

Digital-in

DIGITAL SKILLS FOR THE INCLUSION OF DIGITALLY VULNERABLE GROUPS: A DVGS' NEEDS-BASED APPROACH TO DIGITAL SKILLS PROVISION IN ADULT EDUCATION

3.1.1 Manual de Alfabetización Digital para Grupos Vulnerables (DVGs) para Actores de Educación y Formación

Directrices del Manual en las lenguas nacionales de la UE: Español

Anexo del Entregable 3.1

1. Introducción

El proyecto DIGITAL-IN, financiado por el programa Erasmus+ de la UE, aborda la brecha de alfabetización digital que afecta a dos grupos digitalmente vulnerables (DVG): las personas mayores (mayores de 60 años) y los propietarios de pequeñas empresas (SBO). Este documento resume las directrices clave de la Guía de formación en competencias digitales (Entregable 3.1), un manual completo de recomendaciones para formadores y partes interesadas que participan en la educación para la inclusión digital.

Las directrices se basan en una amplia investigación documental, entrevistas con partes interesadas, cuestionarios con alumnos vulnerables y grupos de trabajo temáticos con formadores experimentados en competencias digitales de Grecia, Chipre, Italia, Lituania y España. Todo el contenido está alineado con el marco DigComp 2.2.

Principio básico

Todo el enfoque de la formación se centra en el alumno. El alumno es el protagonista de todas las decisiones sobre el aprendizaje, desde el contenido hasta el calendario y la metodología. Comprender la experiencia previa, las habilidades, las necesidades y los objetivos de cada alumno es el punto de partida para una formación eficaz.

2. Comprensión de los alumnos

2.1 Alumnos mayores

Las personas mayores se enfrentan a una combinación de retos físicos, cognitivos, psicológicos y sociales que requieren un enfoque pedagógico cuidadoso y personalizado. Los factores clave que los formadores deben tener en cuenta son, entre otros, los siguientes

- **Limitaciones físicas:** la discapacidad visual, la pérdida de audición y la reducción de la destreza manual dificultan el uso de dispositivos digitales. La formación debe incorporar tecnologías de asistencia e interfaces accesibles.
- **Deterioro cognitivo:** los problemas de memoria y la lentitud en el procesamiento de la información requieren repetición, instrucciones simplificadas, orientación paso a paso y ayudas visuales.
- **Miedo a la tecnología:** la falta de familiaridad provoca ansiedad. Es esencial un entorno de apoyo, sin juicios y con refuerzo positivo.
- **Motivación:** las personas mayores se involucran más cuando el contenido de la formación está directamente relacionado con su vida cotidiana (comunicación con la familia, gestión de la salud, acceso a servicios).

- **Aislamiento social:** las herramientas digitales pueden combatir la soledad al permitir la conexión con la familia y la comunidad, lo que también es un poderoso motivador para el aprendizaje.
- **Educación y experiencia:** la educación superior y la exposición previa a la tecnología digital se correlacionan con una mayor confianza. Los principiantes necesitan una formación básica y práctica.
- **Área urbana frente a área rural:** Las personas mayores de las zonas rurales se enfrentan a un acceso limitado a Internet, menos oportunidades de formación y un mayor aislamiento geográfico.

2.2 Estudiantes propietarios de pequeñas empresas

Los propietarios de pequeñas empresas se enfrentan a barreras prácticas y de actitud que requieren enfoques de formación flexibles y relevantes para el negocio. Los factores clave incluyen:

