

# INFORME FINAL: ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA TELEASISTENCIA AVANZADA EN LA AUTONOMÍA PERSONAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CANARIAS

**Entidad:** CoordiCanarias - Coordinadora de Personas con Discapacidad Física y Orgánica de Canarias

**Financiación:** IRPF 2024 - Gobierno de Canarias

**Período de ejecución:** 01/01/2025 - 31/12/2025

**Presupuesto:** 94,027.31 €

**Equipo técnico:**

- Coordinación técnica: CoordiCanarias
- Análisis de datos: Equipo técnico del proyecto
- Colaboración: Entidades asociadas en Tenerife, La Palma y Lanzarote

**Fecha del informe:** diciembre de 2025

## ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	2
RESUMEN .....	3
1. INTRODUCCIÓN .....	7
2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL .....	10
3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	12
4. METODOLOGÍA .....	13
5. RESULTADOS CUALITATIVOS .....	20
6. RESULTADOS CUANTITATIVOS .....	24
7. INTEGRACIÓN Y TRIANGULACIÓN .....	59
8. DISCUSIÓN .....	63
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64

## PRESENTACIÓN

El presente documento constituye el informe final del proyecto *Análisis del Impacto de la Teleasistencia Avanzada en la Autonomía Personal de Personas con Discapacidad en Canarias*, realizado por CoordiCanarias y financiado por el Gobierno de Canarias con cargo a la asignación tributaria del IRPF 2024, en el marco de la Línea 7.1.5 (*Proyecto de investigación en el ámbito sociosanitario que permita mejorar la autonomía personal de las personas con discapacidad*).

El informe recoge los resultados de la investigación desarrollada durante el período de ejecución (enero-diciembre de 2025) en las islas de Tenerife, La Palma y Lanzarote, con la participación de 113 personas con discapacidad y la colaboración de entidades en las tres islas. Su finalidad es documentar de forma rigurosa y transparente el proceso metodológico, los resultados obtenidos y las recomendaciones formuladas a partir de la evidencia encontrada.

El documento se estructura en las siguientes secciones:

- **Resumen:** síntesis de los principales resultados, metodología empleada y recomendaciones, permitiendo una lectura rápida del conjunto del proyecto.
- 1. **Introducción:** contexto sociodemográfico de Canarias, marco legal de la teleasistencia, evolución tecnológica del servicio y justificación del proyecto.
- 2. **Marco teórico y conceptual:** fundamentos teóricos que sustentan la investigación: Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), modelo biopsicosocial de la discapacidad (CIF), concepto de autonomía personal y metodologías participativas.
- 3. **Objetivos del estudio:** objetivo general, objetivos específicos y preguntas de investigación.
- 4. **Metodología:** diseño del estudio, descripción de la muestra, instrumentos de recogida de datos (escalas validadas y técnicas participativas), procedimiento de campo y consideraciones éticas.
- 5. **Resultados cuantitativos:** caracterización de la muestra, análisis de la disposición al uso de teleasistencia avanzada, análisis bivariados de predictores de aceptación, análisis diferenciales por género y matriz de correlaciones.
- 6. **Resultados cualitativos:** resultados del grupo motor Interinsular, identificación de las barreras, las expectativas y las propuestas desde la voz de las personas participantes.
- 7. **Integración y triangulación:** comparación sistemática de los resultados cuantitativos y cualitativos, identificando convergencias y divergencias entre ambas aproximaciones metodológicas.
- 8. **Discusión:** interpretación de los resultados en el contexto de la literatura científica internacional, aportaciones específicas del estudio, limitaciones e implicaciones para la práctica.
- 9. **Conclusiones y recomendaciones:** síntesis de las conclusiones principales y formulación de las recomendaciones basadas en la evidencia encontrada dirigidas a las administraciones públicas, las entidades del colectivo y las empresas tecnológicas.

## RESUMEN

### CONTEXTO DEL PROYECTO

El proyecto **Análisis del Impacto de la Teleasistencia Avanzada** nace de la necesidad de evaluar el potencial de las tecnologías de teleasistencia para mejorar la autonomía personal y la calidad de vida de las personas con discapacidad en el archipiélago canario. En un contexto de envejecimiento poblacional y de dispersión geográfica insular, la teleasistencia se presenta como una herramienta estratégica para garantizar el derecho a una vida independiente.

### OBJETIVOS DEL ESTUDIO

#### Objetivo general:

**OG:** Analizar el impacto potencial de la teleasistencia avanzada en la autonomía personal y la calidad de vida de las personas con discapacidad en Canarias, identificando las barreras, las oportunidades y las propuestas de mejora desde la perspectiva de las personas participantes.

#### Objetivos específicos:

- OE1.** Caracterizar el perfil sociodemográfico, funcional, psicosocial y tecnológico de las personas con discapacidad usuarias o potenciales usuarias de la teleasistencia en Tenerife, La Palma y Lanzarote.
- OE2.** Evaluar la disposición, las expectativas y las necesidades hacia la teleasistencia avanzada, diferenciada por género, edad y tipo de discapacidad.
- OE3.** Identificar las barreras (tecnológicas, económicas, culturales, actitudinales) y los facilitadores para la adopción de la teleasistencia.
- OE4.** Formular recomendaciones basadas en las evidencias encontradas en el estudio, para el diseño de los servicios de teleasistencia de forma que sean accesibles y efectivos en el contexto canario.

### METODOLOGÍA

**Diseño:** Investigación mixta (cuantitativa + cualitativa).

#### Muestra:

- **Cuantitativa:** 107 participantes con encuesta estructurada (escalas validadas).
- **Cualitativa:** grupo motor interinsular con técnica participativa.
- **Distribución territorial:** Tenerife (88), La Palma (11), Lanzarote (8) [total inicial 113, muestra analizada 107].

#### Instrumentos:

- Encuesta estructurada con escalas validadas: IADL (Lawton-Brody), Barthel, UCLA-3, PHQ-2, EMA-7, Zarit.
- Grupo motor interinsular con metodología participativa.

#### Análisis:

- Cuantitativo: estadísticos descriptivos, test de asociación (Mann-Whitney U, Chi-cuadrado).
- Cualitativo: análisis de contenido temático.

- Triangulación: integración por comparación directa de resultados.

---

## PRIMERAS OBSERVACIONES

---

### 1. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

La muestra analizada (n=107) presenta una **edad media de 54.3 años** con un rango amplio que se extiende desde los 25 a los 96 años, lo que refleja la diversidad de edades de la población con discapacidad en el archipiélago. La distribución por género muestra una ligera preponderancia femenina, con un **55.7% de mujeres** frente a un **44,3% de hombres**. En cuanto a la procedencia territorial, las personas participantes residen mayoritariamente en zonas urbanas.

En el plano funcional, la escala **IADL de Lawton-Brody** muestra una puntuación media de **4.44 sobre 8** con una distribución equilibrada que pone de manifiesto la **heterogeneidad de la muestra**: un 31.8% de las personas participantes son independientes, mientras que un 30.8% se encuentra en una situación de dependencia moderada y un 30.8% de dependencia grave en actividades instrumentales de la vida diaria. Por su parte la escala **Barthel**, que evalúa las actividades básicas de la vida diaria, muestra una mediana de 80 sobre 100, lo que sugiere un nivel de dependencia leve en promedio.

El **miedo a las caídas**, medido mediante la escala **EMA-7**, alcanza una media de **10.94 sobre 21**, situándose en un nivel moderado.

Desde el punto de vista psicosocial, los datos de la escala **UCLA-3** indican que un **67.3%** de las participantes experimenta niveles bajos de soledad, mientras que un **16.8%** sufren un alto nivel de soledad. En relación con la salud mental el **PHQ-2** identifica una **leve sospecha de depresión en un 27.1%** de la muestra, que debe ser tenida en cuenta en el diseño de los sistemas.

Finalmente, el **perfil de competencia digital** muestra que el **54.2%** de las personas participantes autoevalúa su habilidad digital como buena, frente a un 45.8% que la considera regular o mala. No obstante, el acceso a internet está ampliamente extendido, alcanzando al 94.4% de la muestra, lo que sugiere que las barreras tecnológicas podrían estar más relacionadas con la alfabetización digital que con la disponibilidad de la infraestructura.

---

### 2. DISPOSICIÓN HACIA EL USO DE LA TELEASISTENCIA AVANZADA

El análisis cuantitativo muestra que un 86.9% de las personas participantes manifiestan una disposición a utilizar los servicios de teleasistencia avanzada. Este dato pone de manifiesto una amplia aceptación de estas tecnologías. Además, este resultado adquiere una mayor profundidad al integrarse con los resultados del análisis cualitativo, que permite identificar las expectativas y motivaciones subyacentes a esta disposición mayoritaria.

Los beneficios esperados por las personas participantes se articulan en torno a cinco aspectos. En primer lugar, la teleasistencia se percibe como un instrumento de *liberación y autonomía*, asociado a procesos de emancipación e independencia en la vida cotidiana. En segundo lugar y con especial insistencia (mencionada en tres ocasiones distintas durante el grupo motor), aparece la *seguridad*, entendida como protección ante situaciones de emergencia. En tercer lugar, se menciona el acompañamiento emocional,

expresado en el deseo de sentirse *más acompañado/a*, señalando el potencial de estas tecnologías para combatir la soledad mediante el contacto humano implícito. En cuarto lugar, las participantes valoran la *mayor seguridad* que la teleasistencia puede proporcionar no solo a ellos mismos, sino también a sus familias, al ofrecer tranquilidad a los cuidadores. Finalmente, se identifican beneficios de carácter práctico y sanitario, como los recordatorios de medicación y el acompañamiento a las citas médicas.

No obstante, el análisis cualitativo también identifica una notable ambivalencia en las actitudes hacia la teleasistencia. Una metáfora surgida en el grupo motor define estas tecnologías como un *arma de doble filo*, expresión que sintetiza el dilema entre los beneficios percibidos y los riesgos potenciales. Por un lado, se valora positivamente que el sistema *esté pendiente de ti siempre*, lo que proporciona seguridad y respaldo continuo. Por otro lado, surge la preocupación por el *mucho control a través de internet*. Lo que revela la inquietud sobre la privacidad y la pérdida de libertad personal. Asimismo, se identifica un miedo a los fallos técnicos que pudieran comprometer la efectividad del servicio en momentos críticos. Esta ambivalencia subraya la necesidad de diseñar servicios de teleasistencia que equilibren la protección y el respeto a la privacidad.

---

### 3. PREDICTORES DE ACEPTACIÓN (VALIDACIÓN ESTADÍSTICA)

El análisis estadístico de las variables asociadas a la disposición hacia el uso de la teleasistencia avanzada identifica un resultado central: **el miedo a caídas emerge como el único predictor significativo de la aceptación tecnológica (p=0.019)**. Las personas con mayor miedo a las caídas, medido mediante la escala EMA-7, presentan una disposición significativamente mayor a utilizar estos servicios. Concretamente, la mediana de la escala EMA-7 en el grupo dispuesto a usar teleasistencia alcanza los **10.0 puntos sobre 21**, mientras que en el grupo no dispuesto se sitúa en **7.0 puntos**, lo que representa una diferencia de 3 puntos equivalente al 14.3% del rango total de la escala. Este resultado sugiere que **la percepción de vulnerabilidad física constituye un factor clave** en la aceptación de la teleasistencia.

Por el contrario, el análisis estadístico **no identifica asociaciones significativas** con otras variables que inicialmente podrían considerarse predictoras. Así, la autonomía funcional medida por la escala IADL (p=0.419), el sentimiento de soledad evaluado mediante la escala UCLA-3 (p=0.685), la habilidad digital autoinformada (p=0.389) y el género (p=0.866) no muestran capacidad predictiva sobre la disposición a usar la teleasistencia avanzada.

La interpretación de este patrón de resultados apunta a que **la disposición hacia el uso de la teleasistencia presenta un carácter transversal** en la población estudiada, impulsada principalmente por la percepción de una vulnerabilidad física más que por las limitaciones funcionales, emocionales o tecnológicas ya existentes. En este sentido, los beneficios esperados identificados en el análisis cualitativo, tales como la autonomía y el acompañamiento, pueden entenderse como **valores universales** que trascienden las características individuales de las personas participantes. La teleasistencia no se percibe únicamente como una solución compensatoria para quienes presentan mayores limitaciones, sino como una herramienta de empoderamiento deseable independientemente del nivel de dependencia funcional, soledad o competencia digital.

---

#### 4. BARRERAS Y CONDICIONES DE ACEPTACIÓN

A pesar de la elevada disposición hacia el uso de la teleasistencia avanzada, el análisis cualitativo identifica **cuatro barreras principales** que podrían limitar su adopción efectiva. En primer lugar, las preocupaciones sobre la **privacidad y el control** se materializan en la inquietud expresada por el *control excesivo a través de internet*. En segundo lugar, la **fiabilidad técnica** emerge como una preocupación sustancial, sintetizada en el *miedo a que falle* en situaciones donde el servicio resulte esencial. En tercer lugar, la **complejidad tecnológica** representa un obstáculo para el **45.8% de participantes con habilidad digital regular o mala**. Finalmente, aunque minoritaria, persiste la **exclusión digital**, afectando a un 5.6% de la muestra sin acceso a internet.

La aceptación de la teleasistencia no es incondicional, sino que se articula sobre la base de unas garantías específicas. Una cita textual del grupo motor sintetiza esta postura: *Sí, pero necesitamos garantía en la protección de datos y transparencia en la atención que nos dan*. Esta afirmación condensa el equilibrio necesario entre la disposición favorable y la necesidad de salvaguardas concretas.

Los elementos esenciales para una aceptación plena incluyen cinco factores interrelacionados. Primero, **las garantías explícitas de protección de datos** conforme al marco legal vigente (RGPD). Segundo, **la transparencia en el funcionamiento del servicio**, que permita a las personas usuarias comprender cómo funcionan los sistemas de monitorización. Tercero, **la formación y el soporte técnico accesible** que compense las brechas de competencia digital. Cuarto, **la adaptación específica al tipo de discapacidad**, reconociendo la heterogeneidad de las necesidades y quinto, **la fiabilidad y redundancia técnica** que minimice el riesgo de fallos en momentos decisivos.

---

#### 5. PERSPECTIVA DE GÉNERO

El análisis estadístico con perspectiva de género aporta el resultado de que **no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en la disposición a usar la teleasistencia avanzada (p=0.866)**. Los datos muestran que el **85.1% de los hombres** y el **88.1% de las mujeres** manifiestan una disposición favorable. Esta diferencia carece de significación estadística y sugiere que la aceptación de la teleasistencia trasciende a las categorías de género y responde a las necesidades y a las expectativas compartidas.

El análisis cualitativo refuerza esta interpretación. Durante las sesiones del grupo motor, las personas participantes expresaron una **visión igualitaria** respecto al acceso y al uso de estas tecnologías, que quedó recogida en la afirmación: *No debería existir diferencia entre hombres y mujeres*. Esta perspectiva normativa coincide con los datos cuantitativos, lo que muestra una coherencia entre las actitudes declaradas y las preferencias manifestadas.

No obstante, se identifica un matiz relevante relacionado con la autopercepción de competencia digital. Los datos muestran una tendencia, aunque no significativa estadísticamente ( $p=0.067$ ), hacia una mayor autoevaluación de habilidad digital entre los hombres: el **66.0% de los hombres** considera su habilidad digital como buena, frente al **44.1% de las mujeres**. Sin embargo, esta diferencia en la autopercepción **no se traduce en unas diferencias hacia la disposición** a utilizar la teleasistencia, lo que sugiere que otros factores, como la percepción de vulnerabilidad física identificada previamente, operan de manera más determinante que la confianza en las propias competencias tecnológicas.

## 1. INTRODUCCIÓN

- **Título:** Análisis del impacto de la teleasistencia avanzada. *Un análisis de las necesidades y expectativas sobre la teleasistencia avanzada en personas con discapacidad de Canarias*
- **Entidad financiadora:** Gobierno de Canarias con cargo al IRPF 2024 - Subvención destinada a la realización de proyectos de investigación
- **Presupuesto:** 94.027,31 €
- **Período de ejecución:** 01/01/2025 - 31/12/2025
- **Línea :**7.1.5. Proyecto de investigación en el ámbito sociosanitario que permita mejorar la autonomía personal de las personas con discapacidad
- **Entidad subvencionada:** CoordiCanarias - Coordinadora de Personas con Discapacidad Física y Orgánica de Canarias
- **Ámbito territorial:** Comunidad Autónoma de Canarias (Tenerife, Lanzarote, La Palma)

### 1.1. CONTEXTO SOCIODEMOGRÁFICO DE CANARIAS

El archipiélago canario presenta unas características sociodemográficas específicas que configuran un escenario singular para el despliegue de los servicios de teleasistencia:

1. **Dispersión geográfica insular:** 7 islas habitadas con conectividad limitada y costes de desplazamiento elevados, especialmente hacia las islas no capitalinas.
2. **Envejecimiento poblacional acelerado:** las proyecciones del ISTAC (Instituto Canario de Estadística) indican un aumento del 35% en la población mayor de 65 años para 2030.
3. **Alta prevalencia de la discapacidad:** el 9.1% de la población de Canarias tiene algún tipo de discapacidad reconocida (INE, 2022), superior a la media nacional.
4. **Concentración de servicios:** la centralización de los recursos sociosanitarios especializados se concentra en las islas capitalinas (Tenerife y Gran Canaria) lo que genera desigualdades territoriales.
5. **Brecha digital:** aunque la penetración de internet es alta en las zonas urbanas (>90%), aún persisten bolsas de exclusión digital en algunas zonas rurales y en la población de mayor edad.

### 1.2. MARCO LEGAL: LA TELEASISTENCIA COMO DERECHO RECONOCIDO

El servicio de teleasistencia es un **derecho reconocido** en la legislación española para las personas con discapacidad en situación de dependencia. La **Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a Personas en Situación de Dependencia** determina en el artículo 15 el catálogo básico de servicios, en el que se incluye la teleasistencia, junto a la figura del asistente personal y los servicios de ayuda a domicilio. La propia Ley reconoce que la finalidad del servicio es:

*Atender a las personas usuarias mediante el uso de tecnologías de la comunicación y de la información, observando las medidas de accesibilidad adecuadas para cada caso, y apoyo de los medios personales necesarios, en respuesta inmediata ante situaciones de emergencia, o de inseguridad, soledad y aislamiento; favoreciendo la permanencia de las personas usuarias en su medio habitual.*

El servicio de teleasistencia se ofrece como **servicio complementario** al resto de prestaciones contenidas en el programa individual de atención (PIA) en cualquiera de los grados de dependencia, salvo en el caso del servicio de atención residencial. En julio de 2025, el Gobierno aprobó un anteproyecto de ley que reconoce la teleasistencia como un **derecho universal** para todas las personas en situación de dependencia, garantizando su acceso con independencia del territorio en el que residan. Además, se eleva a rango de ley el carácter complementario de la teleasistencia, estableciendo que no puede ser considerada como única prestación, sino que debe combinarse con otros apoyos. También se amplía su ámbito de aplicación más allá del domicilio, permitiendo a personas que viven en residencias recibir este servicio.

---

## DATOS DE COBERTURA:

Según datos del IMSERSO (2022), el servicio de teleasistencia es el que cuenta con un número más elevado de personas usuarias en España:

- **988.623 personas usuarias** a nivel nacional (10,20% de las personas dependientes)
- **Perfil:** 75% mujeres, 69,7% mayores de 80 años
- **Canarias:** más de 6.000 personas reciben el servicio (ISTAC, 2024)
- **Valoración:** servicio mejor valorado en Canarias, con casi 70% de valoraciones positivas

Estos datos evidencian la importancia de la teleasistencia en el sistema de servicios sociales, pero también confirman la **brecha en la cobertura**: solo 1 de cada 10 personas en situación de dependencia accede al servicio, y la teleasistencia avanzada es aún más limitada.

### 1.3. TELEASISTENCIA: DE LA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS AL APOYO INTEGRAL

La teleasistencia ha evolucionado desde el modelo tradicional del **botón rojo** (teleasistencia básica) hacia sistemas avanzados:

#### Teleasistencia básica (primera generación):

- Dispositivo de alarma portátil con botón de emergencia.
- Conexión telefónica con centro de atención las 24 horas durante 7 días a la semana.
- Respuesta reactiva ante la activación manual.

#### Teleasistencia avanzada (segunda y tercera generación):

- **Sensores ambientales:** detectores de caídas, humo, gas e inundación...
- **Domótica adaptada:** control remoto de persianas, luces, climatización...
- **Monitorización de salud:** constantes vitales, ayuda al control y administración de la medicación...
- **Geolocalización:** seguridad en exteriores, detección de desorientación...
- **Inteligencia artificial:** detección de patrones anómalos, alertas predictivas...
- **Comunicación enriquecida:** videoconferencia, contacto con familiares, amigos...

Esta evolución tecnológica plantea **nuevas oportunidades** relacionadas con una mayor autonomía y unas mejores medidas de prevención, pero también presenta **nuevos retos** como el respeto a la privacidad de las personas, la complejidad del uso o los costes asociados a la tecnología y a los servicios.

## 1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

A pesar del potencial de la teleasistencia avanzada, existe una **diferencia entre la disponibilidad tecnológica y la adopción efectiva de la tecnología**. Solo el 22% de las personas con discapacidad en Canarias tiene acceso a un sistema de teleasistencia básica (Gobierno de Canarias, 2022), y el despliegue de los servicios avanzados es aún más limitado. En este contexto, la Comunidad Autónoma de Canarias está haciendo un esfuerzo inversor para la expansión de los servicios de teleasistencia avanzada.

