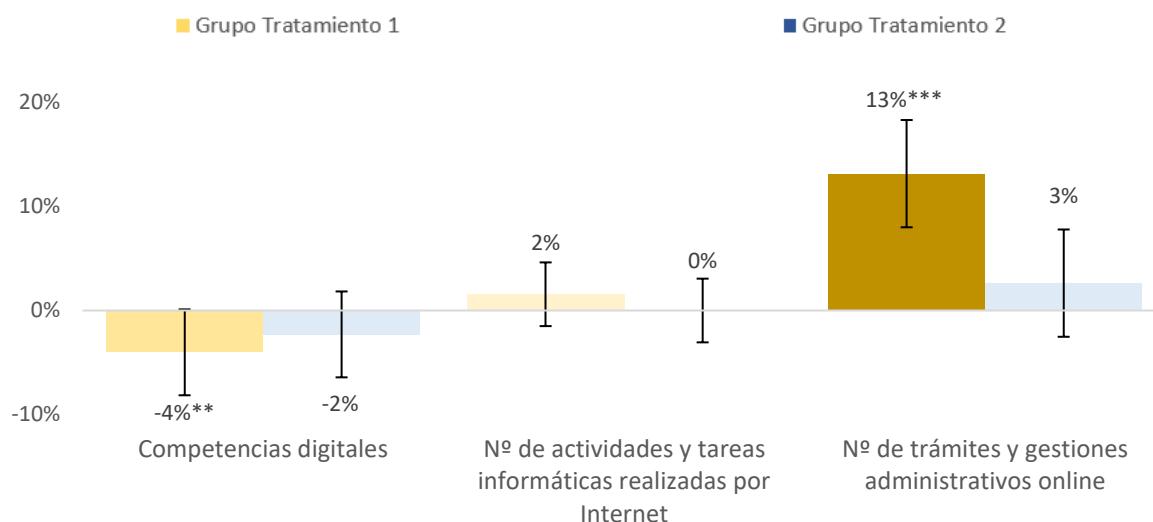
El objetivo de este informe es evaluar el impacto del proyecto “CONNECT-AS - inclusión social digital”, que consiste en un itinerario de acompañamiento en competencias digitales y acceso a apoyo y asesoramiento a demanda dirigido a beneficiarios del IMV y/o del SSB, mayores de 18 años, en los 78 concejos con los que cuenta el Principado de Asturias.

Los resultados de la evaluación de impacto muestran que la provisión de acompañamiento presencial en competencias digitales mejora la interacción con la Administración Pública por medios digitales, incrementándose un 13% el número de trámites y gestiones online con las AAPP. Además, también se incrementa la realización de trámites online para realizar cambios del SSB/IMV y la disponibilidad de identidad digital.

Sin embargo, no hay efectos significativos en las competencias digitales ni en el uso de medios digitales para las actividades cotidianas, salvo por el incremento del 5,6% del interés en ampliar conocimientos digitales para aquellos participantes que realizaron el acompañamiento.

En cuanto al Grupo de Tratamiento B que recibe apoyo y asesoramiento a demanda, no se observan diferencias significativas respecto al Grupo de Control en ninguna de las dimensiones consideradas.

Figura 9: Efecto de la intervención en los indicadores principales



Nota: En amarillo se presentan los resultados de los participantes del Grupo de Tratamiento A. Se muestra en color oro los efectos significativos al 1% y en amarillo oscuro aquellos indicadores significativos al 5%, amarillo los significativos a un 10% y en amarillo claro los que no son significativos a un 10%. En azul se presentan los resultados de los participantes del Grupo de Tratamiento B. Se presenta en azul oscuro los indicadores cuyo efecto del tratamiento es significativo al 1%, en azul los efectos significativos al 5% y en azul claro aquellos indicadores que no son significativos al 10%. Los efectos incluidos en los gráficos hacen referencia a las regresiones con controles y se expresan como porcentaje respecto a la media del Grupo de Control.