- **Limitaciones de tiempo:** la gestión de todos los aspectos de un negocio deja muy poco tiempo para la formación. Las sesiones deben ser breves, flexibles y de aplicación inmediata.
- **Limitaciones financieras:** los presupuestos ajustados restringen el acceso a herramientas, formación e infraestructura. Se debe dar prioridad a las soluciones gratuitas o de bajo coste.
- **Resistencia al cambio:** muchos propietarios de pequeñas empresas prefieren los sistemas que conocen y consideran que la digitalización es innecesaria. La formación debe demostrar beneficios empresariales claros y tangibles.
- **Confianza:** el miedo al fracaso y las experiencias negativas del pasado generan dudas. El apoyo de mentores y las redes de compañeros ayudan a generar confianza.
- **Diversidad del sector empresarial:** Las necesidades varían enormemente según el sector, el tamaño, la ubicación y la edad del propietario de la empresa. El contenido debe ser adaptable.
- **Necesidad de un cambio de percepción:** El objetivo fundamental es cambiar la percepción de la digitalización, pasando de considerarla una pérdida de tiempo y dinero a una inversión genuina que mejora la eficiencia, el alcance y la competitividad.

3. Estrategias pedagógicas para personas mayores

Se recomiendan las siguientes metodologías para abordar los retos específicos de aprendizaje de los alumnos mayores. Los formadores deben seleccionar y combinar estrategias en función de las características y necesidades de cada grupo.

Metodología	Ideal para	Principios clave
Aprendizaje adaptativo	Limitaciones físicas y cognitivas	Ajusta el contenido, el ritmo y la evaluación a cada alumno. Utiliza tecnologías de asistencia (lectores de pantalla, comandos de voz, conversión de texto a voz, interfaces grandes).
Aprendizaje cinestésico	Participación práctica	Aprendizaje a través de la actividad física y el tacto. Incluye encuestas, juegos de rol, sesiones al aire libre e interacción directa con dispositivos.
Estrategias de repetición	Memoria y retención	Información nueva limitada por sesión, práctica repetida, simulaciones cognitivas, juegos de rol y uso de vocabulario familiar.
Aprendizaje basado en juegos	Motivación y compromiso	Utiliza elementos de juego (avatares, cuestionarios, tablas de clasificación, insignias) para hacer que el aprendizaje sea divertido y reducir el miedo a cometer errores.
Aprendizaje experiencial	Aplicación práctica	Aprender haciendo a través de la observación, simulaciones, formación práctica y conectando actividades de la vida real con contenidos educativos.
Aprendizaje colaborativo	Barreras psicológicas	Trabajo en grupo, debates y resolución compartida de problemas. Reduce el miedo y fomenta la confianza a través del apoyo entre compañeros.
Aprendizaje intergeneracional	Inclusión digital	Las generaciones más jóvenes y mayores aprenden juntas. Rompe los estereotipos, fomenta la confianza y permite el intercambio bidireccional de conocimientos.
Aprendizaje entre iguales	Confianza y empatía	Aprender de otras personas con experiencias similares. Crea identificación, utiliza un lenguaje accesible y adapta el ritmo a las necesidades.

Aprendizaje informal	Reducción de la ansiedad	Aprendizaje espontáneo y autodirigido fuera de entornos formales (bibliotecas, cafeterías, parques). Ritmo flexible y sin presión.
Formación personalizada	Necesidades individuales	Plan de estudios flexible diseñado conjuntamente con los alumnos. Se adapta al nivel de habilidades, intereses y conocimientos previos. El alumno se convierte en co-diseñador.

4. Estrategias pedagógicas para propietarios de pequeñas empresas

La formación para propietarios de pequeñas empresas debe ser práctica, flexible y estar directamente relacionada con los resultados empresariales reales. Se recomiendan las siguientes metodologías:

Metodología	Ideal para	Principios clave
Aprendizaje mixto	Limitaciones de tiempo	Combina el aprendizaje presencial y el aprendizaje en línea a ritmo propio a través de un LMS. Incluye foros, aulas virtuales, chat y sesiones grabadas.
Tutoría	Orientación empresarial	Mentores experimentados proporcionan conocimientos, orientación y apoyo. Ayuda a las PYME a superar retos e identificar oportunidades de innovación.
Acompañamiento laboral	Aprendizaje en el puesto de trabajo	Observación de un profesional con más experiencia durante su jornada laboral. Se adapta a los horarios, se centra en las tareas diarias y se puede realizar a distancia.
Microaprendizaje	Horarios apretados	Módulos breves y específicos con objetivos de aprendizaje únicos. Utiliza microcontenidos (textos breves, imágenes, diagramas) y microactividades (cuestionarios, ejercicios).
Aprendizaje colaborativo	Apoyo entre compañeros	Actividades en grupo, simulaciones y juegos de rol. Crea redes de apoyo social y promueve el intercambio de conocimientos entre compañeros.