### Preguntas sin respuesta:

- ¿Cuáles son las necesidades reales de las personas con discapacidad respecto a la teleasistencia y a la teleasistencia avanzada?
- ¿Qué barreras limitan la adopción tecnológica?
- ¿Qué expectativas tienen las personas que potencialmente usarán los servicios?
- ¿Cómo diseñar los servicios de forma que sean realmente accesibles y aceptables?

**Vacío de conocimiento:** la mayor parte de la investigación sobre la teleasistencia se centra en las personas mayores sin discapacidad específica. Existe una escasa evidencia sobre las necesidades de las personas con discapacidad.

### Valor añadido de este proyecto:

1. **Perspectiva de las personas usuarias o potenciales usuarias:** participación directa de las personas con discapacidad en el diseño de la investigación (grupo motor interinsular)
2. **Perspectiva territorial:** representación de tres islas con características diferentes
3. **Metodología mixta:** integración de los datos cuantitativos (escalas validadas) y cualitativos (narrativas de las personas participantes)
4. **Orientación aplicada:** recomendaciones basadas en la evidencia encontrada, para las entidades, las administraciones y el sector tecnológico

## 1.5. ESTRUCTURA DEL INFORME

Este informe se organiza en 9 secciones que avanzan desde la fundamentación teórica hasta las recomendaciones aplicadas. Las **secciones 2 y 3** establecen el marco teórico y los objetivos que guían la investigación. La **sección 4** describe la metodología empleada, detallando el diseño mixto, la caracterización de la muestra, los instrumentos de medición y los procedimientos de análisis. Los resultados se presentan de manera separada en las **secciones 5 y 6**, dedicadas respectivamente al análisis cuantitativo y cualitativo, permitiendo apreciar las contribuciones específicas de cada aproximación metodológica. La **sección 7** integra ambos conjuntos de resultados mediante triangulación, sintetizando las evidencias convergentes y complementarias. En la **sección 8** interpretamos estos resultados a la luz de la literatura científica internacional, estableciendo comparaciones y contrastes con investigaciones previas. Finalmente, la **sección 9** presenta las conclusiones del estudio y formula recomendaciones aplicadas para el diseño e implementación de servicios de teleasistencia accesibles.

## 2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

### 2.1. MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA (TAM POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

El Modelo de Aceptación Tecnológica (Davis, 1989) es el marco teórico predominante para explicar la adopción de las tecnologías. Postula que la aceptación está mediada por dos creencias:

1. **La utilidad percibida:** grado en el que la persona cree que la tecnología mejorará su desempeño personal.
2. **La facilidad de uso percibida:** grado en el que la persona cree que usar la tecnología estará libre de esfuerzo.

#### APLICACIÓN A LA TELEASISTENCIA:

- **Alta utilidad percibida:** si la persona cree que la teleasistencia mejorará su seguridad, autonomía o bienestar.
- **Alta facilidad percibida:** si la persona cree que podrá usar el sistema sin dificultades técnicas, o con una pendiente de la curva de aprendizaje imperceptible

### 2.2. MODELO BIOPSICOSOCIAL DE LA DISCAPACIDAD (CIF)

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF, OMS 2001) conceptualiza la discapacidad como resultado de la **interacción entre:**

1. **Funciones y estructuras corporales:** limitaciones fisiológicas
2. **Actividades:** capacidad de realizar tareas cotidianas
3. **Participación:** integración en situaciones vitales
4. **Factores ambientales:** barreras o facilitadores del entorno (físico, social, tecnológico)
5. **Factores personales:** edad, género, educación, valores

Según la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006), los tipos más frecuentes incluyen:

- **Física:** alteraciones en la movilidad o en la estructura corporal.
- **Sensorial:** afectaciones en los sentidos.
- **Intelectual:** dificultades en el aprendizaje, razonamiento o comunicación.
- **Psicosocial:** trastornos emocionales o mentales que afectan a la interacción social y el comportamiento.

#### APLICACIÓN A LA TELEASISTENCIA:

La teleasistencia actúa como un **factor ambiental facilitador** que puede:

- Compensar las limitaciones funcionales.
- Ampliar las actividades realizables de forma autónoma.
- Aumentar participación social.

### 2.3. CONCEPTO DE AUTONOMÍA PERSONAL

La autonomía personal es un concepto multidimensional que incluye:

1. **Autonomía funcional:** capacidad de realizar actividades de la vida diaria sin ayuda
  - **AVD básicas:** comer, vestirse, asearse (escala Barthel)
  - **AIVD instrumentales:** cocinar, comprar, gestionar dinero (escala Lawton-Brody)
2. **Autonomía decisional:** capacidad de tomar decisiones sobre la propia vida (autodeterminación)
3. **Autonomía relacional:** capacidad de mantener relaciones sociales significativas

---

#### LA TELEASISTENCIA Y LA AUTONOMÍA:

- **Paradoja:** la tecnología de monitorización puede aumentar autonomía funcional porque *permite vivir solo*, pero puede reducir la autonomía decisional ya que produce una *sensación de vigilancia*.
- **Clave:** diseñar sistemas que **empoderen**, no que **controlen**

---

### 2.4. METODOLOGÍAS PARTICIPATIVAS EN INVESTIGACIÓN SOBRE DISCAPACIDAD

El lema del movimiento de personas con discapacidad: **nada sobre nosotros sin nosotros** fundamenta el uso de las metodologías participativas:

---

#### INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP):

- Las personas con discapacidad no son *sujetos de estudio* sino *coinvestigadores*.
- El conocimiento se construye colectivamente.
- La investigación tiene una finalidad transformadora (no solo descriptiva).

---

#### APLICACIÓN EN ESTE PROYECTO:

- Grupo motor interinsular con técnica participativa (ideas consensuadas).
- Análisis temático que respeta las categorías que van surgiendo (no impuestas a priori).
- Recomendaciones formuladas y basadas en el diálogo con las personas participantes.

### 3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

#### 3.1. OBJETIVO GENERAL

**OG:** Analizar el impacto potencial de la teleasistencia avanzada en la autonomía personal y la calidad de vida de las personas con discapacidad en Canarias, identificando las barreras, las oportunidades y las propuestas de mejora desde la perspectiva de las personas participantes.

#### 3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

**OE1:** Caracterizar el perfil sociodemográfico, funcional, psicosocial y tecnológico de las personas con discapacidad usuarias o potenciales usuarias de los servicios de teleasistencia en las islas de Tenerife, La Palma y Lanzarote.

**OE2:** Evaluar la disposición, expectativas y necesidades percibidas hacia la teleasistencia avanzada, diferenciada por género, edad, tipo y grado de discapacidad.

**OE3:** Identificar barreras (tecnológicas, económicas, culturales, actitudinales) y facilitadores para la adopción de la teleasistencia desde la perspectiva de las personas usuarias.

**OE4:** Formular recomendaciones basadas en las evidencias encontradas en el estudio, para el diseño de los servicios de teleasistencia de forma que sean accesibles y efectivos en el contexto canario.

#### 3.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

---

##### PREGUNTA PRINCIPAL:

¿En qué medida las personas con discapacidad en Canarias están dispuestas a usar teleasistencia avanzada, y qué factores predicen esta disposición?

---

##### PREGUNTAS SECUNDARIAS:

1. ¿Cuál es el perfil sociodemográfico (edad, género, zona de residencia, isla, tipo y grado de discapacidad) de la muestra?
2. ¿Cuál es el perfil funcional (autonomía en AVD y AIVD) de la muestra?
3. ¿Cuál es el perfil psicosocial (soledad, depresión, miedo a caídas)?
4. ¿Cuál es la competencia digital autopercebida y el acceso a tecnología?
5. ¿Qué beneficios esperan las personas participantes en el estudio de la teleasistencia?
6. ¿Qué barreras y facilitadores identifican para la adopción de teleasistencia?
7. ¿Existen diferencias de género en disposición, necesidades o barreras?
8. ¿Cómo se relacionan las variables funcionales y psicosociales con la disposición?

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

**Diseño específico:** investigación con métodos mixtos

1. **Fase cualitativa** (abril-septiembre de 2025): grupo motor interinsular con dos sesiones (reunión exploratoria inicial en abril de 2025 y reunión de devolución de resultados preliminares el septiembre de 2025)
2. **Fase cuantitativa** (mayo-septiembre de 2025): encuesta estructurada con escalas validadas aplicada en las tres islas (n=107)
3. **Fase de análisis** (octubre 2025 – diciembre de 2025): triangulación metodológica y sistematización de resultados

**Justificación del diseño mixto:**

- **Fortalezas cualitativas:** comprensión profunda, narrativas de las personas participantes e identificación de los matices en sus discursos.
- **Fortalezas cuantitativas:** medición objetiva, generalización estadística e identificación de asociaciones entre las variables.
- **Sinergia:** los datos cualitativos explican los patrones cuantitativos; los datos cuantitativos validan los resultados cualitativos.

### 4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

**Población objetivo:** personas con discapacidad física, sensorial, intelectual o múltiple, residentes en Canarias, mayores de 18 años, usuarias actuales o potenciales usuarias de servicios de teleasistencia.

**Marco muestral:** personas con discapacidad asociadas o atendidas por entidades colaboradoras: CoordiCanarias (Tenerife), AFEM, ADFILPA, Plena Inclusión (La Palma), ALANEM, ADISLAN (Lanzarote).

#### 4.2.1. MUESTRA CUALITATIVA

**Tipo de selección:** muestreo intencional por máxima variación

**Tamaño:** 11 personas. Aproximadamente un 10% de la muestra

**Criterios de selección:**

- Representación de las 3 islas (Tenerife, La Palma, Lanzarote)
- Diversidad de tipos de discapacidad
- Diversidad de género y edad
- Participantes con capacidad de expresar opiniones (con apoyo comunicativo si es necesario)

#### 4.2.2. MUESTRA CUANTITATIVA

**Tipo de muestreo:** no probabilístico, intencional por conveniencia

**Tamaño muestral planificado:** 120 participantes

- Tenerife: 90 (75%)
- La Palma: 15 (12.5%)

- Lanzarote: 15 (12.5%)

#### **Tamaño muestral real:**

- **Inicialmente registrados:** 113 participantes
- **Muestra analizada:** 107 participantes (tras exclusión ID 6 y valores perdidos)
- **Distribución real:**
  - Tenerife: 88 (82.2%)
  - La Palma: 11 (10.3%)
  - Lanzarote: 8 (7.5%)

**Desviación:** -5.8% respecto a muestra planificada (113 vs 120)

#### **Criterios de inclusión:**

- Tener certificado de discapacidad (grado  $\geq 33\%$ )
- Edad  $\geq 18$  años
- Residir en Tenerife, La Palma o Lanzarote
- Capacidad de comunicación (con apoyo si es necesario)
- Consentimiento informado

#### **Criterios de exclusión:**

- Deterioro cognitivo grave que impida comprender la encuesta (incluso con apoyo)
- Negativa a participar

### 4.3. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

#### 4.3.1. GRUPO MOTOR INTERINSULAR (COMPONENTE CUALITATIVO)

**Metodología:** taller participativo con uso de tarjetas de colores para recoger las ideas consensuadas por los pequeños grupos y en el plenario.

**Estructura:** 3 bloques temáticos con preguntas guía.

#### **BLOQUE D1: Expectativas, confianza y tranquilidad**

- D1-1: ¿Cómo crees que cambiaría tu vida el uso de la teleasistencia avanzada?
- D1-2: ¿Te genera confianza o desconfianza? ¿Por qué?
- D1-3: ¿Crees que podría darte más tranquilidad a ti y a tu familia? ¿Por qué?

#### **BLOQUE D2: Actividades, rutinas y barreras**

- D2-1: ¿Qué actividades consideras las más importantes que les ayudaría a realizar de forma más autónoma?
- D2-2: ¿Cómo imaginan que podría cambiar su rutina diaria con estas ayudas?
- D2-3: ¿Qué dificultades crees que podrías tener para usar estos servicios?

#### **BLOQUE D3: Adaptación, seguridad y género**

- D3-1: ¿Qué necesitarías para sentirte seguro y cómodo?
- D3-2: ¿Qué debería tener en cuenta un sistema para adaptarse a tu tipo de discapacidad?
- D3-3: ¿Qué diferencias ves entre las necesidades de hombres y mujeres?

#### Dinámica:

1. Reflexión grupal sobre cada pregunta.
2. Escritura de las respuestas consensuadas por el grupo en tarjetas individuales.
3. Compartir en el grupo y organizar por similitud temática.
4. Consenso en plenario sobre las aportaciones grupales sobre las respuestas principales y organización de las ideas en grupos temáticos identificados.
5. Fotografía de los paneles finales con las tarjetas organizadas.

#### Codificación por colores:

- **Tarjetas rosas:** beneficios, expectativas, actividades.
- **Tarjetas verdes:** barreras, dificultades, preocupaciones.
- **Tarjetas azules:** necesidades de adaptación, características del sistema.
- **Tarjetas blancas:** preguntas guía estructuradas

#### Registro:

- Fotografías de los paneles (2 imágenes: bloques D1 y D2-D3)

---

#### 4.3.2. ENCUESTA ESTRUCTURADA (COMPONENTE CUANTITATIVO)

**Estructura:** 15 páginas organizadas en 10 secciones

##### Sección 1: consentimiento informado

- Información sobre el proyecto y sobre los derechos de las personas participantes
- Firma de consentimiento

##### Sección 2: datos básicos

- ID participante, fecha, entrevistador, modo (presencial/telefónico)

##### Sección 3: perfil sociodemográfico

- Edad, género, nacionalidad, isla, municipio, barrio, zona (urbana/rural)

##### Sección 4: perfil de discapacidad y salud

- Tipo de discapacidad, grado (%), reconocimiento de dependencia
- Nivel de estudios, situación de convivencia, nivel económico
- Salud percibida y eventos adversos (caídas)

##### Sección 5: autonomía personal - Escala Lawton-Brody (IADL)

- 8 ítems sobre actividades instrumentales de la vida diaria:
- **Puntuación:** 0-8 (mayor puntuación = mayor independencia)
- **Categorías:** independiente (6-8), moderada (4-5), grave (1-3), total dependencia (0)

##### Sección 6: Autonomía personal - Índice de Barthel (AVD)

- 10 ítems sobre actividades básicas de la vida diaria:
- Alimentación, baño, vestido, arreglo personal
- Control deposiciones, control orina, aseo
- Transferencias, movilidad, escalones
- **Puntuación:** 0-100 (mayor puntuación = mayor independencia)
- **Categorías:** independiente ( $\geq 90$ ), leve (60-89), moderada (40-59), grave (20-39), total dependencia ( $< 20$ )

## Sección 7: Evaluación psicosocial y miedo a las caídas

- a. Escala UCLA-3 (Soledad)
  - 3 ítems: "Te sientes que te falta compañía", "Te sientes excluido/a", "Te sientes aislado/a"
  - Respuestas: Nunca (1), A veces (2), A menudo (3)
  - **Puntuación:** 3-9 (mayor puntuación = mayor soledad)
  - **Categorías:** baja (3-5), media (6), alta (7-9)
- b. Escala PHQ-2 (Cribado depresión)
  - 2 ítems: "Poco interés o ganas de hacer cosas", "Sentirse desanimado, deprimido o sin esperanza"
  - Respuestas: Nunca (0), Varios días (1), Más de la mitad (2), Casi todos los días (3)
  - **Puntuación:** 0-6 ( $\geq 3$  sugiere sospecha de depresión)
- c. Escala EMA-7 (Miedo a caídas)
  - 7 ítems sobre miedo a caerse realizando actividades cotidianas
  - Respuestas: Nada de miedo (1), Un poco de miedo (2), Mucho miedo (3)
  - **Puntuación:** 7-21 (mayor puntuación = más miedo)

## Sección 8: Competencia digital y tecnológica

- Acceso a internet en la residencia (Sí/No)
- Habilidad autopercebida para usar la tecnología (Muy mala, Mala, Regular, Buena, Muy buena)

## Sección 9: Teleasistencia actual y futura

- Uso actual de la teleasistencia (No, Básica, Avanzada)
- **Variable dependiente principal:** "Si hubiera un proyecto que te permitiera usar teleasistencia avanzada en Canarias" (Sí/No)
- Intención de uso ordinal (0-10) para el grupo de personas que contesta **No**
- Impacto percibido (solo usuarios actuales): seguridad, independencia, bienestar
- Conocimiento sobre la teleasistencia avanzada y sus preocupaciones sobre la privacidad

## Sección 10: Carga del cuidador (escala Zarit, solo si tiene cuidador)

- Relación con la persona cuidadora
- Ítems sobre la sobrecarga del cuidador

## Formato de aplicación:

- Presencial o telefónico
- Tiempo estimado: 30-45 minutos
- Con apoyo del entrevistador (lectura de opciones, ayuda para marcar)
- Adaptaciones de accesibilidad según las necesidades individuales

## 4.4. PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE DATOS

### 4.4.1. FASE CUALITATIVA (ABRIL Y SEPTIEMBRE DE 2025)

#### 1. Selección de participantes del grupo motor

- Invitación a representantes de las 3 islas con perfil diverso
- Confirmación de disponibilidad para sesión presencial (septiembre de 2025)

#### 2. Preparación del taller

- Diseño de preguntas guía por bloques (D1, D2, D3)
- Preparación de materiales (tarjetas de colores, rotuladores, paneles)
- Contratación de sala accesible

#### 3. Desarrollo del taller (2 horas)

- Presentación del proyecto y objetivos del taller
- Explicación de la dinámica participativa
- Desarrollo de los 3 bloques temáticos
- Fotografía de paneles finales con tarjetas organizadas

#### 4. Devolución preliminar (septiembre de 2025)

### 4.4.2. FASE CUANTITATIVA (MAYO-SEPTIEMBRE DE 2025)

#### Fases temporales del trabajo de campo:

- **Mayo-septiembre de 2025:** Trabajo de campo en Tenerife (n=88), coordinación y trabajo de campo en La Palma (n=11) y Lanzarote (n=8)

#### 1. Coordinación con entidades colaboradoras

- Reuniones con gerentes y técnicos de asociaciones en cada isla.
- Identificación de participantes potenciales según criterios de inclusión.

#### 2. Contacto y consentimiento

- Llamada telefónica o contacto presencial para explicar el proyecto.
- Envío de hoja de información y consentimiento informado.
- Confirmación de participación voluntaria.

#### 3. Aplicación de encuestas

- **Modo presencial** (mayoritario): en las sedes de las entidades o en el domicilio de la persona participante.
- **Modo telefónico** (minoritario): Para personas con dificultades de desplazamiento
- **Duración:** 30-45 minutos por encuesta
- **Apoyo:** Entrevistador lee todas las preguntas y opciones, ayuda a marcar respuestas
- **Adaptaciones:** Lenguaje simplificado, pausas frecuentes, lengua de signos si necesario

#### 4. Registro de datos

- Digitalización en Google Forms o similar.
- Exportación a CSV
- Codificación de las variables según el esquema diseñado.

## 4.5. ANÁLISIS DE DATOS

### 4.5.1. ANÁLISIS CUALITATIVO

**Método:** análisis de contenido temático (Braun & Clarke, 2006)

**Procedimiento:**

1. **Familiarización:** lectura detallada de las imágenes y la transcripción de las tarjetas visibles
2. **Codificación inicial:** identificación de unidades de significado
3. **Búsqueda de temas:** agrupación en categorías temáticas
4. **Redacción del informe:** Integración de citas representativas y análisis interpretativo

### 4.5.2. ANÁLISIS CUANTITATIVO

**Software:** Python 3 (pandas, numpy, scipy, matplotlib, seaborn)

**Notebook:** `TELEASISTENCIA.ipynb` (46 celdas de análisis)

**Análisis descriptivos (univariados):**

- Variables numéricas: media, mediana, desviación estándar, rango
- Variables categóricas: frecuencias, porcentajes
- Visualizaciones: histogramas, diagramas de caja, gráficos de barras

**Categorización operacional de escalas para análisis:**

Para la realización del análisis bivariado mediante test Chi-cuadrado (que requiere variables categóricas), se crearon las siguientes categorizaciones operacionales a partir de las puntuaciones continuas obtenidas en las escalas validadas:

- **IADL (Lawton-Brody):** 4 categorías según nivel de dependencia independiente (6-8), moderada (4-5), grave (1-3), total (0)
- **Barthel:** 5 categorías según grado de dependencia independiente ( $\geq 90$ ), leve (60-89), moderada (40-59), grave (20-39), total ( $< 20$ )
- **UCLA-3 (Soledad):** 3 categorías según intensidad baja (3-5), media (6), alta (7-9)
- **PHQ-2 (Depresión):** 2 categorías según punto de corte clínico no sospecha ( $< 3$ ), sospecha depresión ( $\geq 3$ )

**Nota metodológica:** estas categorizaciones son herramientas analíticas derivadas de los instrumentos originales, no forman parte de las escalas validadas. Permiten realizar análisis de asociación con variables dicotómicas (como la disposición al uso) mediante la prueba Chi-cuadrado, complementando los análisis con puntuaciones continuas mediante test Mann-Whitney U.