Existen varias posibles limitaciones en este estudio. En primer lugar, podría ser útil contar con un grupo de control puro que permita evaluar el impacto de la subvención de 1.000 euros. En segundo lugar, todas las variables de resultado, excepto la prueba, son autoinformadas, lo que aumenta la

posibilidad de efectos de demanda del experimentador. Los resultados autoinformados pueden sobreestimar los cambios futuros en el comportamiento real. En tercer lugar, se valora necesario revisar el diseño y modo de administración de la prueba de habilidades digitales para medir adecuadamente las habilidades digitales de los participantes. Por último, la validez externa de los resultados obtenidos en esta evaluación para otros contextos probablemente dependa crucialmente de la calidad de la formación proporcionada, así como del grado inicial de alfabetización digital de los participantes.

Bibliografía

Arvelo Hermida, J. (2020). Brecha Digital y Exclusión Social. Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en Canarias (EAPN-Canarias). Recuperado de <https://eapncanarias.org/wp-content/uploads/Estudio-BRECHA-DIGITAL-Y-EXCLUSION-SOCIAL-CANARIAS.pdf>

Attanasio, O., Kugler, A., & Meghir, C. (2011). Subsidizing Vocational Training for Disadvantaged Youth in Colombia: Evidence from a Randomized Trial. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3, 188-220.

https://www.researchgate.net/publication/226647317_Subsidizing_Vocational_Training_for_Disadvantaged_Youth_in_Colombia_Evidence_from_a_Randomized_Trial

Audhoe, S. S., Hoving, J. L., Sluiter, J. K., & Frings-Dresen, M. H. (2010). "Vocational interventions for unemployed: effects on work participation and mental distress. A systematic review." *Journal of occupational rehabilitation*, 20(1), 1-13. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/40806051_Vocational_Interventions_for_Unemployed_Effects_on_Work_Participation_and_Mental_Distress_A_Systematic_Review

Barrera-Osorio et al. (2020). Hard And Soft Skills In Vocational Training: Experimental Evidence From Colombia. Recuperado de: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27548/w27548.pdf

Botas, L., Llano, J. C., Sanz, A. & Quiroga, D. (2023). XIII Informe: El Estado de la pobreza en España. Seguimiento de los indicadores de la Agenda UE: 2030. 2015-2022. Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social en el Estado Español (EAPN-ES). Recuperado de <https://www.eapn.es/estadodepobreza/ARCHIVO/documentos/informe-ARPE-2023-el-estado-de-la-pobreza.pdf>

Briscese, G., Zanella, G., & Quinn, V. (2022). "Providing Government Assistance Online: A Field Experiment with the Unemployed." *Journal of Policy Analysis and Management*, 41(2), 579-602. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pam.22368>

Capgemini Research Institute. (2020). The Great Digital Divide: Why bringing the digitally excluded online should be a global priority. https://prod.ucwe.capgemini.com/wp-content/uploads/2021/12/Report-%E2%80%93-Digital-Divide_Web.pdf

Choudhary, H., & Bansal, N. (2022). Barriers Affecting the Effectiveness of Digital Literacy Training Programs (DLTPs) for Marginalised Populations: A Systematic Literature Review. *Journal of Technical Education and Training*, 14(1), 110-127. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/361468098_Barriers_Affecting_the_Effectiveness_of_Digital_Literacy_Training_Programs_DLTPs_for_Marginalised_Populations_A_Systematic_Literature_Review

Comisión Europea. (2020). Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027). Área de Educación Europea. Recuperado de <https://education.ec.europa.eu/es/focus-topics/digital-education/action-plan>

Comisión Europea. (2021). La Década Digital de Europa. Recuperado de <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policias/europes-digital-decade>

Crépon, B. et al. (2021). Is Counseling Welfare Recipients Cost-Effective? Lessons from a Random Experiment. <https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/research-paper/88%20Welfare%20Counseling%20France%20Jan%202011.pdf>

Instituto Nacional de Estadística. (2023). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Recuperado de https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608