Aprendizaje basado en la acción	Resolución de problemas	Pequeños grupos trabajan en retos empresariales reales. Implica cuestionamiento, reflexión y desarrollo colaborativo de soluciones.
--	-------------------------	---

5. Compendio de recomendaciones para formadores

5.1 Formación de personas mayores

Formación personalizada

- Realizar una investigación preliminar sobre las necesidades, los intereses, los estilos de aprendizaje y las posibles barreras de los alumnos antes de diseñar el programa.
- Adapte el contenido al nivel de los alumnos, ajustando la complejidad gradualmente.
- Utilice ejemplos cotidianos y relevantes que tengan sentido para los alumnos (gestión de fotos, videollamadas a la familia, compras en línea).

Entorno de aprendizaje

- Sea paciente y empático. Respete el ritmo de cada alumno y evite apresurarse.
- Utilice un lenguaje sencillo y evite la jerga técnica para reducir la ansiedad.
- Cree un entorno social y de apoyo en el que los alumnos se ayuden entre sí.
- Mantenga las sesiones breves y los grupos reducidos para poder prestar una atención personalizada.
- Incorpore espacios de aprendizaje informales junto con las clases formales.

Herramientas y métodos digitales

- Utilice vídeos, audio, presentaciones multimedia y plataformas gamificadas para enriquecer el aprendizaje.
- Utilice tecnologías accesibles y muestre las opciones de accesibilidad (ampliación de texto, dictado por voz).
- Incorpore actividades cinestésicas y prácticas, así como aprendizaje al aire libre cuando sea posible.
- Fomente el trabajo en grupo, la reflexión y el debate para reforzar la comprensión.

Repetición y refuerzo

- Repita los conceptos importantes en cada sesión. La memoria puede ser un reto.
- Proporcione guías impresas, capturas de pantalla o tutoriales en vídeo para su uso fuera de clase.
- Dedique tiempo a las preguntas y proporcione resúmenes al final de cada sesión.

Motivación

- Establezca objetivos pequeños y alcanzables y celebre los progresos, por modestos que sean.

- Adapte las lecciones a los intereses de los alumnos, dando un propósito práctico y motivador al aprendizaje.

5.2 Formación de propietarios de pequeñas empresas

Conozca al alumno

- Identifique el perfil, el nivel y las necesidades de digitalización de cada alumno para personalizar el contenido.
- Evalúe el nivel actual de digitalización de cada alumno antes de comenzar.

Enfoque práctico y colaborativo

- Utilice ejemplos reales y prácticos que los alumnos puedan aplicar directamente a sus negocios.
- Equilibre continuamente la teoría y la práctica para mantener la atención.
- Diseñe actividades colaborativas con roles específicos para garantizar la participación de todos.
- Introduzca la gamificación con retos empresariales cotidianos.

Accesibilidad y autodirección

- Elija plataformas de aprendizaje sencillas y asequibles que se adapten a las capacidades de los alumnos.
- Promueva los dispositivos móviles como herramientas prácticas para la digitalización empresarial.
- Fomente la autoevaluación y la exploración autodirigida de nuevos conocimientos.

Demuestre el valor y planifique a largo plazo

- Céntrese en las necesidades reales de la empresa y muestre cómo la digitalización genera ingresos.
- Enseñe a medir el retorno de la inversión utilizando ejemplos prácticos y métricas sencillas.
- Planificar la transformación digital como un proceso a largo plazo con una hoja de ruta clara y realista.
- Programar sesiones de seguimiento periódicas para evitar la sensación de abandono.