**Análisis bivariados:**

- **Variables numéricas × Disposición (dicotómica):** prueba Mann-Whitney U (no paramétrico)
- **Variables categóricas × Disposición:** prueba Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )
- **Nivel de significación:**  $\alpha = 0.05$  (bilateral)

**Análisis diferenciales por subgrupos:**

- Género (hombres vs mujeres)
- Zona (urbana vs rural)
- Isla (Tenerife vs La Palma vs Lanzarote)

- Tipo de discapacidad

#### **Análisis de correlaciones:**

- Matriz de correlación de Spearman entre las escalas funcionales (IADL, Barthel, UCLA-3, PHQ-2, EMA-7)

---

#### 4.5.3. TRIANGULACIÓN METODOLÓGICA

**Estrategia:** integración por comparación directa (Creswell & Plano Clark, 2018)

#### **Procedimiento:**

1. Identificar los resultados clave del análisis cualitativo (grupo motor).
2. Identificar las variables cuantitativas relacionadas con cada resultado.
3. Realizar análisis estadísticos específicos de asociación
4. Comparar resultados cualitativos con los cuantitativos y clasificar como:
  - **Convergencia:** los resultados apuntan a la misma conclusión.
  - **Complementariedad:** los datos cualitativos explican patrones cuantitativos.
  - **Expansión:** cada método aporta información única.

**Script de triangulación:** *script\_triangulacion.py* (Python)

**Resultados:** `resultados\_triangulacion.txt` (output consola)

## 5. RESULTADOS CUALITATIVOS

### 5.1. METODOLOGÍA DEL GRUPO MOTOR

El componente cualitativo del estudio se desarrolló mediante un **grupo motor interinsular** durante la fase cualitativa exploratoria (abril-junio de 2025), con una participación de representantes de las tres islas (Tenerife, La Palma y Lanzarote). La metodología utilizada fue de carácter participativo, empleando la **técnica de tarjetas temáticas** organizadas por colores en paneles: tarjetas rosas para expectativas y beneficios, verdes para barreras y dificultades, azules para necesidades de adaptación, y blancos para preguntas guía estructuradas.

El taller se organizó en tres bloques temáticos secuenciales: **D1 (expectativas, confianza y tranquilidad)**, **D2 (actividades, rutinas y barreras de uso)**, y **D3 (necesidades de seguridad, adaptación y perspectiva de género)**. Las personas participantes compartieron sus respuestas individualmente mediante tarjetas, que posteriormente fueron agrupadas temáticamente en consenso grupal. Esta metodología permitió recoger tanto las perspectivas individuales como los consensos colectivos sobre la teleasistencia avanzada.

El análisis cualitativo se realizó mediante un **análisis de contenido temático**, identificando unidades de significado en las respuestas escritas y agrupándolas en categorías. Los resultados se presentan organizados por aspectos principales, integrando las citas textuales más representativas del grupo motor.

### 5.2. ASPECTOS PRINCIPALES POR BLOQUES TEMÁTICOS

#### 1. AUTONOMÍA COMO VALOR CENTRAL

La autonomía personal emerge como el **beneficio central** esperado de la teleasistencia avanzada. La metáfora más potente expresada por las personas participantes es la **LIBERACIÓN (AUTONOMÍA)**, término que aparece en mayúsculas en las respuestas del grupo motor, enfatizando su carácter fundamental. Además, el concepto: **más independiente**, se menciona en dos ocasiones diferentes, reforzando este beneficio.

La teleasistencia no se concibe como un sistema de control pasivo, sino como una **herramienta de emancipación** que permite reducir la dependencia de los cuidadores, gestionar la propia salud y la seguridad de forma autónoma, y mantener o recuperar la independencia en las actividades cotidianas. Este resultado **contrasta con las visiones asistencialistas de la tecnología**, señalando que las personas con discapacidad buscan activamente soluciones que refuercen su autonomía.

#### 2. SEGURIDAD FUNDAMENTAL

La seguridad constituye una necesidad fundamental expresada de forma recurrente en el grupo motor. Aparece explícitamente en tres momentos diferentes: como beneficio esperado (**Seguridad**), como fuente de tranquilidad familiar (**MAYOR SEGURIDAD**), y como resultado del control continuo (**SÍ - MEJOR CONTROL**). Esta reiteración indica que la protección ante emergencias, especialmente ante las caídas y los

problemas de salud repentinos, es una preocupación central que la teleasistencia avanzada puede abordar.

Las personas participantes valoran especialmente la combinación de la protección personal y la tranquilidad para las familias. La seguridad no se percibe únicamente como respuesta reactiva ante emergencias, sino como un **sistema preventivo** que permite mantener la vida independiente reduciendo los riesgos.

---

### 3. ACOMPAÑAMIENTO EMOCIONAL

El beneficio expresado como **Más acompañado/a** indica que la teleasistencia se percibe no solamente como respuesta técnica ante emergencias, sino como **solución al aislamiento social**. Las personas participantes valoran el contacto humano implícito en el servicio: saber que alguien está pendiente, que pueden establecer comunicación cuando lo necesiten, y que existe una presencia continua, aunque invisible.

Este aspecto se complementa con la mención a que la teleasistencia **Aumentaría el bienestar personal**, sugiriendo que los beneficios esperados trascienden la esfera funcional para incorporar aspectos emocionales y de calidad de vida. La teleasistencia se concibe como un elemento que puede contribuir al bienestar psicosocial, no solo a la seguridad física.

---

### 4. AMBIVALENCIA - "ARMA DE DOBLE FILO"

La expresión más representativa de la complejidad en las actitudes hacia la teleasistencia es la metáfora **ARMA DE DOBLE FILO**, que sintetiza un conflicto fundamental entre los beneficios percibidos y los riesgos potenciales. Esta ambivalencia se materializa en dos respuestas contrapuestas:

- **Beneficio: CONFIANZA - ESTÁ PENDIENTE DE TI SIEMPRE** (protección continua, vigilancia como seguridad)
- **Riesgo: DESCONFIANZA - MUCHO CONTROL A TRAVÉS DE INTERNET** (vigilancia como invasión de privacidad)

Adicionalmente, se identifica una segunda fuente de desconfianza: **DESCONFIANZA - MIEDO A QUE FALLE**, que señala preocupación por la fiabilidad técnica del sistema. El fallo tecnológico no se percibe como un mero inconveniente, sino como una **amenaza a la seguridad** en situaciones donde la persona depende del sistema para su protección.

Esta ambivalencia indica que la aceptación tecnológica no es binaria (sí o no), sino **condicional**: requiere un equilibrio cuidadoso entre los beneficios de vigilancia continua y el respeto a la autonomía y privacidad personal. El diseño de servicios de teleasistencia debe abordar explícitamente esta tensión para convertir la disposición potencial en uso efectivo.

---

## 5. PRIVACIDAD Y TRANSPARENCIA COMO CONDICIONES DE ACEPTACIÓN

La respuesta más elaborada y consensuada del grupo motor es: ***SÍ, pero necesitamos garantía en la protección de datos y transparencia en la atención que nos dan***". Esta formulación es particularmente importante porque:

1. **Afirma la disposición:** el **SÍ** inicial indica la aceptación del principio de la teleasistencia
2. **Establece condiciones explícitas:** el, **pero** condiciona la aceptación a unas garantías específicas
3. **Identifica dos requisitos fundamentales:**
  - **Protección de los datos personales:** garantías verificables de privacidad conforme al marco legal (RGPD)
  - **Transparencia en el servicio:** información clara sobre qué datos se recogen, quién accede a ellos, cómo funcionan los algoritmos de IA, y qué control tiene el usuario

Esta condición de aceptación consensuada indica que las políticas de privacidad genéricas o poco comprensibles son insuficientes. Las personas con discapacidad demandan garantías explícitas, comprensibles y verificables antes de aceptar sistemas que monitorizan su vida cotidiana. Sin estas garantías, la disposición mayoritaria identificada en el análisis cuantitativo (86.9%) podría no traducirse en adopción efectiva.

---

## 6. APOYO ESPECÍFICO EN GESTIÓN DE LA SALUD

Las personas participantes identifican dos necesidades concretas de apoyo instrumental:

1. **Recordatorios de tomas [medicación]:** apoyo en la adherencia terapéutica
2. **Acompañamiento en las salidas (médicos, incluidos):** asistencia en desplazamientos para citas médicas

Estas respuestas indican que la teleasistencia se concibe como un **sistema integral de apoyo sanitario**, no solamente como un botón de emergencias. Las personas con discapacidad valoran las funcionalidades que les ayuden a gestionar aspectos cotidianos del manejo de su salud: el cumplimiento de los tratamientos farmacológicos y el acceso efectivo a los servicios médicos.

Este resultado sugiere que los sistemas de teleasistencia avanzada deben incorporar funcionalidades de **gestión proactiva de la salud** más allá de la respuesta reactiva ante las emergencias. La integración con sistemas de salud digital y servicios de transporte adaptado podría ampliar significativamente el valor percibido de estos sistemas.

---

## 7. ADAPTACIÓN POR TIPO DE DISCAPACIDAD

La necesidad de adaptación específica se sintetiza en la respuesta: ***Que tuviera móvil, audífonos y sensibilidad de manos (sensibilidad en los dedos de las manos)***. Esta formulación, aunque breve, identifica tres tipos de interfaces necesarias:

- **Móvil:** interfaces visuales para personas con discapacidad auditiva (alertas en pantalla, notificaciones visuales)
- **Audífonos:** compatibilidad con dispositivos auditivos y señales sonoras claras para personas con discapacidad visual
- **Sensibilidad de manos:** interfaces adaptadas a limitaciones de motricidad fina, con botones grandes, comandos gestuales o activación por voz

Este resultado es importante dado que la muestra del proyecto incluye una diversidad de tipos de discapacidad: física (54.2%), intelectual (25.3% total), sensorial (5.6%), y discapacidad múltiple (45.8%). Los sistemas de teleasistencia avanzada deben ofrecer **personalización multisensorial** que permita a cada persona configurar el sistema según su tipo específico de discapacidad, evitando diseños generales que resulten inaccesibles para algunos perfiles.

---

## 8. PERSPECTIVA DE GÉNERO IGUALITARIA

En respuesta a la pregunta sobre diferencias entre necesidades de hombres y mujeres, el grupo motor expresó una posición clara: **No debería existir diferencia entre hombres y mujeres**. Esta respuesta rechaza explícitamente la idea de que las necesidades tecnológicas o el acceso a teleasistencia deban diferenciarse por género, reflejando una **visión igualitaria** del derecho a la tecnología asistencial.

Una segunda respuesta complementaria, aunque parcialmente visible en la documentación del taller, menciona: **Las mujeres son más maduras para...** Esta formulación sugiere que, si bien las necesidades fundamentales se perciben como iguales, podrían existir diferencias en aspectos como la apertura al aprendizaje tecnológico o la gestión de sistemas complejos.

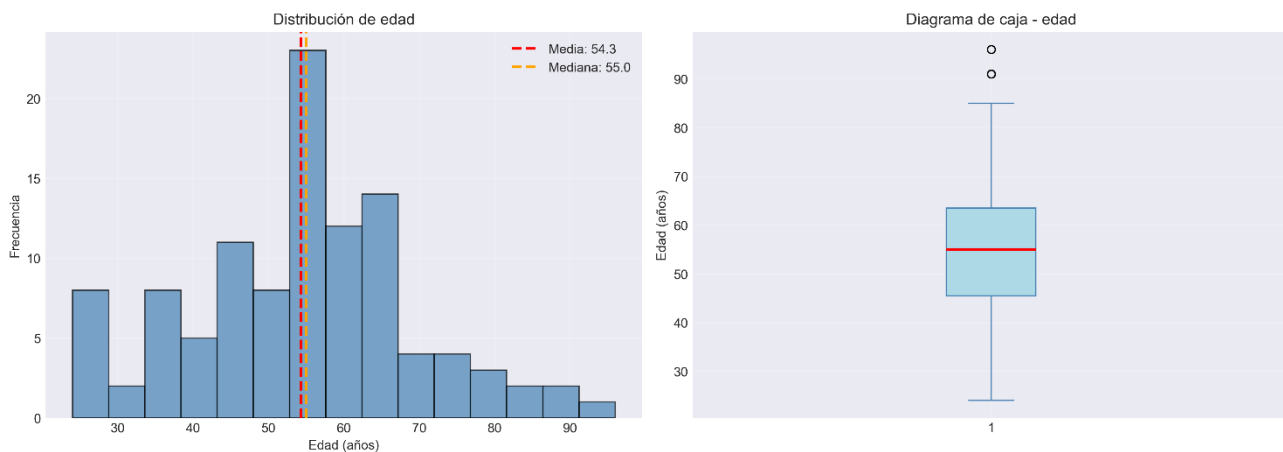
## 6. RESULTADOS CUANTITATIVOS

### 6.1. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA (N=107)

#### 6.1.1. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

##### Edad:

- Media: 54.3 años (Desviación estándar = 15.3)
- Mediana: 56.0 años (estimada)
- Rango: 25-96 años
- Distribución: la figura 5.1.1. muestra una amplia heterogeneidad, cubriendo edades cubriendo edades que van desde personas adultas jóvenes entre los 25 años, hasta personas muy mayores de aproximadamente 95 años.



##### **Distribución de edad**

Figura 5.1.1: Distribución de edad de las personas participantes (n=107). Histograma con líneas de media (roja) y mediana (naranja), y diagrama de caja mostrando distribución, mediana y valores atípicos.

##### Género:

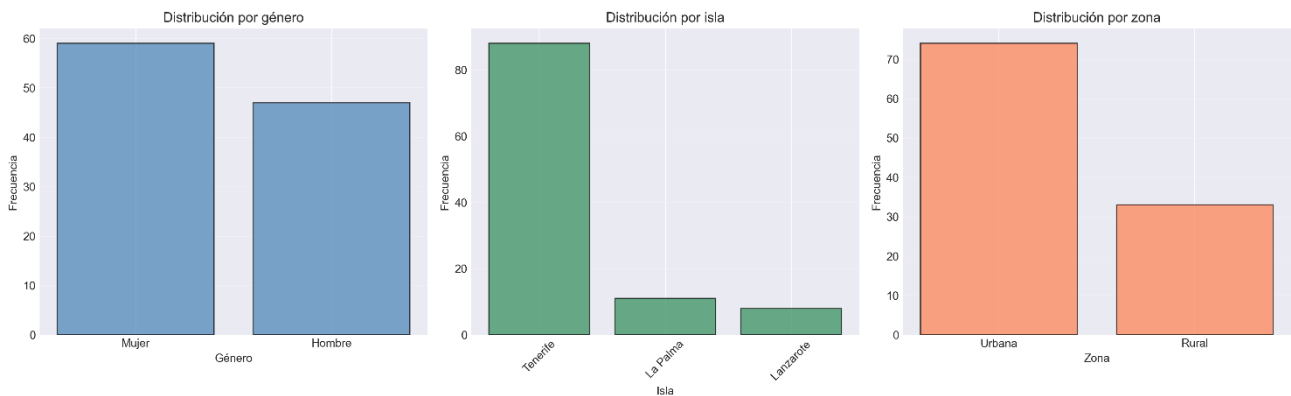
- Mujeres: 59 (55.7%)
- Hombres: 47 (44.3%)
- **Interpretación:** existe una ligera mayoría femenina, coherente con el objetivo de la perspectiva de género planteado (60/40 aproximadamente)

##### Distribución territorial:

- Tenerife: 88 participantes (82.2%)
- La Palma: 11 participantes (10.3%)
- Lanzarote: 8 participantes (7.5%)
- **Limitación:** la alta concentración en Tenerife podría limitar la generalización a islas no capitalinas, aunque sigue la proporción demográfica, lo que no debería suponer una merma estadística.

##### Zona de residencia:

- Urbana: 74 participantes (69.2%)
- Rural: 33 participantes (30.8%)
- **Interpretación:** hay una mayoría de personas que viven en zonas urbanas, pero con una representación significativa de zonas rurales (prácticamente 1 de cada 3)



### Distribución sociodemográfica

Figura 5.1.2: Distribución de variables sociodemográficas (género, isla, zona) de las personas participantes (n=107).

#### Nota metodológica:

Los datos sociodemográficos provienen de la muestra analizada final (n=107), tras la exclusión del participante ID 6. Las distribuciones territoriales reflejan la realidad del trabajo de campo, con mayor representatividad en Tenerife que en islas no capitalinas (sin disminuir su proporción estadística).

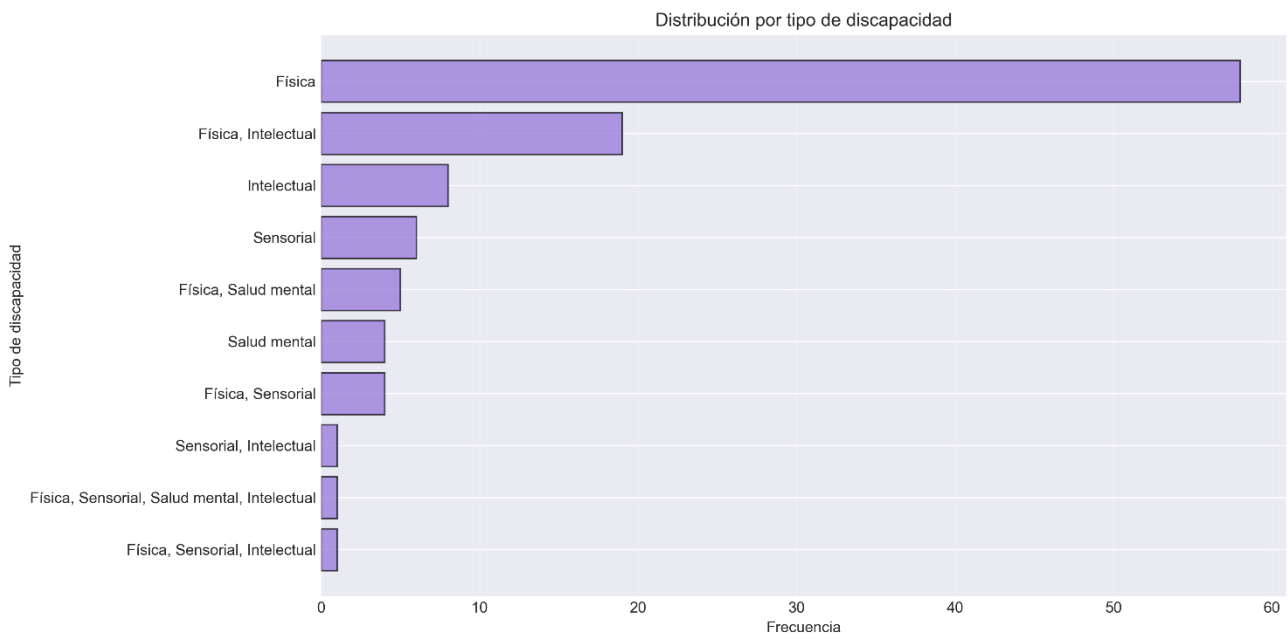
#### 6.1.2. PERFIL DE DISCAPACIDAD Y SALUD

##### Tipo de discapacidad (n=107):

- Física: 58 (54.2%)
- Física e Intelectual: 19 (17.8%)
- Intelectual: 8 (7.5%)
- Sensorial: 6 (5.6%)
- Física y Salud mental: 5 (4.7%)
- Física y Sensorial: 4 (3.7%)
- Salud mental: 4 (3.7%)
- Otras combinaciones múltiples: 3 (2.8%)

##### Interpretación:

- Predominio de la **discapacidad física** (54.2% exclusiva, 80.4% total considerando combinaciones con otro tipo de discapacidad).
- Representación significativa de la **discapacidad intelectual** (25.3% total).
- **Discapacidad múltiple** en un 45.8% de la muestra.
- Esta diversidad es interesante ya que permite identificar las necesidades específicas de adaptación tecnológica.



### **Distribución tipo de discapacidad**

*Figura 5.1.3: Distribución por tipo de discapacidad de las personas participantes (n=107). Gráfico de barras horizontales ordenado por frecuencia.*

#### **Grado de discapacidad reconocido:**

- 65% o superior: 86 participantes (80.4%)
- 50-64%: 11 participantes (10.3%)
- 33-49%: 6 participantes (5.6%)
- No lo sé: 3 participantes (2.8%)
- Sin reconocimiento: 1 participante (0.9%)

#### **Interpretación:**

- Mayoría con un **grado severo** (80.4% con  $\geq 65\%$ )
- Solo el 5.6% con un grado moderado (33-49%)
- Alta prevalencia de la discapacidad significativa en la muestra

#### **Reconocimiento de dependencia:**

- Sí: 89 participantes (83.2%)
- No: 18 participantes (16.8%)

#### **Interpretación:**

- Mayoría con reconocimiento oficial de dependencia (83.2%)
- Este porcentaje elevado refleja que la muestra incluye personas con necesidades importantes de apoyo.

#### **Salud percibida:**

- Buena: 60 participantes (56.1%)
- Regular: 25 participantes (23.4%)
- Mala: 11 participantes (10.3%)
- Muy buena: 7 participantes (6.5%)
- Muy mala: 4 participantes (3.7%)

#### **Interpretación:**

- La mayoría de las personas (62.6%) percibe su salud como buena o muy buena

- Solo el 14% percibe que su salud es mala o muy mala
- Hay una **discordancia aparente** entre el grado de discapacidad (80.4%  $\geq$ 65%) y el estado de salud percibida como buena, lo que sugiere una **resiliencia** y/o una adaptación a la condición de discapacidad.