Lee, H., Lim, J. A., & Nam, H. K. (2022). Effect of a digital literacy program on older adults' digital social behavior: A quasi-experimental study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12404. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/364039163_Effect_of_a_Digital_Literacy_Program_on_Older_Adults'_Digital_Social_Behavior_A_Quasi-Experimental_Study

Martínez-Alcalá, C.I., Rosales-Lagarde, A., Alonso-Lavernia, M.D., Ramírez-Salvador, J.A., Jiménez-Rodríguez, B., Cepeda-Rebollar, R.M., López-Noguerola, J.S., Bautista-Díaz, M.L., & Agis-Juárez, R.A. (2018). Digital Inclusion in Older Adults: A Comparison Between Face-to-Face and Blended Digital Literacy Workshops. *Frontiers ICT*, 5, 21. Recuperado de <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fict.2018.00021/full>

Roessler, P., Carroll, P., Myamba, F., Jahari, C., Kilama, B., & Nielson, D. (2021). "The economic impact of mobile phone ownership: Results from a randomized controlled trial in Tanzania." CSAE Working Paper Series 2021-05. Recuperado de <https://ideas.repec.org/p/csa/wpaper/2021-05.html>

Toyama, K. (2011). Technology as amplifier in international development. In *Proceedings of the 2011 iConference* (pp. 75-82). Recuperado de <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/1940761.1940772>

Tsai, H. Y. S., Shillair, R., & Cotten, S. R. (2017). Social support and "playing around" an examination of how older adults acquire digital literacy with tablet computers. *Journal of Applied Gerontology*, 36(1), 29-55. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0733464815609440>

Zhao, Houlin. (2011). La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información y la brecha de la banda ancha: obstáculos y soluciones. *Crónica ONU*. Recuperado de <https://www.un.org/es/chronicle/article/la-cumbre-mundial-sobre-la-sociedad-de-la-informacion-yla-brecha-de-la-banda-ancha-obstaculos-y>

Apéndice

Gestión económica y normativa

1. Introducción

En el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, la Secretaría General de Inclusión del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones participa de forma relevante en el Componente 23 «Nuevas políticas públicas para un mercado de trabajo dinámico, resiliente e inclusivo», encuadrado en el área política VIII «Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo».

Entre las reformas e inversiones propuestas en este Componente 23 se incluye la inversión 7 «Fomento del Crecimiento Inclusivo mediante la vinculación de las políticas de inclusión sociolaboral al Ingreso Mínimo Vital», que promueve la implantación de un nuevo modelo de inclusión a partir del ingreso mínimo vital (IMV), que reduzca la desigualdad de la renta y las tasas de pobreza. Para lograr este objetivo, se ha planteado, entre otros, el desarrollo de proyectos piloto para la puesta en marcha de itinerarios de inclusión social con las comunidades y ciudades autónomas, entidades locales y entidades del Tercer Sector de Acción Social, así como con los distintos agentes sociales.

El Real Decreto 938/2021, de 26 de octubre, por el que se regula la concesión directa de subvenciones del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones en el ámbito de la inclusión social, por un importe de 109.787.404 euros, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia¹⁴ contribuyó al cumplimiento del hito crítico (recogido en la Decisión de Ejecución del Consejo) número 350 para el primer trimestre de 2022 «Mejorar la tasa de acceso del Ingreso Mínimo Vital, e incrementar la efectividad del IMV a través de políticas de inclusión, que, de acuerdo con su descripción, se traducirá en apoyar la inclusión socioeconómica de los beneficiarios de la IMV a través de itinerarios: ocho convenios de colaboración firmados con administraciones públicas subnacionales, interlocutores sociales y entidades del Tercer Sector de Acción Social para realizar los itinerarios. Estos acuerdos de asociación tienen como objetivos: i) mejorar la tasa de acceso del IMV; ii) incrementar la efectividad de la IMV a través de políticas de inclusión». Asimismo, conjuntamente con el Real Decreto 378/2022, de 17 de mayo¹⁵, contribuyó al cumplimiento del indicador de seguimiento número 351.1 en el primer trimestre de 2023 «al menos 10 convenios de colaboración adicionales firmados con administraciones públicas subnacionales, interlocutores sociales y entidades del Tercer Sector de

¹⁴ https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-17464

¹⁵ https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-8124

Acción Social para llevar a cabo los proyectos piloto de apoyo a la inclusión socioeconómica de los beneficiarios de la IMV a través de itinerarios», vinculado al documento Operational Arrangements¹⁶.