Habilidades sociales y creatividad

- Fomente las habilidades interpersonales: comunicación digital eficaz, negociación en línea, gestión del tiempo.
- Fomente la creatividad en la creación de contenidos (vídeos, fotos, estrategias de marketing).
- Enseñe herramientas gratuitas o asequibles para el diseño gráfico y la edición de imágenes y vídeos.

6. Abordar los retos socioeconómicos

Los factores socioeconómicos, como el acceso limitado a dispositivos, la mala conectividad, la inseguridad laboral y las dificultades financieras, son barreras que van más allá del aula. Los formadores deben reconocer estos factores y adaptar su enfoque en consecuencia. El manual ofrece recomendaciones en cuatro dimensiones:

6.1 Formación académica

- Utilizar un lenguaje sencillo e inclusivo y evitar el vocabulario técnico que pueda causar ansiedad.
- Diseñe contenidos progresivos que comiencen con lo básico, con módulos para aquellos que tengan experiencia previa.
- Proporcione glosarios, traducciones y materiales visuales (diagramas, infografías, vídeos).
- Dar prioridad a la formación práctica sobre la instrucción teórica.
- Implemente enfoques de coaching, aprendizaje entre pares, gamificación y aprendizaje informal.

6.2 Situación socioeconómica

- Adaptar la formación a los recursos tecnológicos disponibles para cada alumno.
- Utilizar dispositivos reacondicionados y garantizar que las instalaciones estén bien equipadas.
- Establecer centros de formación gratuitos con acceso a Internet en lugares accesibles.
- Fomentar la participación intergeneracional y familiar en el proceso de aprendizaje.
- Implementar programas piloto y sesiones grupales orientadas a objetivos.

6.3 Edad

- Comprender las necesidades específicas en función de la edad para personalizar el contenido del curso.
- Utilizar espacios de aprendizaje informales, metodologías grupales y materiales interactivos para reducir la ansiedad.
- Hacer hincapié en los beneficios prácticos de la digitalización para la vida cotidiana.
- Introducir primero los métodos tradicionales y luego pasar gradualmente a los enfoques digitales.
- Compartir historias de éxito de personas con características similares que han mejorado sus vidas gracias a la alfabetización digital.

6.4 Ubicación geográfica

- Para las zonas rurales: ofrezca formación básica basada en la comunidad con materiales adaptados al contexto local y apoyo intergeneracional.
- Para las zonas urbanas: ofrezca contenidos modulares, avanzados y flexibles con acceso continuo.
- Proporcione opciones de aprendizaje en línea y semipresencial para adaptarse a diferentes horarios y ubicaciones.
- Utilizar cápsulas informativas breves y fomentar el aprendizaje informal y autodirigido.

7. Contenido recomendado sobre competencias digitales

Se recomiendan los siguientes temas para cada grupo destinatario, en consonancia con el marco DigComp 2.2. Son indicativos y los formadores deben adaptarlos a las necesidades específicas de cada grupo.

7.1 Para personas mayores

Área DigComp	Temas indicativos
Alfabetización en información y datos	Gestión de archivos, motores de búsqueda (Google), evaluación de la credibilidad de la información, identificación de noticias falsas, navegación por YouTube.
Comunicación y colaboración	Llamadas telefónicas, SMS, aplicaciones de mensajería (WhatsApp), correo electrónico (Gmail), redes sociales (Facebook). Centrarse en mantenerse en contacto con la familia.
Ciudadanía comprometida	Servicios digitales públicos, banca electrónica, compras en línea (tiendas electrónicas), sitios web de comparación de precios, reservas de viajes.
Creación de contenidos digitales	Redacción de mensajes y comentarios en redes sociales, redacción de correos electrónicos, búsqueda y uso compartido de contenidos, toma de fotos/vídeos, grabación de audio.
Seguridad	Seguridad de los dispositivos, contraseñas seguras, gestión de correos electrónicos sospechosos, autenticación de dos factores, uso seguro de las redes sociales, compras online seguras.
Conocimientos sobre IA	Introducción a la IA, conceptos básicos de ChatGPT, ejemplos cotidianos de IA, Asistente de Google, cuestiones relacionadas con la IA (privacidad, errores, calidad de los datos).