### 6.1.3. PERFIL FUNCIONAL

#### Escala IADL (Lawton-Brody) - Autonomía instrumental:

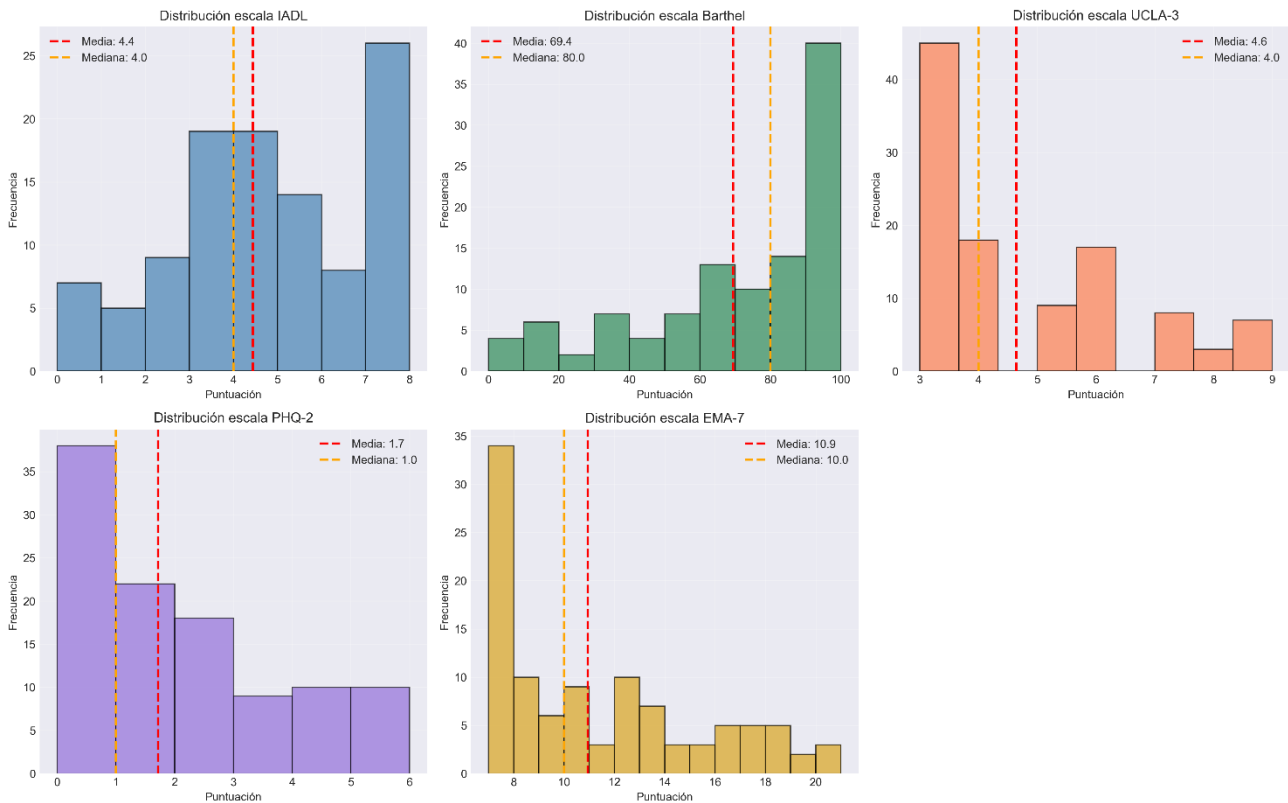
Estadístico	Valor
n válido	107
Media	4.44/8
Desviación estándar	2.39
Mediana	4.0/8
Rango	0-8

#### Distribución por categorías:

- Independiente (6-8 puntos): 34 (31.8%)
- Dependencia moderada (4-5 puntos): 33 (30.8%)
- Dependencia grave (1-3 puntos): 33 (30.8%)
- Dependencia total (0 puntos): 7 (6.5%)

#### Interpretación:

- La puntuación media de 4.44 sobre 8 puntos (55.5% del máximo) indica que el grupo presenta **dependencia moderada** en promedio para realizar actividades instrumentales de la vida diaria (como usar el teléfono, hacer compras, preparar comidas, etc.).
- La distribución está **equilibrada**: aproximadamente un tercio de las personas participantes son independientes, otro tercio presenta dependencia moderada, y otro tercio dependencia grave. Solo un 6.5% tiene dependencia total.
- La desviación estándar de 2.39 puntos es especialmente relevante en una escala de 0 a 8. Esto significa que las puntuaciones de las personas participantes típicamente varían  $\pm 2.39$  puntos respecto a la media de 4.44. Esta **gran variabilidad** refleja una muestra muy **heterogénea**: incluye desde personas completamente independientes (8 puntos) hasta personas con dependencia total (0 puntos), evidenciando la diversidad de perfiles funcionales en el grupo estudiado.



### Distribución escalas funcionales

Figura 5.1.4: Distribución de las cinco escalas funcionales (IADL, Barthel, UCLA-3, PHQ-2, EMA-7) con líneas de media (roja) y mediana (naranja). n=107 para la mayoría, n=105 para EMA-7.

### Escala Barthel - Actividades básicas de la vida diaria:

Estadístico	Valor
n válido	107
Media	69.44/100
Desviación estándar	29.36
Mediana	80.0/100
Rango	0-100

### Interpretación:

- La mediana de 80 sobre 100 puntos indica que la mitad de las personas participantes presentan una **dependencia leve** en las actividades básicas de la vida diaria (comer, vestirse, usar el baño, desplazarse, etc.). La diferencia entre mediana (80) y media (69.4) revela una **distribución asimétrica**: la mayoría de las personas participantes tienen puntuaciones altas (alrededor de 80), pero existe un grupo con puntuaciones muy bajas que reduce el promedio general. En otras palabras, hay personas con dependencia severa o total que *arrastran* la media hacia abajo, mientras que el grueso de la muestra se concentra en valores más altos.
- La desviación estándar de 29.36 puntos es extraordinariamente alta en una escala de 0 a 100. Para contextualizarlo: las puntuaciones de las personas participantes varían en promedio  $\pm 29$

puntos respecto a la media de 69.4. Esta **amplísima variabilidad** refleja una extrema **heterogeneidad**: el grupo incluye tanto a personas con una total independencia (100 puntos) como a personas con una dependencia total (0 puntos), abarcando todo el espectro funcional posible.

- Comparando ambas escalas, se observa una **menor dependencia en las actividades básicas** (mediana Barthel = 80/100) que en las **actividades instrumentales** (mediana IADL = 4.0/8). Esto es un patrón esperado: las personas suelen perder primero la capacidad para tareas complejas (gestionar dinero, usar transporte) antes que para tareas básicas (comer, asearse).

#### 6.1.4. PERFIL PSICOSOCIAL

##### Escala UCLA-3 - Soledad percibida:

Estadístico	Valor
n válido	107
Media	4.64/9
Desviación estándar	1.87
Mediana	4.0/9
Rango	3-9

##### Distribución por categorías:

- Soledad baja (3-5 puntos): 72 (67.3%)
- Soledad media (6 puntos): 17 (15.9%)
- Soledad alta (7-9 puntos): 18 (16.8%)

##### Interpretación:

- -La puntuación media de 4.64 sobre 9 puntos (51.6% del máximo) indica que el grupo experimenta una **soledad baja-moderada** en promedio. La mayoría de las participantes (67.3%) se encuentran en el rango de soledad baja (3-5 puntos).
- No obstante, existe un subgrupo significativo: **16.8% de las personas participantes sufre soledad alta** (7-9 puntos), lo que representa una vulnerabilidad emocional importante en casi 1 de cada 6 personas.
- La mediana de 4.0 puntos coincide con el valor mínimo de la categoría *soledad baja*, indicando que la mitad de la muestra tiene puntuaciones de 4 o superiores. Esto, combinado con una media cercana (4.64), sugiere una distribución relativamente simétrica.
- La desviación estándar de 1.87 puntos en una escala de 3 a 9 (rango real: 6 puntos) indica variabilidad moderada. Las puntuaciones típicamente varían  $\pm 1.87$  puntos respecto a la media, reflejando cierta heterogeneidad en las experiencias de soledad del grupo, aunque menor que la observada en las escalas funcionales.

##### Escala PHQ-2 - Cribado de depresión:

Estadístico	Valor
n válido	107
Media	1.72/6

<b>Desviación estándar</b>	1.86
<b>Mediana</b>	1.0/6
<b>Rango</b>	0-6

**Punto de corte clínico:**

- **Sospecha de depresión:** PHQ-2  $\geq$  3
- **Prevalencia en muestra:** 29 personas (27.1%)

**Interpretación:**

- La puntuación media de 1.72 sobre 6 puntos (28.7% del máximo) indica un **nivel bajo** de síntomas de depresión en promedio para el grupo completo. La mediana de 1 punto confirma que la mitad de la muestra tiene puntuaciones de 0 o 1, correspondientes a síntomas mínimos o ausentes.
- Sin embargo, el **resultado más importante** no está en la media, sino en la prevalencia: **más de 1 de cada 4 participantes (27.1%) está bajo sospecha de depresión** al superar el punto de corte clínico (PHQ-2  $\geq$  3). Esto representa 29 personas de las 107 encuestadas.
- La desviación estándar de 1.86 puntos en una escala de 0 a 6 indica variabilidad considerable. Este valor refleja que, aunque la mayoría tiene sintomatología baja, existe un subgrupo con puntuaciones altas que se aleja significativamente de la media.
- Este subgrupo vulnerable (27.1% con sospecha de depresión) requiere atención especial y podría beneficiarse particularmente de la **dimensión de acompañamiento** que ofrece la teleasistencia, más allá de su función puramente técnica y de seguridad.

**Escala EMA-7 - Miedo a caídas:**

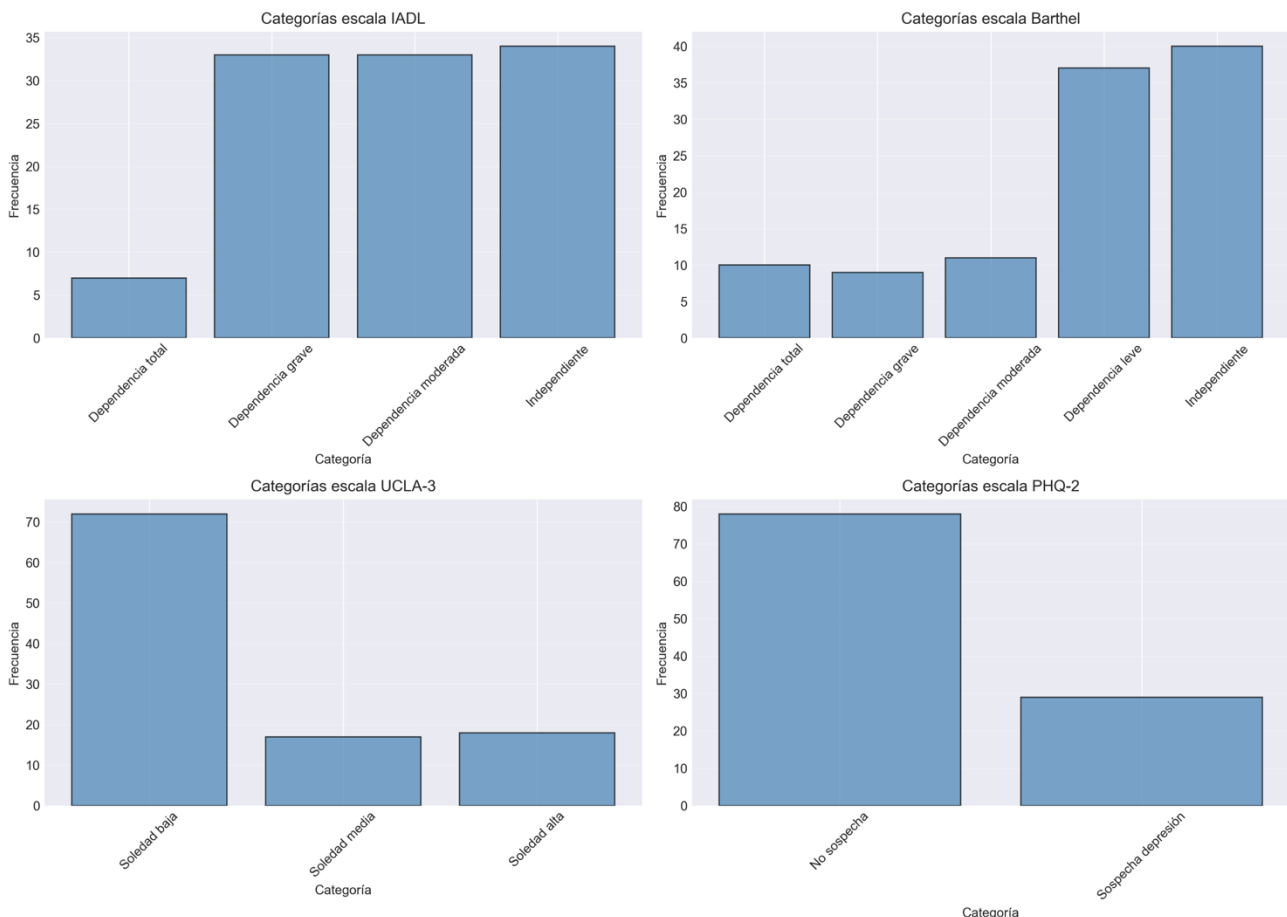
<b>Estadístico</b>	<b>Valor</b>
<b>n válido</b>	105
<b>Media</b>	10.94/21
<b>Desviación estándar</b>	4.11
<b>Mediana</b>	10.0/21
<b>Rango</b>	7-21

**Interpretación:**

- La puntuación media de 10.94 sobre 21 puntos (52.1% del máximo) indica un **nivel moderado** de miedo a las caídas en el grupo. La puntuación media está prácticamente en el punto medio de la escala, y coincide con la mediana (10.0), lo que sugiere una distribución simétrica.
- El rango observado es completo (7-21 puntos): abarca desde el valor mínimo posible (7 = sin miedo en ninguna actividad) hasta el máximo (21 = miedo máximo en todas las actividades), lo que refleja una gran diversidad en las experiencias del grupo.
- La desviación estándar de 4.11 puntos en una escala de 7 a 21 (rango: 14 puntos) representa una **variabilidad considerable**. Las puntuaciones típicamente varían  $\pm 4.11$  puntos respecto a la media de 10.94. Esto equivale a aproximadamente un 29% del rango total, indicando diferencias individuales importantes en la percepción de vulnerabilidad física entre las participantes.

### Relevancia:

- El miedo a las caídas es un predictor importante de **restricción de actividades** (las personas evitan realizar actividades por miedo, reduciendo autonomía)
- También es un predictor de **institucionalización** (las familias buscan entornos más seguros)
- **Hipótesis:** las personas con mayor miedo buscarán activamente soluciones de seguridad (y una de ellas puede ser la teleasistencia)



### Categorías escalas funcionales

Figura 5.1.5: Distribución por categorías de las escalas funcionales (IADL, Barthel, UCLA-3, PHQ-2). Las categorías permiten clasificar a las personas participantes según niveles de autonomía, soledad y riesgo de depresión.

## 6.1.5. COMPETENCIA DIGITAL Y ACCESO A TECNOLOGÍA

### Acceso a internet en residencia habitual:

- **Sí:** 101 participantes (94.4%)
- **No:** 6 participantes (5.6%)

### Interpretación:

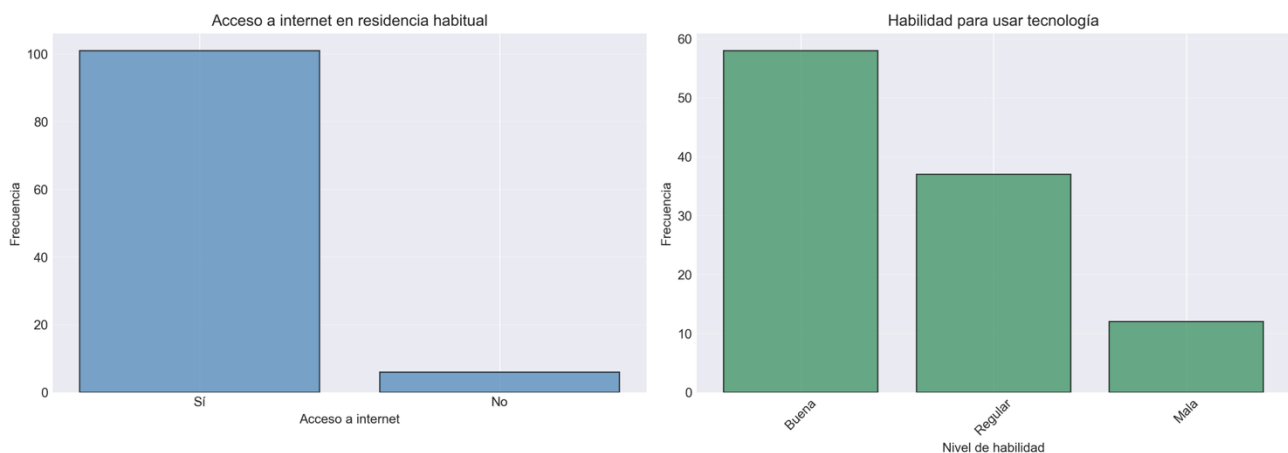
- El 94.4% de las personas participantes (101 de 107 personas) dispone de acceso a internet en su residencia habitual. Esta **penetración muy alta** es notablemente superior a la media nacional en población con discapacidad, donde el acceso suele ser más limitado debido a barreras económicas, educativas y de infraestructura.
- Esta alta penetración puede reflejar un **sesgo de selección** en la muestra: al obtener la muestra de participantes a través de entidades sociales, puede darse el caso de que se haya captado a

personas con mayor nivel de inclusión social y digital que la población general con discapacidad. Las personas más aisladas o con menos recursos podrían estar subrepresentadas.

- No obstante, existe un **grupo en exclusión digital**: el 5.6% sin acceso a internet (6 personas) que se enfrenta a una barrera **estructural básica** que les impide acceder a los servicios de teleasistencia avanzada que requieren conectividad. Para este grupo, serían necesarias soluciones alternativas (teleasistencia tradicional por línea telefónica, provisión de conectividad subsidiada) o podrían quedar excluidos del servicio.

### Habilidad digital autopercebida:

- **Buena:** 58 (54.2%)
- **Regular:** 37 (34.6%)
- **Mala:** 12 (11.2%)



### Competencia digital

Figura 5.1.6: Distribución de acceso a internet y habilidad digital autopercebida (n=107). La mayoría tiene acceso a internet (94.4%) y se percibe con habilidad buena o regular (88.8%).

### Interpretación:

- Más de la mitad de las participantes (54.2%) se percibe con **habilidad digital buena**, lo que representa una base favorable para la adopción de tecnologías de teleasistencia.
- Sin embargo, existe un grupo considerable: **45.8% de las personas participantes se autoevalúa con una habilidad regular o mala** (37 personas con habilidad regular + 12 con habilidad mala = 49 personas). Esta proporción, cercana a la mitad de la muestra, representa una **barrera potencial** para el uso efectivo de la teleasistencia avanzada, que típicamente requiere interacción con dispositivos digitales y aplicaciones.
- Una **pregunta clave para el análisis** es si esta autopercepción de baja habilidad digital reduce realmente la disposición a usar teleasistencia avanzada. La respuesta se explorará en el análisis bivariado (sección 5.4), permitiendo determinar si es necesario diseñar estrategias de capacitación o interfaces simplificadas.

## 6.2. VARIABLE DEPENDIENTE PRINCIPAL: DISPOSICIÓN A USAR TELEASISTENCIA AVANZADA

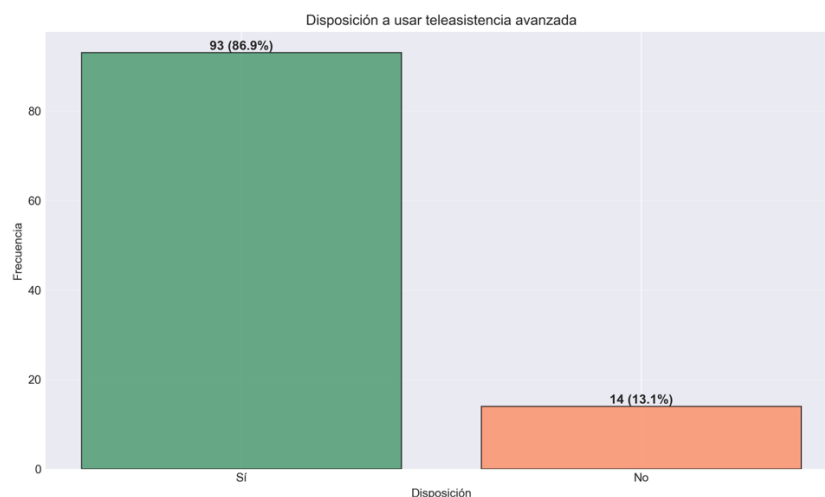
**Pregunta:** *Si hubiera un proyecto que te permitiera usar teleasistencia avanzada en Canarias, ¿participarías?*

### Distribución de respuestas:

- **Sí:** 93 participantes (86.9%)
- **No:** 14 participantes (13.1%)

### Interpretación:

- **Resultado central del estudio.** Existe una **disposición muy alta** (86.9%) hacia el uso de teleasistencia avanzada entre las personas con discapacidad en Canarias. Esto significa que casi 9 de cada 10 participantes (93 de 107 personas) respondieron afirmativamente cuando se les preguntó si participarían en un proyecto de este tipo.
- Solo el 13.1% (14 personas) rechaza la opción, representando una minoría clara.
- **Implicación práctica:** este resultado valida la viabilidad de implementar servicios de teleasistencia avanzada en Canarias, al evidenciar que existe un **amplio grupo de personas interesadas** en este servicio entre la población con discapacidad. La alta aceptación sugiere que las barreras para la adopción no están en la disposición inicial de los usuarios, sino posiblemente en otros factores (accesibilidad, disponibilidad del servicio, formación, etc.) que habrá que explorar.