Asimismo, tras la ejecución y evaluación de cada uno de los proyectos piloto subvencionados, se llevará a cabo una evaluación para valorar la cobertura, la efectividad y el éxito de los regímenes de renta mínima. La publicación de esta evaluación, que incluirá recomendaciones específicas para mejorar la tasa de acceso a la prestación y mejorar la eficacia de las políticas de inclusión social, contribuye al cumplimiento del hito 351 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia previsto para el primer trimestre de 2024.

De acuerdo con el artículo 3 del Real Decreto 938/2021, de 26 de octubre, la concesión de las subvenciones se realizará mediante resolución acompañada de un convenio de la persona titular del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones como órgano competente para su concesión, sin perjuicio de las delegaciones de competencias existentes en la materia, previa solicitud por parte de las entidades beneficiarias.

Con fecha **13 de diciembre de 2021**, se notifica al Principado de Asturias, la Resolución de la Secretaría General de Objetivos y Políticas de Inclusión y Previsión Social por la que se concede una subvención por importe de 7.335.893,09 euros al Principado de Asturias y , con fecha **16 de diciembre de 2021**, se suscribe Convenio entre la Administración General del Estado, a través de la Secretaría General de Objetivos y Políticas de Inclusión y Previsión Social y el Principado de Asturias para la realización de un proyecto para la inclusión social en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, que fue publicado en el «Boletín Oficial del Estado» con fecha 1 de febrero de 2022 (BOE núm.27)¹⁷.

2. Marco temporal de la intervención

El apartado 1 del artículo 16 del Real Decreto 938/2021, de 26 de octubre establecía que el plazo de ejecución de los proyectos piloto de itinerarios de inclusión social objeto de las subvenciones previstas en el presente texto no deberá exceder la fecha límite del 30 de junio de 2023, mientras que la evaluación de los mismos, objeto de la subvención, no se extenderá del plazo del 31 de marzo de 2024, con la finalidad de cumplir con los hitos marcados por el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en materia de política de inclusión.

No obstante, de acuerdo con el apartado 2 de la disposición final primera del Real Decreto 378/2022, de 17 de mayo, se da nueva redacción al apartado 4 del artículo 6 y al apartado 1 del artículo 16, para ampliar el plazo máximo de los proyectos piloto de itinerarios de inclusión social objeto de las

¹⁶ Decisión de la Comisión Europea que aprueba el documento Disposiciones Operativas del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia que se puede consultar en el siguiente enlace:
<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/hacienda/Documents/2021/101121-CountersignedESFirstCopy.pdf>

¹⁷ https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-1636

subvenciones hasta el **31 de octubre de 2023**, manteniéndose el plazo de **31 de marzo de 2024** para su evaluación.

Con fecha **6 de febrero de 2023**, el Principado de Asturias solicita ampliación del plazo de ejecución hasta **31 de octubre de 2023**, autorizándose mediante resolución de la **Secretaría General de Objetivos y Políticas de Inclusión y Previsión Social (SGOPIPS)** de fecha **10 de marzo de 2023**.

Dentro de este marco temporal genérico, la ejecución comienza el **8 de mayo de 2023**, con el inicio del itinerario de intervención, continuando las tareas propias de ejecución hasta el **31 de octubre de 2023**, y posteriormente desarrollándose solo tareas de difusión y evaluación del proyecto hasta el **31 de marzo de 2024**.