7.2 Para propietarios de pequeñas empresas

Área de negocio	Temas indicativos
Competencias digitales básicas	Gestión de la información, comunicación (correo electrónico, mensajería, redes sociales), servicios públicos, creación de contenidos (documentos, imágenes, vídeos), seguridad, conocimientos básicos sobre IA.
Operaciones empresariales	Servicios públicos (fiscalidad, seguridad social), banca y puntos de venta, contabilidad en la nube (QuickBooks, FreshBooks), herramientas de colaboración (Google Workspace, Teams), gestión de proyectos (Trello, Asana).
Gestión de clientes	Herramientas CRM (Pipedrive, Zoho CRM), gestión de inventario, segmentación de contactos, automatización del flujo de trabajo.
Presencia digital	Google My Business, perfiles empresariales en redes sociales, sitio web empresarial (WordPress), tienda electrónica (Shopify), correo electrónico empresarial (Google Workspace).

Creación de contenido digital	Redacción web, redacción para redes sociales, redacción de correos electrónicos, creación de contenido multimedia (Canva, GIMP, VSDC), conocimiento de los derechos de autor.
Marketing digital	Marketing en motores de búsqueda (Google Ads), marketing por correo electrónico (MailChimp), marketing por SMS, publicidad en redes sociales (Facebook, Instagram, LinkedIn).

8. Estrategia de comunicación para formadores

Una comunicación eficaz es fundamental para el éxito de la formación en competencias digitales de los DVG. El manual ofrece directrices exhaustivas organizadas en torno a cuatro pilares:

8.1 Enfoque centrado en las personas

Dimensión	Diretrizes
Cómo relacionarse	Compartir conocimientos de forma colaborativa, no jerárquica. Utilizar disposiciones circulares para los asientos. Establecer un diálogo para el aprendizaje mayéutico. Ser inclusivo, llamar a todos por su nombre.
Tono de voz	Sea empático: conecte tanto con la inteligencia como con las emociones. Póngase en el lugar de sus oyentes. Sea flexible, acogedor y de mente abierta. Comience cada sesión con una sonrisa.
Elección de vocabulario	Utilice palabras sencillas y comunes. Evite los términos técnicos y abstractos. Transforme la complejidad en simplicidad. Utilice palabras puente que sean positivas, no ofensivas e inclusivas.

8.2 Comunicación inclusiva

Asegúrese de que todo el contenido sea accesible y acogedor para públicos diversos:

Elemento	Recomendación
Representación	Incluya perspectivas diversas. Evite los estereotipos. Utilice imágenes que reflejen diferentes identidades, edades, capacidades y tipos de cuerpo.

Colores y fuentes	Asegúrese de que haya suficiente contraste. Evite combinaciones de colores problemáticas para los usuarios daltónicos. Utilice fuentes claras sin serif. Proporcione un tamaño de texto adecuado.
Idioma y símbolos	Utilice iconos universalmente comprensibles. Proporcione traducciones y señales visuales en todos los idiomas. Utilice diseños organizados con encabezados claros.
Sensibilidad cultural	Tenga en cuenta los símbolos y prácticas culturales. Evite la apropiación cultural. Respete la diversidad de orígenes.
Accesibilidad	Proporcione subtítulos, transcripciones y audio descriptivo. Ayude a los usuarios con discapacidades visuales, auditivas o cognitivas.