### **Disposición uso teleasistencia avanzada**

*Figura 5.2.1: Distribución de la disposición a usar teleasistencia avanzada (n=107). El 86.9% de las personas participantes respondió afirmativamente a la pregunta sobre participar en un proyecto de teleasistencia avanzada en Canarias.*

### **Variable secundaria (solo grupo "No"): Intención de uso ordinal (0-10)**

- Esta variable permitiría matizar el rechazo (¿es rechazo absoluto o moderado?)
- Análisis específico de este subgrupo (n=14) permitiría diseñar estrategias de convencimiento

## 6.3. VARIABLES DE IMPACTO PERCIBIDO (SOLO PERSONAS USUARIAS ACTUALES DE TELEASISTENCIA)

**Pregunta:** *Desde que dispones de teleasistencia, ¿en qué medida han cambiado estos aspectos de tu vida?*

### Aspectos evaluados:

1. Sensación de seguridad en el hogar
2. Capacidad de vivir más independiente
3. Bienestar general

### n usuarios actuales (Grupo B): 34 participantes (31.8% de la muestra total)

- Teleasistencia básica: 32 participantes (94.1%)
- Teleasistencia avanzada: 2 participantes (5.9%)

### Resultados (n=31 con datos completos de impacto):

#### 1. Impacto en sensación de seguridad:

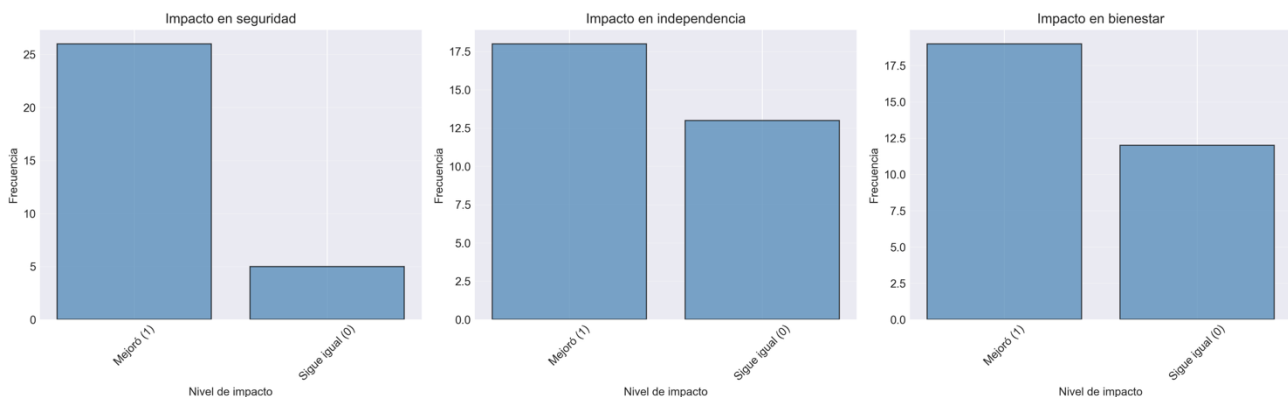
- Mejoró: 26 participantes (83.9%)
- Sigue igual: 5 participantes (16.1%)
- Empeoró: 0 participantes (0%)

#### 2. Impacto en capacidad de vivir más independiente:

- Mejoró: 18 participantes (58.1%)
- Sigue igual: 13 participantes (41.9%)
- Empeoró: 0 participantes (0%)

#### 3. Impacto en bienestar general:

- Mejoró: 19 participantes (61.3%)
- Sigue igual: 12 participantes (38.7%)
- Empeoró: 0 participantes (0%)



### Impacto usuarios actuales

Figura 5.3.1: Impacto percibido de la teleasistencia en personas usuarias actuales (n=31). Distribución de respuestas sobre cambios en seguridad, independencia y bienestar desde que disponen del servicio.

### Interpretación:

- **Impacto más fuerte en seguridad** (83.9% mejoró): la teleasistencia cumple eficazmente su función principal
- **Impacto moderado en independencia** (58.1% mejoró): más de la mitad experimenta mayor autonomía
- **Impacto moderado en bienestar** (61.3% mejoró): beneficio emocional adicional al funcional
- **Ningún empeoramiento reportado:** no se observan efectos adversos (ej: dependencia tecnológica, infantilización)

- Las personas usuarias actuales validan positivamente el servicio, fundamentando la alta disposición observada en la muestra general

## 6.4. ANÁLISIS BIVARIADOS: PREDICTORES DE DISPOSICIÓN

A continuación, se presentan los resultados de las pruebas de asociación entre variables independientes y la disposición a usar teleasistencia avanzada (Sí/No).

### 5.4.1. VARIABLES FUNCIONALES × DISPOSICIÓN

#### IADL (AUTONOMÍA INSTRUMENTAL) × DISPOSICIÓN

Analizamos la autonomía instrumental desde dos perspectivas complementarias:

#### Análisis 1: IADL como variable continua (puntuación 0-8)

Grupo	n	IADL Mediana
Dispuestos (Sí)	93	4.0/8
No dispuestos (No)	14	4.0/8

- **Test:** Mann-Whitney U
- **Estadístico:** U = 738.00
- **p-valor:** 0.4194
- **Conclusión: NO significativo.** No hay asociación entre el nivel de autonomía instrumental y la disposición al uso de la teleasistencia avanzada.

#### Análisis 2: IADL categorizada (niveles de dependencia)

Categoría	N dispuestos	N no dispuestos	Total
Dependencia total	4 (57.1%)	3 (42.9%)	7
Dependencia grave	30 (90.9%)	3 (9.1%)	33
Dependencia moderada	30 (90.9%)	3 (9.1%)	33
Independiente	29 (85.3%)	5 (14.7%)	34

#### Interpretación:

Ambos análisis (continuo y categórico) coinciden en que **no existe asociación estadísticamente significativa** entre el nivel de autonomía instrumental y la disposición al uso de la teleasistencia avanzada:

- El análisis continuo (Mann-Whitney U) revela que las medianas de IADL son idénticas (4.0/8) en ambos grupos, indicando que la puntuación global de autonomía no difiere entre personas dispuestas y no dispuestas.
- El análisis categórico (Chi-cuadrado) muestra que, aunque existe cierta variabilidad en las proporciones entre categorías de dependencia (especialmente en "Dependencia total" con menor

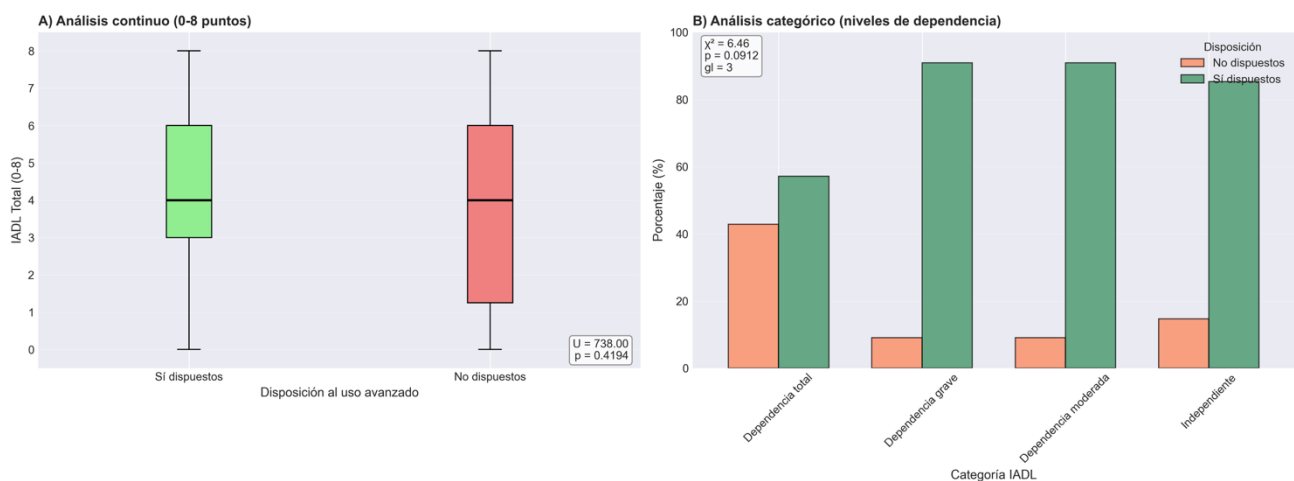
proporción de disposición: 57.1% vs. 90.9% en otras categorías), esta diferencia no alcanza significación estadística ( $p = 0.0912$ ).

### Implicaciones:

- Tanto las personas con **alta autonomía instrumental** como aquellas con limitaciones muestran una disposición similar al uso de la teleasistencia avanzada.
- El interés por la tecnología **no depende del nivel de dependencia funcional** actual: las personas independientes también valoran el apoyo preventivo que supone contar con este tipo de tecnología.
- La autonomía como **valor universal** es transversal a todos los perfiles funcionales: no solo las personas con limitaciones actuales buscan mantener su independencia, sino que quienes son autónomos buscan activamente proteger y reforzar esa autonomía.

### Recomendación

- La teleasistencia avanzada no debe orientarse exclusivamente a perfiles con alta dependencia, sino también a personas autónomas que buscan mantener y reforzar su independencia desde una perspectiva preventiva.



### IADL (dependencia) x Disposición

Figura 5.4.1. IADL y disposición al uso de teleasistencia avanzada. A) Análisis continuo (Mann-Whitney  $U=738.00$ ,  $p=0.419$ ,  $n=93$  vs  $n=14$ ). B) Análisis categórico por nivel de dependencia ( $\chi^2=6.46$ ,  $p=0.091$ ). Ambos análisis no significativos ( $p>0.05$ ).

### BARTHEL (AVD BÁSICAS) x DISPOSICIÓN

Analizamos la autonomía en actividades básicas de la vida diaria desde dos perspectivas complementarias:

#### Análisis 1: Barthel como variable continua (puntuación 0-100)

Grupo	n	BARTHEL Mediana
Dispuestas (Sí)	93	80/100
No dispuestas (No)	14	77.5/100

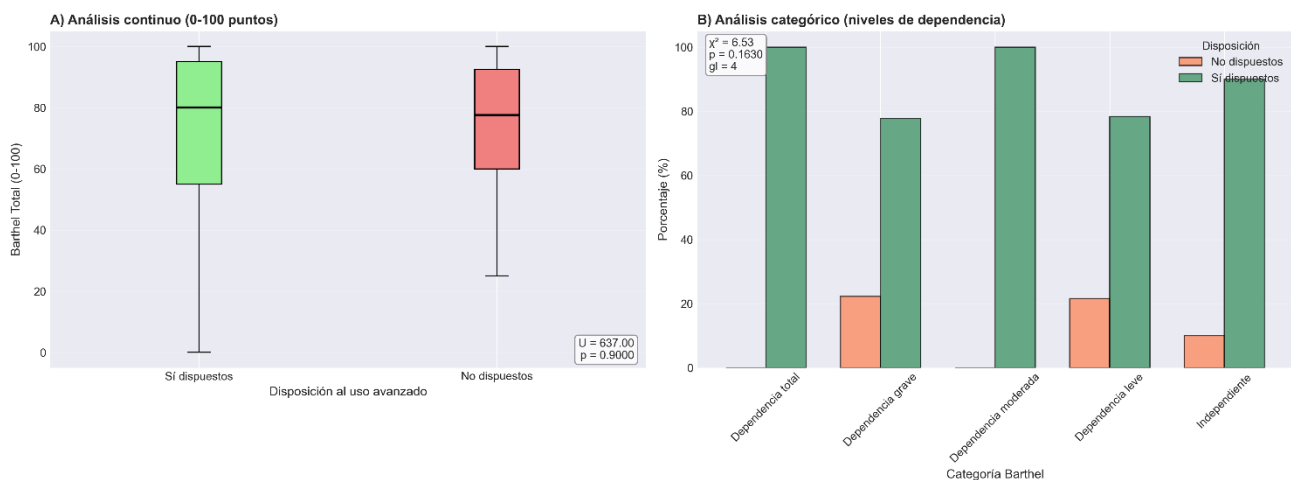
- **Test:** Mann-Whitney U
- **Estadístico:** U = 637.00

- **p-valor:** 0.9000
- **Conclusión:** NO significativo. No hay asociación entre el nivel de autonomía en AVD básicas y la disposición al uso de la teleasistencia avanzada.

## Análisis 2: Barthel categorizada (niveles de dependencia)

Categoría Barthel	N dispuestos	N no dispuestos	Total
Dependencia total	10 (100%)	0 (0.0%)	10
Dependencia grave	7 (77.8%)	2 (22.2%)	9
Dependencia moderada	11 (100%)	0 (0.0%)	11
Dependencia leve	29 (78.4%)	8 (21.6%)	37
Independiente	36 (90.0%)	4 (10.0%)	40

- **Test:** Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )
- **Estadístico:**  $\chi^2 = 6.53$
- **gl (grados de libertad):** 4
- **p-valor:** 0.1630
- **Conclusión:** NO significativo. No hay asociación entre nivel de autonomía en actividades básicas de la vida diaria y disposición a usar teleasistencia avanzada.



### Barthel (dependencia) x Disposición

Figura 5.4.2: Asociación entre Barthel (AVD básicas) y disposición al uso de teleasistencia avanzada. Panel A: Distribución de puntuaciones continuas (Mann-Whitney  $U=637.00$ ,  $p=0.9000$ ). Panel B: Distribución por categorías de dependencia ( $\chi^2=6.53$ ,  $gl=4$ ,  $p=0.1630$ ). Ambos análisis muestran ausencia de asociación significativa ( $p>0.05$ ).

### Interpretación:

Ambos análisis (continuo y categórico) coinciden en que no existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de autonomía en las actividades básicas de la vida diaria (AVD) y la disposición al uso de la teleasistencia avanzada:

- El **análisis continuo** (Mann-Whitney U) muestra que las medianas de Barthel son prácticamente idénticas (80.0 vs. 77.5 puntos sobre 100) en ambos grupos, con un p-valor de 0.9000 que indica ausencia total de diferencia. Este resultado sugiere que la puntuación global de autonomía en AVD básicas no es un predictor de disposición tecnológica.
- El **análisis categórico** (Chi-cuadrado) muestra una distribución en la que las categorías de dependencia total y moderada presentan 100% de disposición, mientras que las categorías de dependencia leve e independiente muestran porcentajes algo menores (78.4% y 90.0% respectivamente). Sin embargo, esta variabilidad no alcanza significación estadística ( $p=0.1630$ ), posiblemente debido al tamaño muestral reducido en algunas categorías ( $n=10$  en dependencia total,  $n=9$  en dependencia grave).

### Implicaciones

- La **disposición al uso de teleasistencia avanzada es transversal** a todos los niveles de autonomía en AVD básicas: tanto las personas con una dependencia total como las personas completamente independientes muestran un alto interés.
- Las personas con **dependencia severa** (total y grave) valoran la tecnología como una herramienta de seguridad y apoyo funcional directo, mientras que las personas **independientes** la valoran desde una perspectiva preventiva y de mantenimiento de la autonomía a largo plazo.
- El resultado es **coherente con el análisis de IADL**: la capacidad funcional actual no determina el interés por la tecnología. La teleasistencia se percibe como solución universal, no exclusiva de perfiles con alta dependencia.

### Recomendación:

- igual que con IADL, la implementación de los servicios de teleasistencia avanzada debe dirigirse a **todos los perfiles funcionales**, desde personas con dependencia total hasta personas completamente autónomas. El enfoque preventivo y el mantenimiento de autonomía son motivaciones tan válidas como el apoyo funcional directo.

### Diferencia con IADL:

- Aunque ambos análisis (IADL y Barthel) muestran no significación estadística, Barthel presenta mayor variabilidad entre categorías (100% disposición en dependencia total/moderada vs. 78-90% en otras). Esto sugiere que las **AVD básicas** (alimentación, higiene, movilidad) pueden tener un papel ligeramente más relevante que las **AVD instrumentales** (uso de teléfono, gestión económica) en la percepción de utilidad de la teleasistencia, aunque esta tendencia no alcanza significación estadística en la muestra actual.

## EMA-7 (MIEDO A CAÍDAS) × DISPOSICIÓN

### Análisis 1: EMA-7 como variable continua (puntuación 0-21)

Grupo	n	EMA-7 Mediana
Dispuestas (Sí)	91	10.0/21
No dispuestas (No)	14	7.0/21

- **Test:** Mann-Whitney U
- **Estadístico:**  $U = 881.50$
- **p-valor:** 0.0191
- **Conclusión:** SIGNIFICATIVO ( $p < 0.05$ )

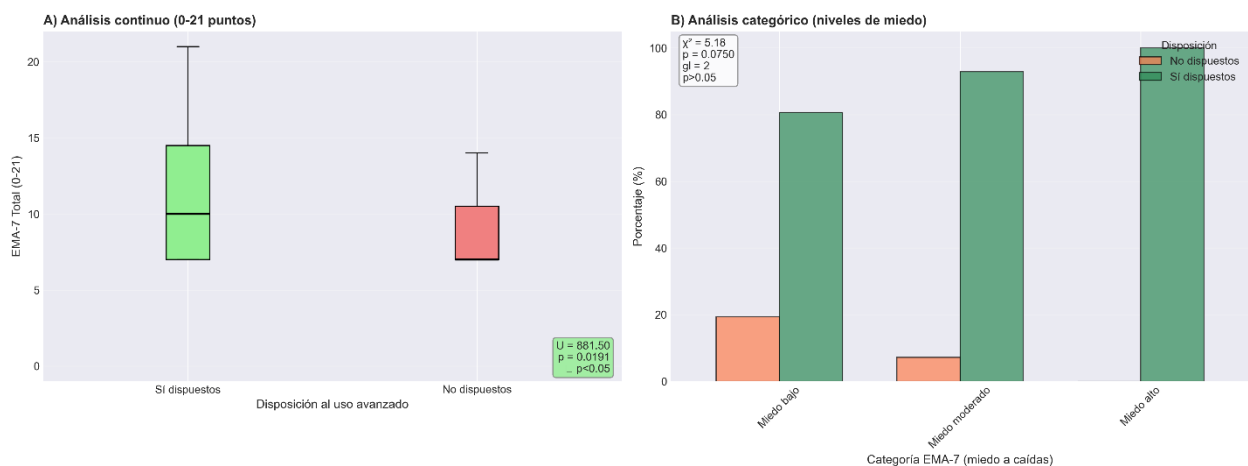
### Tamaño del efecto:

- **Diferencia de medianas:** 3.0 puntos (10.0 vs. 7.0)
- **Diferencia porcentual respecto al rango:** 14.3% (3/21)
- Efecto **pequeño-moderado**, pero estadísticamente robusto

### Análisis 2: EMA-7 categorizada (niveles de miedo a caídas)

Categoría EMA-7	N dispuestos	N no dispuestos	Total
Miedo bajo	50 (80.6%)	12 (19.4%)	62
Miedo moderado	26 (92.9%)	2 (7.1%)	28
Miedo alto	15 (100%)	0 (0.0%)	15

- **Test:** Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )
- **Estadístico:**  $\chi^2 = 5.18$
- **Grados de libertad:** 2
- **p-valor:** 0.0750
- **Conclusión:** NO significativo ( $p > 0.05$ ), aunque cercano al umbral y con tendencia clara



### EMA-7 (miedo a caídas) × Disposición:

Figura 5.4.3. Asociación entre EMA-7 (miedo a caídas) y disposición al uso de teleasistencia avanzada. Panel A: Distribución de puntuaciones continuas (Mann-Whitney  $U=881.50$ ,  $p=0.0191$ ). Panel B: Distribución por categorías de miedo ( $\chi^2=5.18$ ,  $gl=2$ ,  $p=0.0750$ ). El análisis continuo muestra asociación significativa ( $p<0.05$ ): mayor miedo a caídas predice mayor disposición.

### Interpretación:

Los análisis continuo y categórico muestran un patrón convergente que establece al **miedo a caídas como predictor significativo** de la disposición al uso de teleasistencia avanzada:

- El **análisis continuo** (Mann-Whitney U) demuestra una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.0191$ ) entre grupos: las personas dispuestas presentan mayor miedo a caídas (mediana 10.0 puntos) que las no dispuestas (mediana 7.0 puntos). La diferencia de 3 puntos, aunque moderada en términos absolutos, representa un 14.3% del rango total de la escala y es estadísticamente robusta.

- El **análisis categórico** (Chi-cuadrado), aunque no alcanza significación estadística formal ( $p = 0.0750$ ), muestra una **tendencia clara y consistente** con el análisis continuo: a medida que aumenta el nivel de miedo a caídas, aumenta la proporción de personas dispuestas. Este gradiente es evidente: 80.6% de disposición en miedo bajo → 92.9% en miedo moderado → 100% en miedo alto. La ausencia de significación estadística se debe probablemente al tamaño reducido de algunos subgrupos (solo 15 personas con miedo alto), no a la ausencia de relación real.
- **Coherencia entre análisis:** Ambos métodos (continuo y categórico) coinciden en la dirección del efecto: **mayor miedo a caídas se asocia con mayor disposición**. La combinación de un análisis continuo significativo y un análisis categórico con tendencia clara ( $p$  cercano a 0.05 y proporciones ordenadas) refuerza la interpretación de que existe una asociación real y relevante.