3. Agentes relevantes

Entre los agentes relevantes para la implementación del proyecto se pueden citar:

- **Principado de Asturias**, entidad beneficiaria y coordinadora del proyecto.
- La empresa pública **TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS AGRARIOS S.A., S.M.E., M.P. (TRAGSATEC)** mediante encargo para la ejecución del piloto.
- El **Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (MISSM)** como financiador del proyecto, y como principal responsable del proceso de evaluación RCT. Para ello, la Secretaría General de Inclusión (SGI) asume los siguientes compromisos:
 - a) Proporcionar a la entidad beneficiaria apoyo para el diseño de las actuaciones a realizar para la ejecución y seguimiento del objeto de la subvención, así como para el perfilado de los potenciales participantes del proyecto piloto.
 - b) Diseñar la metodología de ensayo controlado aleatorizado (RCT) del proyecto piloto en coordinación con la entidad beneficiaria.
 - c) Evaluar el proyecto piloto en coordinación con la entidad beneficiaria.
- **CEMFI y J-PAL Europa**, como instituciones científicas y académicas que apoyan al MISSM en el diseño y evaluación RCT del proyecto.

Desgaste de la muestra – Análisis adicionales

Tabla 20: Deserción selectiva: Tratamiento A vs. Grupo de control

Variable	(1) GC		(2) GTA		(2)-(1) Pairwise t-test	
	Obs.	Media/ (SE)	Obs.	Media/ (SE)	Obs.	P-value
Mujer	466	0,69 (0,02)	456	0,70 (0,02)	922	0,72
Edad	470	46,31 (0,53)	459	46,10 (0,53)	929	0,77
Zona urbana	470	0,73 (0,02)	460	0,73 (0,02)	930	0,87
Educación	468	11,17 (0,15)	458	11,33 (0,15)	926	0,44
Tamaño del hogar	460	2,21 (0,06)	444	2,23 (0,06)	904	0,81
Número de menores en el hogar	460	0,73 (0,04)	443	0,68 (0,04)	903	0,43
Beneficiario de IMV	470	0,52 (0,02)	460	0,53 (0,02)	930	0,78
Beneficiario de SSB	470	0,68 (0,02)	460	0,65 (0,02)	930	0,29
Ordenador	461	0,31 (0,02)	456	0,36 (0,02)	917	0,08*
Tablet	457	0,23 (0,02)	450	0,22 (0,02)	907	0,91
Teléfono móvil	470	1,00 (0,00)	459	1,00 (0,00)	929	0,99
Conexión a Internet	469	0,92 (0,01)	455	0,92 (0,01)	924	0,99
Conexión fija a Internet	469	0,66 (0,02)	455	0,63 (0,02)	924	0,30
Conexión por móvil a Internet	469	0,32 (0,02)	455	0,37 (0,02)	924	0,17
Uso de ordenador	456	0,50 (0,02)	446	0,51 (0,02)	902	0,89
Uso de tablet	452	0,25 (0,02)	442	0,24 (0,02)	894	0,66
Habilidades con el ordenador	466	0,66	456	0,67	922	0,70

Variable	Obs.	(1)	Obs.	(2)	(2)-(1)	
		GC		GTA	Pairwise t-test	P-value
		Media/ (SE)		Media/ (SE)		
Habilidades con la tablet	456	0,66 (0,02)	455	0,65 (0,02)	911	0,65
Habilidades con el móvil	466	0,89 (0,01)	459	0,90 (0,01)	925	0,52
Frecuencia de uso de internet	468	0,48 (0,01)	453	0,48 (0,01)	921	0,88
Ventajas asociadas al uso de la tramitación electrónica	470	0,91 (0,01)	458	0,92 (0,01)	928	0,43
Interés en ampliar conocimiento	470	0,79 (0,01)	457	0,77 (0,01)	927	0,38
Número de actividades y tareas informáticas realizadas por Internet	470	0,59 (0,01)	460	0,60 (0,01)	930	0,46
Número de trámites y gestiones administrativos online	470	0,38 (0,01)	460	0,39 (0,01)	930	0,53
Identidad digital	469	0,33 (0,01)	458	0,32 (0,02)	927	0,59
Tramitación on-line cambios SSB/IMV	469	0,40 (0,02)	453	0,40 (0,02)	922	0,93

Nota: Esta tabla compara las características iniciales para la submuestra de individuos asignados al tratamiento A e individuos asignados al grupo de control que participaron en el cuestionario final. La última columna proporciona el valor p de una prueba de igualdad de medias para la variable correspondiente. *** se refiere a un nivel de significancia del 1%, ** al 5% y * al 10%. Errores estándar robustos entre paréntesis.