8.3 Comunicación no hostil

Basándose en los principios de la comunicación no violenta (CNV), los formadores deben aplicar cuatro estrategias clave:

Principio	Aplicación
Observe sin evaluar	Céntrese en los hechos, no en los juicios. En lugar de «Siempre llegas tarde», diga «He visto que has llegado después de la hora prevista. ¿Va todo bien?».
Expresar sentimientos	Comparte tus emociones sin culpar a nadie. En lugar de decir «Me frustras», di «Me siento ansioso cuando las reuniones empiezan tarde».
Identificar necesidades	Relacione los sentimientos con las necesidades subyacentes. «Necesito una comunicación clara sobre la programación para que todos puedan llegar a tiempo».
Hacer peticiones	Formule peticiones claras y viables, no exigencias. «¿Podríamos acordar avisarnos mutuamente si vamos a llegar tarde?».

8.4 Técnicas de creación de contenido digital

Al crear contenido digital para los alumnos, los formadores deben seguir estos principios:

La regla KISS

Keep It Simple, Short (manténgalo simple y breve). La mayoría de los usuarios escanean el texto en lugar de leerlo en profundidad. Redacte textos breves, claros y fácilmente comprensibles. Utilice un lenguaje sencillo y directo, y elementos visuales intuitivos.



Co-funded by
the European Union



La pirámide invertida

Comience con la información principal y luego proporcione gradualmente más detalles. Esto capta la atención de inmediato y permite al lector decidir si desea seguir leyendo. Aumenta la retención, mejora la experiencia del usuario y garantiza una comunicación eficaz.

Directrices adicionales para la redacción digital:

Modular: Diseña el contenido como hojas informativas únicas y prácticas: una hoja, un tema.

Hipertextual: conecte temas similares para ayudar a los usuarios a encontrar rápidamente lo que necesitan.

Sintético: en Internet, menos es siempre más.

Visual: Apoye todo lo que escriba con elementos visuales.

Frases cortas: Limite las cláusulas subordinadas, especialmente para pantallas móviles.

Voz activa: hace que el texto sea directo y dinámico.

Espacio en blanco: deja un espacio adecuado entre las líneas de texto para facilitar la lectura.

9. Directrices de netiqueta

El manual incluye un conjunto de normas de etiqueta en la red que los formadores deben seguir y enseñar a los alumnos:

Regla	Explicación
Sea respetuoso	Trata a los demás como te gustaría que te trataran a ti. Evita el lenguaje grosero o el comportamiento agresivo.
Utiliza un lenguaje sencillo	Comunícate de forma clara y concisa. Utiliza una ortografía y gramática correctas.
Piensa antes de publicar	Piensa en el impacto de tus palabras. Una vez compartido en línea, el contenido es difícil de retirar.
Respetar la privacidad	Nunca compartas información personal sobre otras personas sin su consentimiento.
Evita escribir todo en mayúsculas	Escribir en mayúsculas se interpreta como gritar.
No envíes spam	Evita los mensajes no solicitados y la autopromoción excesiva.
Reconoce las contribuciones	Da crédito a quien lo merece, fomentando una comunidad positiva.
Cuida tu tono	Sin las pistas vocales, el texto puede malinterpretarse. Utiliza emojis o signos de puntuación para aclarar.
Mantenga las discusiones constructivas	Contribuye de forma positiva. Da un paso atrás si las conversaciones se calientan.
Sigue las normas de la plataforma	Cada comunidad tiene reglas específicas. Familiarízate con ellas.
Practique la escucha activa	Comprenda los puntos de vista de los demás antes de responder.

Acerca de este documento

Este resumen se ha elaborado a partir de la Guía de formación en competencias digitales DIGITAL-IN (Entrega 3.1), redactada por la Fundación Magtel (España) con la colaboración de todos los socios del consorcio. El manual completo (116 páginas) se puede descargar en www.digital-in.eu y en versión interactiva en línea en digital-in.eu/digital-in-manual/story.html. Este resumen está pensado como una referencia rápida para formadores y se puede compartir libremente como recurso educativo abierto (REA).