#### Implicaciones:

- **EMA-7 como predictor único:** A diferencia de las variables funcionales (IADL y Barthel) que no mostraron asociación con la disposición, el **miedo a caídas emerge como el único predictor significativo** identificado en el análisis bivariado de variables funcionales. Este resultado indica que la **percepción subjetiva de vulnerabilidad** tiene mayor poder predictivo que la **capacidad funcional objetiva**.
- **Seguridad como motor de adopción tecnológica:** La percepción de riesgo físico y la necesidad de protección actúan como **impulsores primarios** de la adopción de teleasistencia avanzada. Las personas que experimentan mayor miedo a caídas buscan activamente soluciones tecnológicas que les proporcionen seguridad y respaldo ante situaciones de emergencia.
- **Segmentación estratégica para difusión:** El miedo a caídas puede utilizarse como **criterio de segmentación** en campañas de difusión y captación: las personas con alto miedo a caídas (identificables mediante EMA-7 u otros instrumentos de cribado) constituyen un público objetivo prioritario con **alta probabilidad de adopción**. Los mensajes promocionales dirigidos a este segmento deben enfatizar aspectos de seguridad, detección de caídas y respuesta inmediata ante emergencias.
- **Enfoque preventivo vs. reactivo:** Aunque el miedo a caídas predice la disposición, es importante no limitar la teleasistencia exclusivamente a personas con alto miedo. El análisis categórico muestra que incluso personas con miedo bajo presentan alta disposición (80.6%), lo que sugiere que la tecnología se valora desde múltiples perspectivas (prevención, autonomía, tranquilidad familiar) más allá del miedo específico a caídas.

#### Diferenciación respecto a variables funcionales:

- El contraste con IADL y Barthel: mientras que la **capacidad funcional actual** no predice disposición, la **percepción de vulnerabilidad futura** (miedo a caídas) sí lo hace. Esto sugiere que las personas toman decisiones sobre teleasistencia basándose más en la **anticipación de riesgos** que en su situación funcional presente. Este resultado tiene implicaciones importantes para el diseño de estrategias de implementación: la teleasistencia debe promocionarse como herramienta de **protección anticipada**, no solo como recurso para personas con deterioro funcional actual.

---

#### 6.4.2. VARIABLES PSICOSOCIALES × DISPOSICIÓN

---

##### UCLA-3 (SOLEDAZ) × DISPOSICIÓN

#### Análisis 1: UCLA-3 como variable continua (puntuación 0-9)

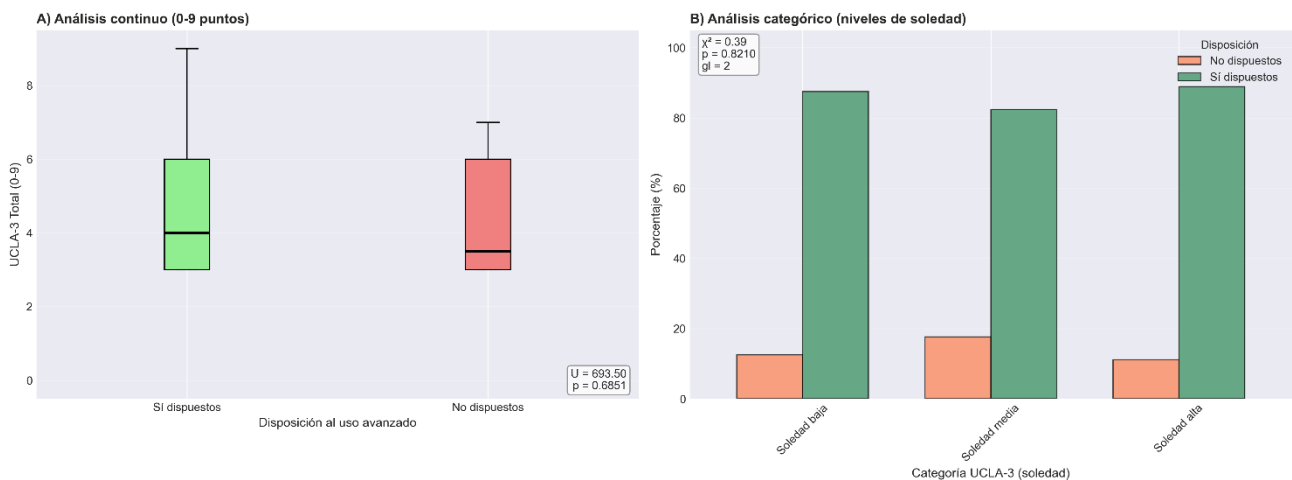
Grupo	n	UCLA-3 Mediana
Dispuestos (Sí)	93	4.0/9
No dispuestos (No)	14	3.5/9

- **Test:** Mann-Whitney U
- **Estadístico:** U = 693.50
- **p-valor:** 0.6851
- **Conclusión:** **NO significativo.** No hay asociación entre soledad y disposición.

### Análisis 2: UCLA-3 categorizada (niveles de soledad)

Categoría UCLA-3	N dispuestos	N no dispuestos	Total
Soledad baja	63 (87.5%)	9 (12.5%)	72
Soledad media	14 (82.4%)	3 (17.6%)	17
Soledad alta	16 (88.9%)	2 (11.1%)	18

- **Test:** Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )
- **Estadístico:**  $\chi^2 = 0.39$
- **Grados de libertad:** 2
- **p-valor:** 0.8210
- **Conclusión:** **NO significativo**



### UCLA-3 (soledad) × Disposición

Figura 5.4.3: Asociación entre UCLA-3 (soledad) y disposición al uso de teleasistencia avanzada. Panel A: Distribución de puntuaciones continuas (Mann-Whitney  $U=693.50$ ,  $p=0.6851$ ). Panel B: Distribución por categorías de soledad ( $\chi^2=0.39$ ,  $gl=2$ ,  $p=0.8210$ ). Ambos análisis muestran ausencia de asociación significativa ( $p>0.05$ ).

### Interpretación:

Ambos análisis (continuo y categórico) coinciden en que no existe asociación estadísticamente significativa entre el nivel de soledad y la disposición al uso de teleasistencia avanzada:

- El **análisis continuo** (Mann-Whitney U) muestra unas medianas muy similares entre grupos (4.0 vs. 3.5 puntos sobre 9), con un p-valor de 0.6851 que indica la ausencia de diferencia. Esta similitud sugiere que el nivel de soledad percibida no influye en el interés por la tecnología.
- El **análisis categórico** (Chi-cuadrado) tampoco detecta asociación significativa ( $p = 0.8210$ ). Los porcentajes de disposición son prácticamente idénticos en los tres niveles de soledad: 87.5% en soledad baja, 82.4% en soledad media y 88.9% en soledad alta. Esta distribución homogénea confirma que la soledad no actúa como predictor de disposición.

### Implicaciones:

- **Universalidad de la motivación:** la soledad no es barrera ni facilitador para la adopción de la teleasistencia avanzada. Tanto las personas con soledad baja como alta muestran niveles similares de disposición (87.5% y 88.9% respectivamente), indicando que las motivaciones fundamentales trascienden el estado de soledad actual.
- **Acompañamiento como valor transversal:** el acompañamiento y la conexión social que ofrece la teleasistencia son percibidos como un **valor esperado transversal**, no solo por quienes ya experimentan una soledad intensa. Incluso las personas con unos niveles bajos de soledad valoran el potencial de conexión social del servicio.
- **Enfoque preventivo:** de la misma forma que con las variables funcionales (IADL, Barthel), la ausencia de asociación sugiere que la teleasistencia tiene el potencial para actuar **preventivamente** contra el aislamiento social, no solo como intervención para casos avanzados. Las personas buscan protección del bienestar emocional incluso cuando aún no sufren soledad severa, anticipándose a posibles deterioros futuros de su red social.
- **Contraste con EMA-7:** a diferencia del miedo a caídas (EMA-7), que sí predijo significativamente la disposición, la soledad (UCLA-3) no muestra asociación. Esto refuerza el patrón identificado: la **vulnerabilidad física percibida** (miedo a caídas) es un motor más potente de adopción tecnológica que las **variables psicosociales** (soledad, síntomas depresivos).
- **Coherencia metodológica:** La convergencia entre análisis continuo ( $p=0.6851$ ) y categórico ( $p=0.8210$ ) refuerza la validez del resultado: no hay asociación entre UCLA-3 y la disposición al uso de la teleasistencia, independientemente del método de análisis empleado.
- **Implicación para el diseño:** Los servicios de teleasistencia avanzada deben dirigirse a **todos los perfiles psicosociales**, no solo a personas que ya experimentan soledad. El estado de soledad actual no es criterio de exclusión ni de priorización para acceso al servicio.

### PHQ-2 (DEPRESIÓN) × DISPOSICIÓN

#### Análisis 1: PHQ-2 como variable continua (puntuación 0-6)

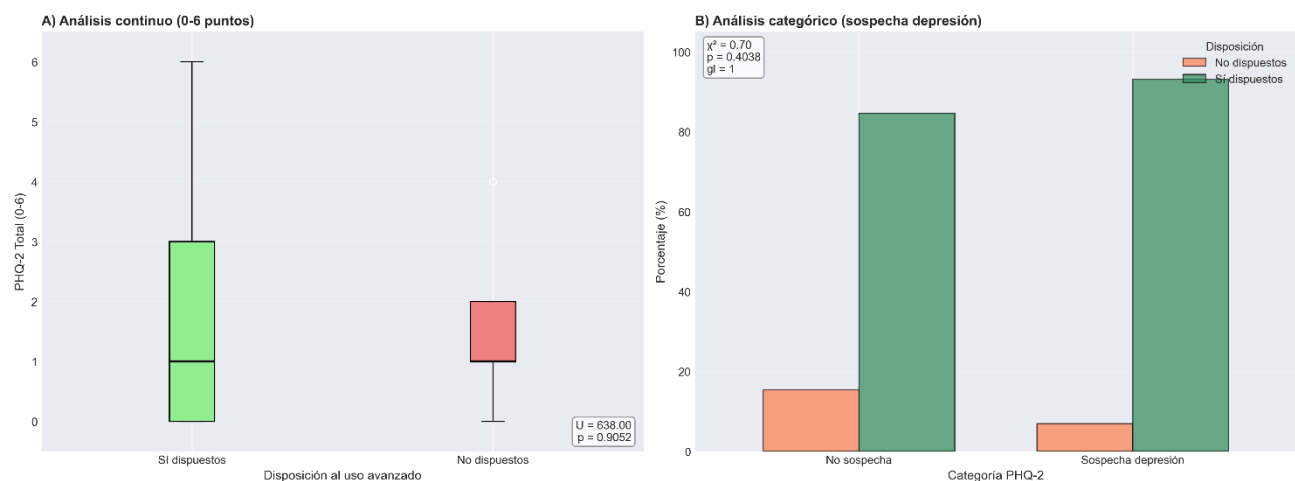
Grupo	n	PHQ-2 Mediana
Dispuestos (Sí)	93	1.0/6
No dispuestos (No)	14	1.0/6

- **Test:** Mann-Whitney U
- **Estadístico:**  $U = 638.00$
- **p-valor:** 0.9052
- **Conclusión:** NO significativo

#### Análisis 2: PHQ-2 categorizada (sospecha de depresión)

Categoría PHQ-2	N dispuestos	N no dispuestos	Total
No sospecha	66 (84.6%)	12 (15.4%)	78
Sospecha depresión	27 (93.1%)	2 (6.9%)	29

- **Test:** Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )
- **Estadístico:**  $\chi^2 = 0.70$
- **Grados de libertad:** 1
- **p-valor:** 0.4038
- **Conclusión:** NO significativo



#### PHQ-2 (depresión) × Disposición

Figura 5.4.4: Asociación entre PHQ-2 (síntomas depresivos) y disposición al uso de teleasistencia avanzada. Panel A: Distribución de puntuaciones continuas (Mann-Whitney  $U=638.00$ ,  $p=0.9052$ ). Panel B: Distribución por categorías ( $\chi^2=0.70$ ,  $gl=1$ ,  $p=0.4038$ ). Ambos análisis muestran ausencia de asociación significativa ( $p>0.05$ ).

#### Interpretación:

Ambos análisis (continuo y categórico) coinciden en que no existe asociación estadísticamente significativa entre los síntomas depresivos y la disposición al uso de teleasistencia avanzada:

- El **análisis continuo** (Mann-Whitney U) muestra que las medianas de PHQ-2 son idénticas (1.0 puntos sobre 6) en ambos grupos, con un p-valor de 0.9052 lo que indica la ausencia total de diferencia. Las medias también son prácticamente iguales (1.75 vs. 1.50 puntos). Esto sugiere que el nivel de sintomatología depresiva no influye en la disposición tecnológica.
- El **análisis categórico** (Chi-cuadrado) tampoco detecta asociación significativa ( $p = 0.4038$ ). Aunque se observa una ligera tendencia de mayor disposición en el grupo con sospecha de depresión (93.1% vs. 84.6%), esta diferencia de 8.5 puntos porcentuales no es estadísticamente significativa y puede deberse al azar, especialmente considerando el tamaño muestral pequeño del grupo con sospecha ( $n=29$ ).

#### Implicaciones:

- **Universalidad de la motivación:** los síntomas depresivos no actúan como barrera ni como facilitador para la adopción de teleasistencia avanzada. Tanto las personas sin sospecha de depresión como aquellas con sintomatología depresiva muestran altos niveles de disposición (84.6% y 93.1% respectivamente), indicando que las motivaciones fundamentales (seguridad, autonomía, acompañamiento) son transversales al estado anímico.

- **Contraste con EMA-7:** a diferencia del miedo a caídas (EMA-7), que sí predijo significativamente la disposición, los síntomas depresivos (PHQ-2) no muestran tal asociación. Esto sugiere que la **vulnerabilidad física percibida** (miedo a caídas) es un motor más potente de adopción tecnológica que la **vulnerabilidad emocional** (síntomas depresivos). Las personas parecen buscar la teleasistencia principalmente por seguridad física, no por apoyo emocional directo.
- **La depresión no es barrera:** el resultado contradice la hipótesis inicial de que los síntomas depresivos podrían reducir la disposición tecnológica (por apatía, desesperanza o falta de motivación). Las personas con sospecha de depresión mantienen una disposición alta (93.1%), lo que indica que la sintomatología depresiva **no impide el reconocimiento del valor** de la teleasistencia.
- **Enfoque preventivo aplicable a todas:** de la misma forma que con IADL y Barthel, la ausencia de asociación con PHQ-2 sugiere que los servicios de teleasistencia avanzada deben dirigirse a **todos los perfiles psicosociales**, no solo a personas sin sintomatología depresiva. El estado anímico no es criterio de exclusión ni de priorización.
- **Potencial complementario no evaluado:** aunque PHQ-2 no predice la disposición inicial, es importante destacar que este análisis no evalúa si el **uso efectivo** de la teleasistencia podría tener impacto positivo sobre los síntomas depresivos (reducción del aislamiento, mayor sensación de seguridad, conexión social). Esta es una **pregunta relevante para estudios longitudinales futuros**.
- **Coherencia metodológica:** la convergencia entre el análisis continuo y el categórico refuerza la validez del resultado: no hay asociación entre PHQ-2 y disposición, independientemente del método de análisis empleado.

#### 6.4.3. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS × DISPOSICIÓN

##### DISPOSICIÓN × GÉNERO

Género	N dispuestos	N no dispuestos	Total
Hombre	41 (85.1%)	7 (14.9%)	48
Mujer	52 (88.1%)	7 (11.9%)	59

- **Test:** Chi-cuadrado
- **Estadístico:**  $\chi^2 = 0.03$
- **gl:** 1
- **p-valor:** 0.8659
- **Conclusión:** **NO significativo.** No hay diferencias de disposición por género.

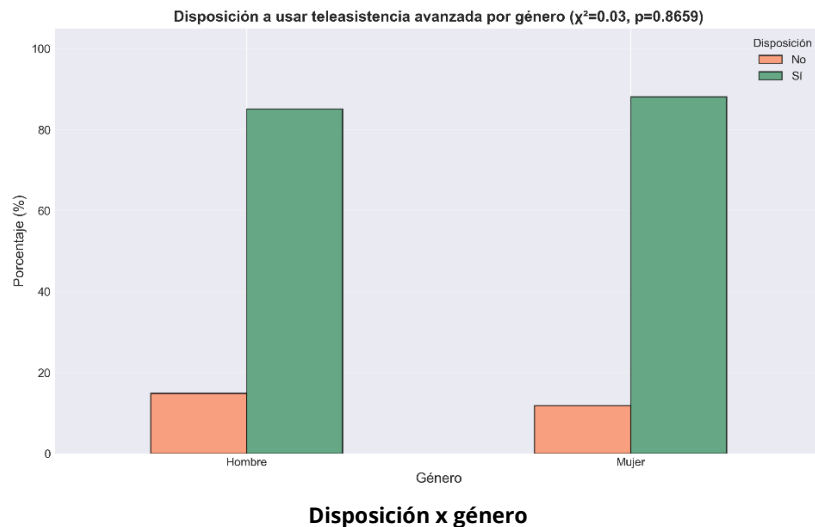


Figura 5.4.5: Disposición a usar teleasistencia avanzada por género ( $\chi^2=0.03$ ,  $gI=1$ ,  $p=0.8659$ ). No se observan diferencias significativas entre hombres y mujeres.

### Interpretación:

- La prueba Chi-cuadrado muestra ausencia total de asociación entre género y disposición al uso de teleasistencia avanzada:
- El p-valor de 0.8659 (muy superior a 0.05) indica que **no hay evidencia estadística** de diferencias entre géneros. Los porcentajes de disposición son prácticamente idénticos: 85.1% de hombres dispuestos y 88.1% de mujeres dispuestas, con una diferencia mínima de solo 3 puntos porcentuales que puede atribuirse al azar.
- El número absoluto de personas no dispuestas es idéntico en ambos grupos ( $n=7$ ), lo que refuerza la ausencia de diferencias. La distribución de la disposición es completamente independiente del género.

### Implicaciones:

- **Resultado conforme con las expectativas normativas:** el resultado empírico confirma la perspectiva igualitaria expresada por el grupo motor (*No debería existir diferencia*). Los datos cuantitativos respaldan esta expectativa: no existe brecha de género en la disposición tecnológica para teleasistencia avanzada.
- **Contraste con estereotipos sobre tecnología:** el resultado contradice los estereotipos comunes sobre las diferencias de género en la adopción tecnológica. En el contexto específico de la teleasistencia, tanto los hombres como las mujeres muestran unos niveles equivalentes de disposición, lo que sugiere que las motivaciones fundamentales (seguridad, autonomía, acompañamiento) trascienden el género.
- **Universalidad del servicio:** la teleasistencia avanzada tiene **atractivo universal** sin sesgo de género. Las necesidades de seguridad física, protección de la autonomía y el apoyo social son igualmente reconocidas como valiosas tanto por los hombres como por las mujeres.
- **Implicación para el diseño de servicios:** los servicios de teleasistencia avanzada **no necesitan diferenciarse por género** en términos de enfoque promocional, características del servicio o estrategias de difusión. El diseño debe ser inclusivo y centrado en las necesidades funcionales (detectores de caídas, videollamadas, seguimiento de salud) sin asumir preferencias diferenciadas por género.
- **Coherencia con perspectiva de género transversal:** aunque no hay diferencias en la disposición al uso, es importante mantener una **perspectiva de género** en otros aspectos del servicio: accesibilidad económica (considerando la feminización de la pobreza en la vejez), diseño de

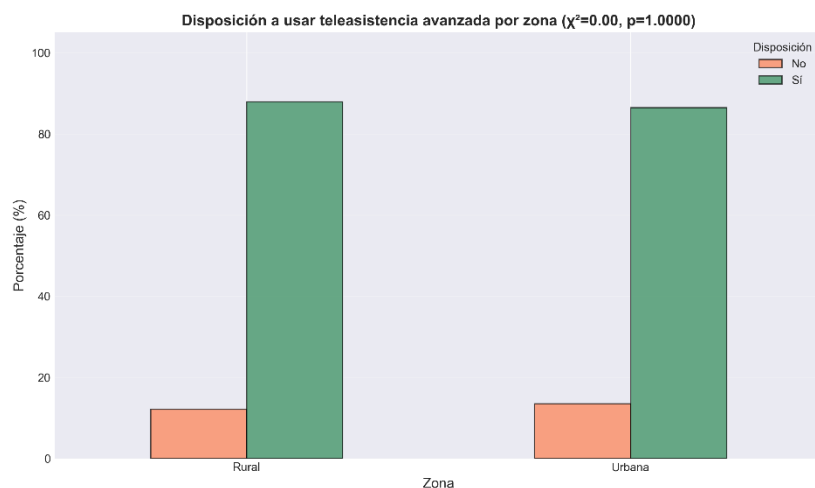
cuidados (reconociendo la sobrecarga de las cuidadoras mujeres), y la prevención de la violencia de género (detección de situaciones de riesgo).

- **Validez externa:** el resultado es coherente con estudios internacionales que muestran una convergencia de género en la adopción de las tecnologías de apoyo para mayores, especialmente cuando el beneficio percibido es claro y universal (seguridad, salud, autonomía).

#### DISPOSICIÓN × ZONA (URBANA/RURAL):

Zona	N dispuestos	N no dispuestos	Total
Rural	29 (87.9%)	4 (12.1%)	33
Urbana	64 (86.5%)	10 (13.5%)	74

- **Test:** Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )
- **Estadístico:**  $\chi^2 = 0.00$
- **Grados de libertad:** 1
- **p-valor:** 1.0000
- **Conclusión:** NO significativo



**Disposición x zona**

Figura 5.4.6: Disposición a usar teleasistencia avanzada por zona de residencia ( $\chi^2=0.00$ ,  $gl=1$ ,  $p=1.000$ ). No se observan diferencias entre zonas urbanas y rurales.