Tabla 21: Deserción selectiva: Tratamiento B vs. Grupo de control

Variable	Obs.	(1)	Obs.	(2)	(2)-(1)	
		GC		GTB	Pairwise t-test	P-value
		Media/ (SE)		Media/ (SE)	Obs.	
Mujer	466	0,69 (0,02)	461	0,69 (0,02)	927	0,91
Edad	470	46,31 (0,53)	464	46,80 (0,49)	934	0,50
Zona urbana	470	0,73 (0,02)	464	0,75 (0,02)	934	0,49
Educación	468	11,17 (0,15)	460	11,11 (0,15)	928	0,79
Tamaño del hogar	460	2,21 (0,06)	449	2,26 (0,06)	909	0,53
Número de menores en el hogar	460	0,73 (0,04)	448	0,67 (0,04)	908	0,35
Beneficiario de IMV	470	0,52 (0,02)	464	0,50 (0,02)	934	0,44
Beneficiario de SSB	470	0,68 (0,02)	464	0,68 (0,02)	934	0,88
Ordenador	461	0,31 (0,02)	453	0,35 (0,02)	914	0,17
Tablet	457	0,23 (0,02)	448	0,24 (0,02)	905	0,58
Teléfono móvil	470	1,00 (0,00)	463	1,00 (0,00)	933	0,99
Conexión a Internet	469	0,92 (0,01)	462	0,95 (0,01)	931	0,10*
Conexión fija a Internet	469	0,66 (0,02)	462	0,66 (0,02)	931	0,92
Conexión por móvil a Internet	469	0,32 (0,02)	462	0,35 (0,02)	931	0,47
Uso de ordenador	456	0,50 (0,02)	449	0,51 (0,02)	905	0,92
Uso de tablet	452	0,25 (0,02)	444	0,23 (0,02)	896	0,58
Habilidades con el ordenador	466	0,66 (0,02)	461	0,65 (0,02)	927	0,51

Variable	Obs.	(1)	Obs.	(2)	(2)-(1)	
		GC		GTB	Pairwise t-test	P-value
		Media/ (SE)		Media/ (SE)		
Habilidades con la tablet	456	0,66 (0,02)	452	0,63 (0,02)	908	0,30
Habilidades con el móvil	466	0,89 (0,01)	461	0,89 (0,01)	927	0,94
Frecuencia de uso de internet	468	0,48 (0,01)	457	0,50 (0,01)	925	0,25
Ventajas asociadas al uso de la tramitación electrónica	470	0,91 (0,01)	463	0,91 (0,01)	933	0,83
Interés en ampliar conocimiento	470	0,79 (0,01)	462	0,80 (0,01)	932	0,36
Número de actividades y tareas informáticas realizadas por Internet	470	0,59 (0,01)	464	0,59 (0,01)	934	0,62
Número de trámites y gestiones administrativos online	470	0,38 (0,01)	464	0,38 (0,01)	934	0,96
Identidad digital	469	0,33 (0,01)	463	0,31 (0,01)	932	0,21
Tramitación on-line cambios SSB/IMV	469	0,40 (0,02)	460	0,38 (0,02)	929	0,71

Nota: Esta tabla compara las características iniciales para la submuestra de individuos asignados al tratamiento B e individuos asignados al grupo de control que participaron en el cuestionario final. La última columna proporciona el valor p de una prueba de igualdad de medias para la variable correspondiente. *** se refiere a un nivel de significancia del 1%, ** al 5% y * al 10%. Errores estándar robustos entre paréntesis