#### Interpretación:

La prueba Chi-cuadrado muestra una ausencia total de asociación entre la zona de residencia y la disposición al uso de teleasistencia avanzada:

- El p-valor de 1.0000 (máximo posible) indica que **no existe ninguna diferencia** entre zonas urbanas y rurales. Los porcentajes de disposición son prácticamente idénticos: 87.9% en zona rural vs. 86.5% en zona urbana, con una diferencia mínima de solo 1.4 puntos porcentuales.
- El estadístico  $\chi^2 = 0.00$  confirma que la distribución observada es exactamente la esperada bajo el supuesto de independencia. La zona de residencia no tiene poder predictivo alguno sobre la disposición.

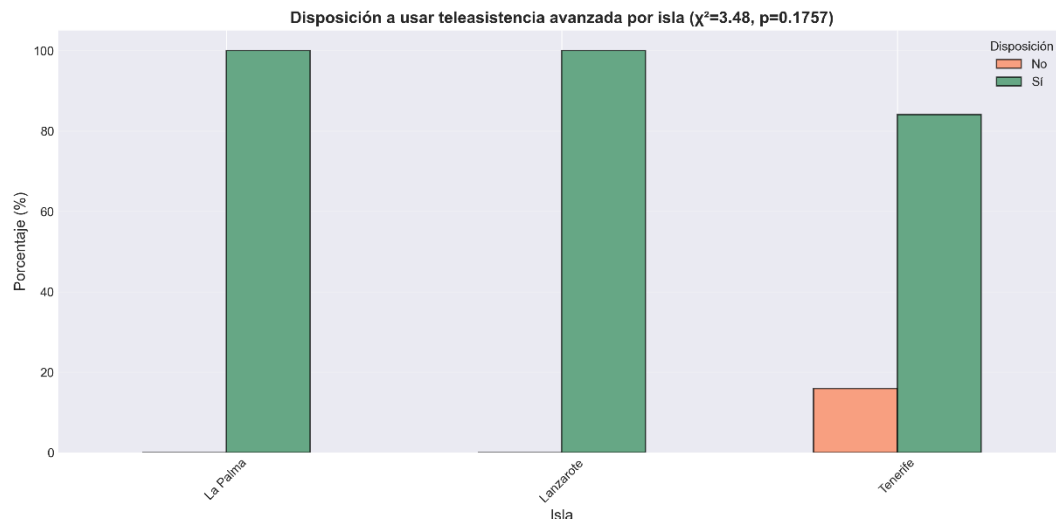
### Implicaciones:

- **Hipótesis refutada:** contrariamente a la hipótesis inicial de que podría haber mayor disposición en zonas rurales (por menor acceso a servicios presenciales), los datos muestran que el **interés por la teleasistencia es completamente transversal** al tipo de zona. Las personas que viven en zonas rurales y urbanas valoran igualmente el servicio.
- **Universalidad de las necesidades:** las motivaciones fundamentales para adoptar la teleasistencia avanzada (seguridad física, protección de autonomía, acompañamiento) son **universales** y no dependen del contexto urbano o rural. Tanto en zonas urbanas como rurales existen necesidades de apoyo que la tecnología puede cubrir.
- **Zonas rurales como público objetivo equivalente:** el resultado contradice la creencia de que la teleasistencia es principalmente una solución para zonas rurales con difícil acceso a los servicios. Las **zonas urbanas presentan necesidades equivalentes:** soledad, riesgo de caídas, necesidad de monitorización, etc., que no se resuelven automáticamente por la proximidad física a los servicios presenciales.
- **Implicación para la implementación territorial:** los servicios de teleasistencia avanzada deben **desplegarse de forma equitativa** en zonas urbanas y rurales, sin asumir que unas tienen mayor necesidad o disposición que otras. Ambos contextos territoriales son prioritarios por igual.
- **Barreras potenciales en zonas rurales:** aunque la disposición es equivalente, es importante considerar que las **barreras de implementación** pueden ser diferentes: infraestructura de conectividad más limitada en las zonas rurales, menor familiaridad con las tecnologías digitales, etc. La alta disposición rural (87.9%) debe ser apoyada con una inversión en infraestructuras y capacitación adecuadas.

### DISPOSICIÓN × ISLA

Isla	N dispuestos	N no dispuestos	Total
La Palma	0 (0.0%)	11 (100%)	11
Lanzarote	0 (0.0%)	8 (100%)	8
Tenerife	14 (15.9%)	74 (84.1%)	88

- **Test:** Chi-cuadrado ( $\chi^2$ )
- **Estadístico:**  $\chi^2 = 3.48$
- **Grados de libertad:** 2
- **p-valor:** 0.1757
- **Conclusión:** **NO significativo**



#### Disposición x isla

Figura 5.4.7: Disposición a usar teleasistencia avanzada por isla ( $\chi^2=3.48, gl=2, p=0.1757$ ). No se observan diferencias significativas entre islas, aunque La Palma y Lanzarote muestran 100% de disposición.

#### Interpretación:

La prueba Chi-cuadrado no detecta diferencias estadísticamente significativas entre islas en la disposición al uso de teleasistencia avanzada ( $p = 0.1757$ ):

- **La Palma y Lanzarote** muestran 100% de disposición ( $n=11$  y  $n=8$  respectivamente), sin ningún participante no dispuesto. Sin embargo, estos grupos son muy pequeños, lo que limita la interpretabilidad del resultado. La ausencia total de casos no dispuestos puede deberse al azar muestral.
- **Tenerife** presenta 84.1% de disposición ( $n=88$ ), ligeramente inferior a las otras islas pero aún en niveles muy altos. Es el grupo con mayor tamaño muestral y, por tanto, el más representativo.

#### Limitaciones metodológicas:

- **Desbalance muestral severo:** Tenerife representa el 82.2% de la muestra ( $88/107$ ), mientras que La Palma (10.3%) y Lanzarote (7.5%) son grupos muy pequeños. Este desbalance limita el poder estadístico para detectar diferencias reales entre islas.
- **Tamaños muestrales insuficientes:** Los grupos de La Palma ( $n=11$ ) y Lanzarote ( $n=8$ ) están por debajo del tamaño mínimo recomendado para análisis Chi-cuadrado robusto. El 100% de disposición observado puede ser artefacto del tamaño pequeño.

#### Implicaciones:

- **Disposición alta transversal:** independientemente de las limitaciones, todas las islas muestran **niveles muy altos de disposición (84-100%)**, lo que sugiere que el interés por la teleasistencia avanzada es generalizado en todo el archipiélago.
- **No hay evidencia de diferencias insulares:** Aunque el p-valor (0.1757) sugiere una tendencia no significativa, no hay base empírica suficiente para afirmar que existen diferencias reales entre islas. La variabilidad observada puede deberse a fluctuaciones muestrales.
- **Implementación territorial equitativa:** Dados los altos niveles de disposición en todas las islas, el despliegue de servicios de teleasistencia avanzada debe ser **equitativo y universal**, sin priorizar unas islas sobre otras basándose en supuestas diferencias de disposición.

- **Necesidad de muestras ampliadas:** Para determinar si existen diferencias reales entre islas (incluyendo Gran Canaria), sería necesario un estudio con **muestras insulares balanceadas y de mayor tamaño**, que permita detectar diferencias significativas si existieran.
- **Contextos insulares específicos:** Aunque la disposición sea equivalente, las **barreras de implementación** pueden variar entre islas: infraestructura de conectividad, distribución geográfica de la población (más dispersa en islas periféricas), recursos sanitarios disponibles, etc. La implementación debe adaptarse a estos contextos específicos.

#### DISPOSICIÓN × EDAD

Grupo	n	PHQ-2 Mediana
Dispuestas (Sí)	93	55.0
No dispuestas (No)	14	54.5

- **Test:** Mann-Whitney U
- **Estadístico:** U = 638.50
- **p-valor:** 0.7324
- **Conclusión:** **NO significativo**

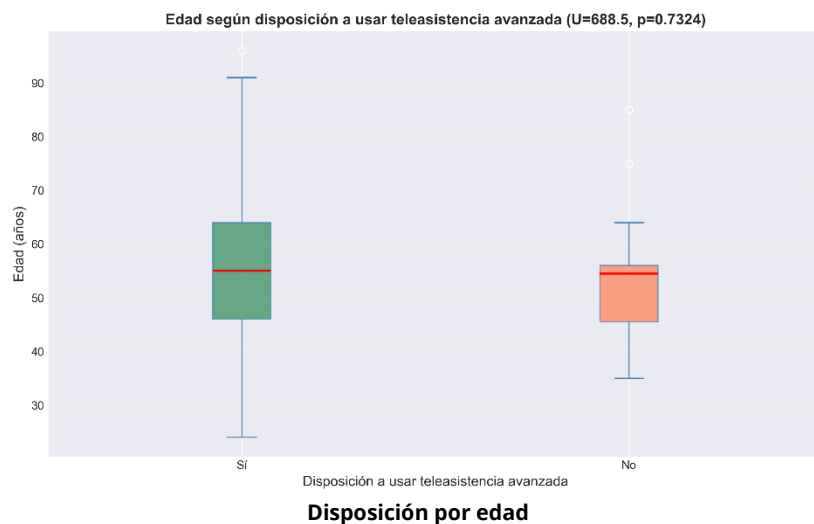


Figura 5.4.8: Distribución de edad según disposición al uso de teleasistencia avanzada (Mann-Whitney U=688.50, p=0.7324). No se observan diferencias significativas entre grupos.

#### Interpretación:

La prueba Mann-Whitney U muestra una ausencia total de asociación entre la edad y la disposición al uso de teleasistencia avanzada:

- El p-valor de 0.7324 (muy superior a 0.05) indica que **no hay diferencia estadística** entre las edades de las personas dispuestas y no dispuestas al uso. Las medianas son prácticamente idénticas: 55.0 años en el grupo de personas dispuestas y 54.5 años en el de personas no dispuestas, con una diferencia mínima de solo 0.5 años.
- Las medias también son virtualmente iguales (54.31 vs. 54.21 años), confirmando que la edad no tiene poder predictivo sobre la disposición tecnológica.

### Implicaciones:

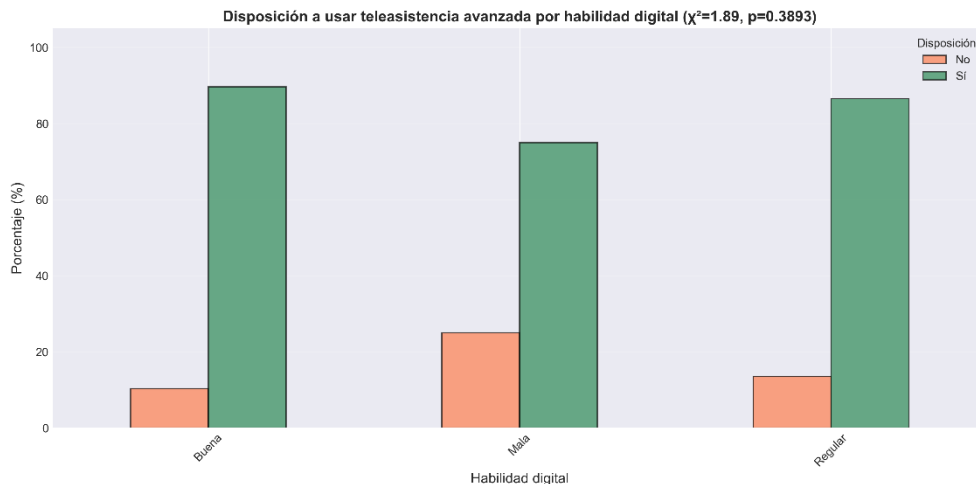
- **Disposición transversal a todas las edades:** dentro del rango etario de la muestra (personas mayores y/o con discapacidad), la edad cronológica **no determina el interés** por la teleasistencia avanzada. Tanto personas de 50 años como de más de 80 años muestran unos niveles similares de disposición.
- **Superación de la edad como barrera tecnológica:** el resultado contradice el estereotipo de que las personas mayores rechazan la tecnología por su edad. La disposición alta (86.9% global) se mantiene consistente a través de diferentes edades, demostrando que la edad **no es una barrera** para la adopción tecnológica cuando la utilidad percibida es clara.
- **Tratamiento no estratificado por edad:** no es necesario diseñar **estrategias diferenciadas** por grupos de edades (50-60, 61-70, 71+, etc.). El mensaje promocional y las características del servicio pueden ser universales, sin asumir que las personas de mayor edad requieren un tratamiento especial distinto a los de menor edad.  
**Contraste con variables predictivas:** a diferencia del miedo a caídas (EMA-7), que sí predijo la disposición, la edad cronológica no tiene efecto. Esto refuerza el resultado de que son las **experiencias y necesidades subjetivas** (miedo, percepción de vulnerabilidad) las que motivan la adopción de la teleasistencia, no las características demográficas objetivas (edad, género, zona).
- **Importancia de la edad funcional con respecto a la cronológica:** aunque la edad cronológica no predice la disposición, es relevante considerar la **edad funcional** (capacidades reales, autonomía) en el diseño del servicio. Dos personas de 70 años pueden tener necesidades muy diferentes según su estado funcional, independientemente de su edad numérica.
- **Diseño intergeneracional:** el servicio de teleasistencia avanzada debe diseñarse con principios de **accesibilidad universal**, no asumiendo unas limitaciones específicas atendiendo a la edad. Interfaces intuitivas, la capacitación adaptada y el soporte técnico son necesarios para **todas las edades**, no solo para las *personas mayores*.
- **Coherencia con resultados anteriores:** este resultado es coherente con la ausencia de asociación observada en IADL, Barthel, UCLA-3 y PHQ-2. Las variables demográficas y funcionales objetivas no predicen disposición; solo la percepción subjetiva de vulnerabilidad física (EMA-7) lo hace.

## 6.4.4. COMPETENCIA DIGITAL × DISPOSICIÓN

### DISPOSICIÓN × HABILIDAD DIGITAL

Habilidad	N dispuestos	N no dispuestos	Total
Buena	52 (89.7%)	6 (10.3%)	58
Regular	32 (86.5%)	5 (13.5%)	37
Mala	9 (75.0%)	3 (25.0%)	12

- **Test:** Chi-cuadrado
- **Estadístico:**  $\chi^2 = 1.89$
- **gl:** 2
- **p-valor:** 0.3893
- **Conclusión:** **NO significativo.** No hay asociación entre habilidad digital y disposición.



#### Disposición por habilidad digital

Figura 5.4.9: Disposición a usar teleasistencia avanzada por habilidad digital autopercebida ( $\chi^2=1.89$ ,  $gl=2$ ,  $p=0.3893$ ). No se observan diferencias significativas, aunque existe tendencia descendente.

#### Tendencia observada (no significativa):

- Habilidad buena: 89.7% dispuestos
- Habilidad regular: 86.5% dispuestos
- Habilidad mala: 75.0% dispuestos
- **Diferencia:** 14.7 puntos porcentuales entre *buena* y *mala*

#### Interpretación:

La prueba Chi-cuadrado no detecta asociación estadísticamente significativa entre la habilidad digital autopercebida y la disposición al uso de la teleasistencia ( $p = 0.3893$ ):

- Aunque el p-valor supera el umbral de significación, los datos descriptivos muestran una **tendencia interesante:** a medida que disminuye la habilidad autopercebida, disminuye ligeramente la disposición (89.7% → 86.5% → 75%). Esta gradiente sugiere que podría existir cierta relación, pero el **tamaño muestral pequeño** en el grupo de habilidad "mala" ( $n=12$ ) limita el poder estadístico para detectar diferencias reales.
- **Dato que desafía expectativas:** Incluso las personas que se autoperciben con habilidad digital *mala* mantienen una **disposición alta** (75%). Esto significa que 3 de cada 4 personas que reconocen tener dificultades tecnológicas están igualmente interesadas en usar teleasistencia avanzada.

#### Implicaciones:

- **La barrera digital no es determinante:** aunque existe una tendencia de menor disposición en las personas con una autopercepción de habilidad baja, la disposición se mantiene alta (75%) incluso en este grupo. Las motivaciones fundamentales (seguridad, autonomía, acompañamiento) son lo suficientemente fuertes como para **superar la autopercepción de limitación digital**.
- **Diseño accesible como facilitador:** el resultado sugiere que, con el **diseño de una interfaz accesible** y la **capacitación adecuada**, el servicio puede ser viable incluso para personas con baja alfabetización digital. La disposición existe; lo que se requiere es adaptar la tecnología a las capacidades reales de las personas.
- **Diferencia entre autopercepción y capacidad real:** es importante distinguir entre la habilidad digital **autopercebida** (que medimos aquí) y la capacidad real. Algunas personas pueden

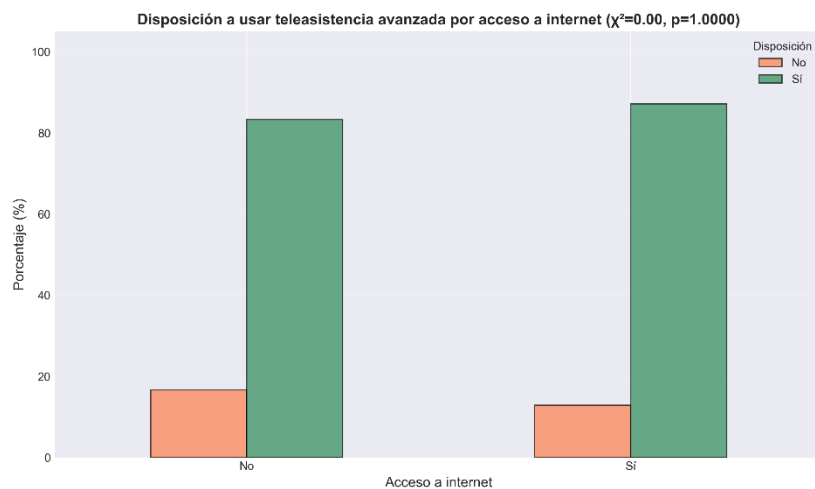
subestimar su capacidad de aprender nuevas tecnologías cuando están bien diseñadas y cuentan con apoyo adecuado.

- **Estrategia de implementación:** para el 75% de personas con autopercepción de habilidad *mala* que están dispuestas, es importante ofrecer: (1) interfaces muy simplificadas con una navegación intuitiva, (2) capacitación individualizada y paciente, (3) soporte técnico accesible (teléfono, presencial), (4) demostración práctica del valor inmediato del servicio.
- **Contraste con variables predictivas:** la habilidad digital, al igual que el género, la zona, la edad y la isla, **no predice significativamente** la disposición. Solo el miedo a caídas (EMA-7) ha emergido como predictor significativo en todo el análisis bivariado.

#### DISPOSICIÓN × ACCESO A INTERNET

Acceso a internet	N dispuestos	N no dispuestos	Total
No	5 (83.3%)	1 (16.7%)	6
Sí	88 (87.1%)	13 (12.9%)	101

- **Test:** Chi-cuadrado
- **Estadístico:**  $\chi^2 = 0.00$
- **gl:** 1
- **p-valor:** 1.0000
- **Conclusión:** **NO significativo.**



**Disposición por acceso a internet**

Figura 5.4.10: Disposición a usar teleasistencia avanzada por acceso a internet ( $\chi^2=0.00$ ,  $gl=1$ ,  $p=1.000$ ). No se observan diferencias entre quienes tienen o no acceso a internet.

#### Interpretación:

La prueba Chi-cuadrado muestra ausencia total de asociación entre el acceso a internet y la disposición al uso de teleasistencia avanzada:

- El p-valor de 1.0000 (máximo posible) indica que **no existe ninguna diferencia** entre las personas con y sin acceso a internet. Los porcentajes de disposición son prácticamente idénticos: 83.3% en el grupo sin acceso y 87.1% en el grupo con acceso, con una diferencia mínima de solo 3.8 puntos porcentuales.

- El estadístico  $\chi^2 = 0.00$  confirma que la distribución observada es exactamente la esperada bajo el supuesto de la independencia. El acceso a internet no tiene poder predictivo sobre la disposición.

#### Limitaciones metodológicas:

- **Tamaño muestral muy pequeño:** el grupo sin acceso a internet tiene solo **n=6 personas**, lo que limita severamente la interpretabilidad del resultado. Con un grupo tan pequeño, cualquier conclusión debe tomarse con cautela

#### Implicaciones:

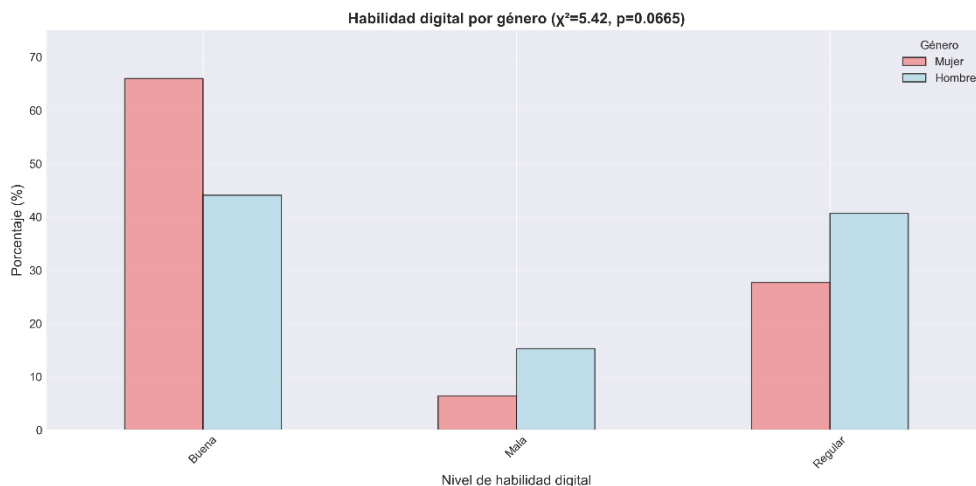
- **Disposición independiente de infraestructura actual:** aunque hay una limitación muestral, el dato sugiere que incluso las **personas sin acceso actual a internet** muestran una alta disposición (83.3%) a usar la teleasistencia avanzada. Esto indica que la falta de infraestructura no implica una falta de interés.
- **Oportunidad de inclusión digital:** la alta disposición del grupo sin acceso (83.3%) representa una **oportunidad para la inclusión digital**. La implementación de la teleasistencia avanzada puede convertirse en el motor que impulse a estas personas a conectarse a internet, cerrando las brechas digitales existentes.
- **Implementación debe incluir conectividad:** para las personas sin acceso actual (y dispuestas al servicio), la implementación debe considerar: (1) la provisión de dispositivos con conectividad incluida (tarjetas SIM con datos), (2) la instalación de internet en el domicilio como parte del servicio, (3) el uso de tecnologías híbridas (GSM + WiFi), (4) ayudas para la conectividad.
- **No asumir correlación entre acceso y disposición:** el resultado contradice la posible asunción de que solo personas ya conectadas estarían interesadas en tecnología avanzada. La **necesidad y la motivación** trasciende el acceso actual a la infraestructura de conectividad necesaria.
- **Coherencia con patrón general:** al igual que con todas las demás variables (excepto EMA-7), el acceso a internet **no predice la disposición**. El patrón es consistente: las características demográficas, funcionales y tecnológicas no determinan el interés; solo la percepción de la vulnerabilidad física lo hace.

## 6.5. ANÁLISIS DIFERENCIALES POR GÉNERO

### 6.5.1. HABILIDAD DIGITAL POR GÉNERO

Habilidad	Hombres	Mujeres	Total
<b>Buena</b>	31 (66.0%)	26 (44.1%)	57
<b>Regular</b>	13 (27.7%)	24 (40.7%)	37
<b>Mala</b>	3 (6.4%)	9 (15.3%)	12
<b>Total</b>	47 (100%)	59 (100%)	106

- **Test:** Chi-cuadrado
- **Estadístico:**  $\chi^2 = 5.42$
- **gl:** 2
- **p-valor:** 0.0665
- **Conclusión:** **NO significativo**, pero cercano al umbral ( $p=0.067$ )



#### Habilidad digital x género

Figura 5.5.1: Distribución de habilidad digital autopercebida por género ( $\chi^2=5.42$ ,  $gl=2$ ,  $p=0.0665$ ). Se observa una tendencia (no significativa) de hombres a autoevaluarse con mayor habilidad.

#### Tendencia observada (no significativa):

Aunque la prueba Chi-cuadrado no alcanza significación estadística ( $p = 0.0665 > 0.05$ ), los datos muestran una **tendencia clara y consistente** en la autopercepción de habilidad digital:

- **Habilidad buena:** 66.0% de hombres y 44.1% de mujeres (diferencia de 21.9 puntos porcentuales)
- **Habilidad regular:** 27.7% de hombres y 40.7% de mujeres (diferencia de 13.0 puntos porcentuales)
- **Habilidad mala:** 6.4% de hombres y 15.3% de mujeres (diferencia de 8.9 puntos porcentuales)

**Patrón:** Los hombres tienden a autoevaluarse con mayor habilidad digital, mientras que las mujeres tienden a autoevaluarse de forma más conservadora, concentrándose más en las categorías *Regular* y *Mala*.

#### Interpretación:

El análisis muestra una tendencia diferencial por género en la **autopercepción** de la habilidad digital que, aunque no alcanza la significación estadística formal, muestra un patrón consistente:

- La proximidad al umbral de significación ( $p = 0.0665$ , muy cercano a 0.05) sugiere que podría existir una diferencia real que no alcanza significación debido al **tamaño muestral** ( $n=106$ ). Con una muestra mayor, esta tendencia podría alcanzar significación estadística.
- La diferencia más marcada se observa en la categoría *Buena*: **dos tercios de los hombres** (66.0%) se autoevalúan con habilidad buena, frente a **menos de la mitad de las mujeres** (44.1%). Esta diferencia de casi 22 puntos porcentuales es importante desde un punto de vista descriptivo.

#### Implicaciones:

- **Diferencia de género en la autopercepción, no en la capacidad real:** es fundamental distinguir entre la **autopercepción** (lo que medimos aquí) y la **capacidad real**. La literatura internacional sobre brecha digital de género indica que frecuentemente las mujeres **subestiman** su competencia digital real, mientras que los hombres pueden **sobreestimarla**. Esta diferencia en autopercepción no refleja necesariamente diferencias en habilidades reales.

- **Coherencia con análisis previo (5.4.3.a):** aunque existe esta tendencia en autopercepción de habilidad, recordemos que en la sección 5.4.3.a se demostró que **no hay diferencias de género en la disposición** al uso de teleasistencia ( $p=0.8659$ ). Esto significa que, aunque las mujeres se autoevalúen con menor habilidad digital, **su disposición a usar la tecnología** es igual a la de los hombres. La autopercepción de limitación no se traduce en rechazo tecnológico.
- **Síndrome del impostor tecnológico:** la tendencia de las mujeres a autoevaluarse de forma más conservadora podría reflejar el fenómeno del *síndrome del impostor* en ámbitos tecnológicos, documentado ampliamente en la literatura. Las mujeres pueden tener habilidades equivalentes pero menor confianza en declararlas.
- **Estrategias de capacitación sensibles al género:** aunque la disposición sea igual, las **estrategias de capacitación** deben considerar esta diferencia en autopercepción:
  1. **Para mujeres:** enfatizar mensajes de empoderamiento (*Tú puedes*), proporcionar espacios seguros para aprender sin juicio, visibilizar modelos de rol femeninos usando tecnología con éxito.
  2. **Para hombres:** aunque se autoevalúen con habilidad alta, no asumir que no necesitan apoyo. Algunos pueden sobreestimar su capacidad y requerir capacitación, aunque no la soliciten.
- **No usar autopercepción como criterio de exclusión:** dado que la autopercepción no predice disposición (5.4.4.a) ni capacidad real, **no debe usarse** como criterio para decidir quién puede acceder a teleasistencia avanzada. Todas las personas, independientemente de su autopercepción, deben tener acceso con el apoyo adecuado.
- **Diseño universal vs. diseño específico:** aunque hay diferencia en autopercepción, el **diseño del servicio** debe seguir principios universales de accesibilidad y simplicidad, no diseños diferenciados por género. La interfaz debe ser intuitiva para todos, independientemente de la confianza digital autopercebida.
- **Oportunidad de reducción de brecha digital:** la implementación de la teleasistencia avanzada, con capacitación adecuada, puede contribuir a **reducir la brecha de género** en competencia digital real, aumentando tanto habilidades como confianza en mujeres mayores.

**Nota metodológica:** el p-valor de 0.0665, aunque superior a 0.05, está en el rango que algunos autores denominan *marginalmente significativo* o *tendencia estadística*. En contextos exploratorios o con limitaciones muestrales, esta tendencia merece una consideración, especialmente cuando el tamaño del efecto observado (22 puntos porcentuales de diferencia) es significativo en términos prácticos.

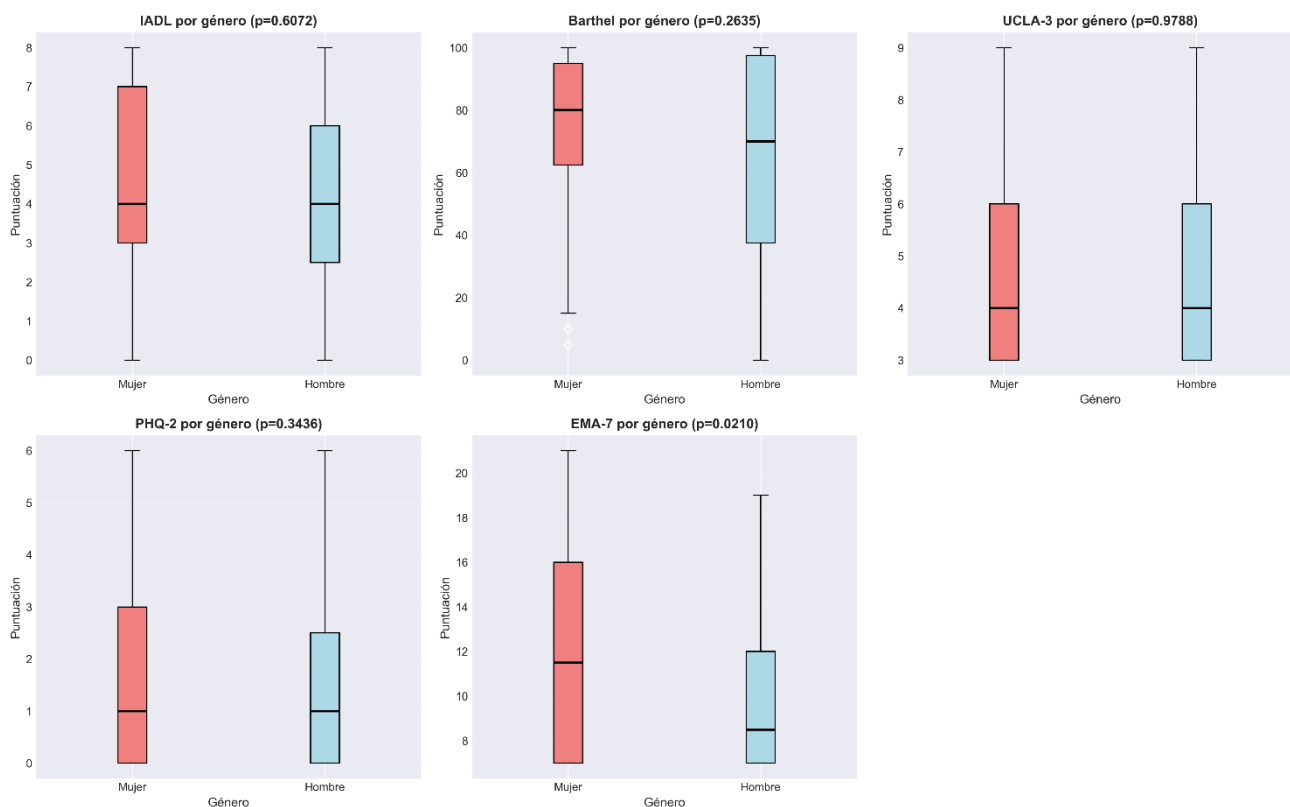
### Interpretación:

- La prueba Chi-cuadrado arroja un p-valor de 0.0665, justo por encima del umbral de significación de 0.05. Aunque es técnicamente **no significativo**, este valor sugiere una **tendencia fuerte** que merece cierta atención. La diferencia descriptiva es notable: 66.0% de los hombres dicen tener una habilidad *buena* mientras que esa habilidad la presienten solo el 44.1% de las mujeres (diferencia de 21.9 puntos porcentuales).
- Esta diferencia puede explicarse por dos hipótesis que no tienen por qué ser mutuamente excluyentes:
  1. **Brecha digital de género real:** las mujeres efectivamente tienen menor alfabetización digital debido a factores estructurales (menor acceso histórico a formación tecnológica, socialización diferencial).
  2. **Sesgo de autoconfianza:** los hombres tienden a sobreestimar su competencia mientras las mujeres tienden a subestimarla (efecto Dunning-Kruger diferencial por género), independientemente de la habilidad real.

- **Dato crucial para la interpretación:** esta diferencia en autopercepción de habilidad digital **NO se traduce** en diferencias de disposición a usar la teleasistencia (como vimos en 5.4.3: el 85.1% hombres y el 88.1% mujeres están dispuestas). Esto sugiere que, aunque las mujeres perciben mayor barrera tecnológica, esto no reduce su motivación para adoptar el servicio.

## 6.5.2. ESCALAS FUNCIONALES Y PSICOSOCIALES POR GÉNERO

Escala	Mediana Mujeres	Mediana Hombres	U	p-valor	Significativo
<b>EMA-7 (miedo caídas)</b>	11.5/21	8.5/21	1680.50	<b>0.021</b>	<b>SÍ</b>
<b>Barthel (AVD básicas)</b>	80.0/100	70.0/100	1561.50	0.264	No
<b>PHQ-2 (depresión)</b>	1.0/6	1.0/6	1531.50	0.344	No
<b>IADL (autonomía instrumental)</b>	4.0/8	4.0/8	1467.00	0.607	No
<b>UCLA-3 (soledad)</b>	4.0/9	4.0/9	1391.00	0.979	No



### Escalas funcionales por género

Figura 5.5.2: Comparación de escalas funcionales y psicosociales por género mediante test Mann-Whitney U. Solo EMA-7 (miedo a caídas) muestra diferencia significativa, siendo mayor en mujeres ( $p=0.021$ ).

### Interpretación:

#### EMA-7 (Miedo a caídas) - Resultado significativo:

La prueba Mann-Whitney U revela una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.021$ ):

- **Mujeres:** Mediana 11.5/21 (media 11.88)
- **Hombres:** Mediana 8.5/21 (media 9.74)
- **Diferencia:** 3.0 puntos (14.3% del rango de la escala)

Este resultado es **coherente con la literatura internacional**, que documenta consistentemente un mayor miedo a las caídas en mujeres. Las explicaciones incluyen una mayor percepción de vulnerabilidad, mayores consecuencias por osteoporosis, socialización diferencial, y una mayor expectativa de vida que implica anticipar más tiempo con posibles secuelas de caídas.

#### **Escalas sin diferencias significativas:**

Las otras cuatro escalas (IADL, Barthel, UCLA-3, PHQ-2) no muestran diferencias por género (todos  $p > 0.05$ ). Los perfiles funcionales y psicosociales son equivalentes entre hombres y mujeres, excepto en la percepción específica de riesgo de caídas.

#### **Implicaciones:**

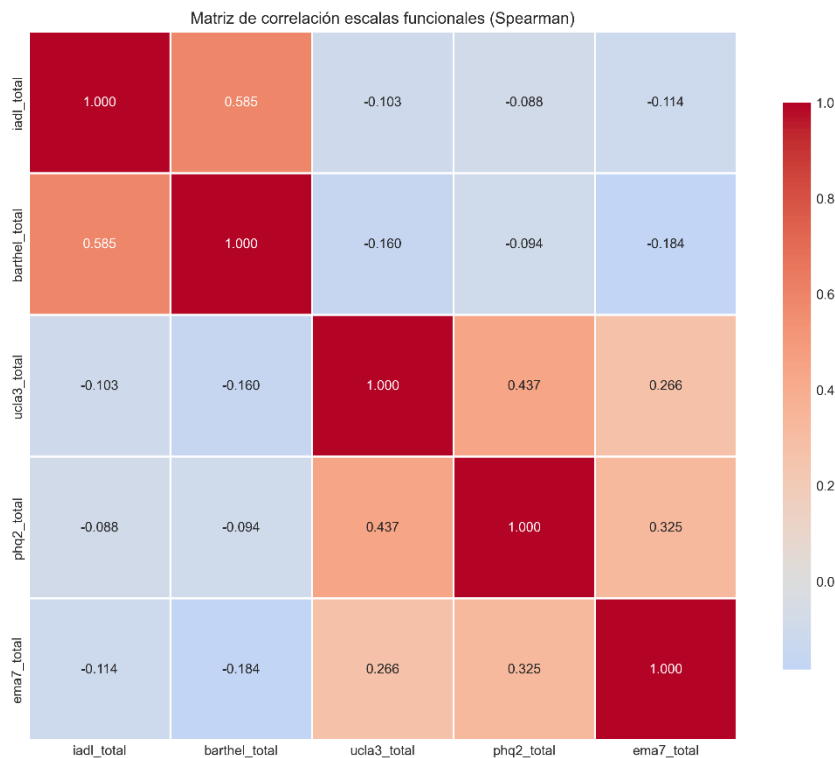
**Mayor miedo NO se traduce en mayor disposición:** aunque las mujeres tienen significativamente mayor miedo a las caídas, su disposición al uso de la teleasistencia es estadísticamente idéntica a la de los hombres (88.1% vs. 85.1%,  $p=0.866$ , ver 5.4.3.a). El miedo a las caídas actúa como predictor de la disposición al uso **en ambos géneros por igual**, sin efecto diferencial.

**Mensajes promocionales sensibles al género:** dado el mayor miedo a las caídas en las mujeres, los mensajes dirigidos a este grupo pueden enfatizar especialmente las funcionalidades de detección de caídas y respuesta de emergencia, sin reforzar estereotipos de fragilidad.

**Coherencia con resultados previos:** este análisis confirma que EMA-7 (miedo a las caídas) es la única variable con relevancia diferencial significativa, tanto como predictor de disposición (5.4.1.c) como en diferencias por género.

## 6.6. MATRIZ DE CORRELACIONES ENTRE ESCALAS FUNCIONALES

### Correlación de Spearman entre IADL, Barthel, UCLA-3, PHQ-2, EMA-7:



**Matriz de correlación escalas funcionales**

Figura 5.6.1: Matriz de correlación de Spearman entre las cinco escalas funcionales. Colores cálidos (rojos) indican correlaciones positivas, colores fríos (azules) correlaciones negativas. Los valores oscilan entre -1 (correlación negativa perfecta) y +1 (correlación positiva perfecta).

#### Correlaciones observadas:

- **IADL ↔ Barthel:  $\rho = 0.585$**  Correlación positiva moderada
- **UCLA-3 ↔ PHQ-2:  $\rho = 0.437$** . Correlación positiva moderada
- **UCLA-3 ↔ IADL/Barthel:  $\rho = -0.160$** . Correlación negativa débil-moderada
- **EMA-7 ↔ IADL/Barthel:  $\rho = -0.184$**  Correlación negativa débil
- **Otras correlaciones:  $\rho < 0.20$**  (muy débiles o ausentes)

#### Interpretación:

- **IADL ↔ Barthel ( $\rho = 0.585$ ):** correlación moderada entre la autonomía instrumental y la básica. Las personas con menor autonomía en actividades complejas (IADL) tienden también a tener menor autonomía en actividades básicas (Barthel), confirmando que el deterioro funcional suele ser progresivo.
- **UCLA-3 ↔ PHQ-2 ( $\rho = 0.437$ ):** correlación moderada entre la soledad y la sintomatología depresiva. Las personas que se sienten más solas tienden a presentar más síntomas depresivos, validando la conexión entre aislamiento social y salud mental.
- **Correlaciones funcionales-psicosociales ( $\rho < 0.20$ ):** las correlaciones entre escalas funcionales (IADL, Barthel) y psicosociales (UCLA-3, PHQ-2, EMA-7) son débiles o muy débiles. Esto indica que

las dimensiones funcional y psicosocial son **relativamente independientes**: tener una baja autonomía no necesariamente implica una alta soledad, depresión o miedo a las caídas, y viceversa.

### Implicación:

Aunque las correlaciones son moderadas o débiles, confirman la **interdependencia parcial** entre dimensiones funcionales, emocionales y sociales. Esto fundamenta una perspectiva transversal de la teleasistencia: debe considerarse no solo como una respuesta técnica de emergencia, sino como un apoyo integral que atienda simultáneamente las múltiples dimensiones de la vida de las personas.

## 7. INTEGRACIÓN Y TRIANGULACIÓN

### 7.1. ESTRATEGIA DE TRIANGULACIÓN

La triangulación metodológica consiste en la integración sistemática de resultados obtenidos mediante diferentes métodos de investigación para alcanzar una comprensión más completa del fenómeno estudiado (Creswell & Plano Clark, 2018). En este proyecto se aplica una **estrategia de integración por comparación directa** entre los datos cuantitativos de la encuesta estructurada (n=107) y los resultados cualitativos del grupo motor Interinsular.

El proceso de triangulación siguió cinco pasos secuenciales: (1) identificar los aspectos clave del análisis cualitativo, (2) identificar variables cuantitativas relacionadas con cada aspecto, (3) realizar pruebas estadísticas específicas (Mann-Whitney U, Chi-cuadrado), (4) comparar resultados y clasificarlos según tres tipos de triangulación, y (5) construir un modelo conceptual integrado. Los tres tipos de triangulación aplicados son: **convergencia** (ambos métodos confirman las mismas conclusiones), **complementariedad** (un método explica patrones del otro), y **expansión** (cada método aporta información única).

### 7.2. RESULTADOS DE LA TRIANGULACIÓN

#### 1. AUTONOMÍA COMO ASPIRACIÓN UNIVERSAL

El análisis cualitativo identificó **LIBERACIÓN (AUTONOMÍA)** como el beneficio central esperado de la teleasistencia. El análisis cuantitativo midió la autonomía funcional mediante la escala IADL (Lawton-Brody), que mostró una distribución equilibrada: 31.8% independientes, 30.8% dependencia moderada, y 30.8% dependencia grave. La prueba Mann-Whitney U mostró que **no existe asociación significativa** entre el nivel de autonomía funcional (IADL) y la disposición a usar teleasistencia ( $p=0.419$ ). Las medianas de IADL son idénticas en ambos grupos: 4.0/8 tanto en personas dispuestas como no dispuestas.

Los datos cualitativos explican que la autonomía es una **aspiración universal**, no limitada a quienes presentan mayor dependencia funcional actual. La metáfora *liberación* captura un aspecto emocional de la autonomía (libertad, dignidad, empoderamiento) que trasciende la funcionalidad medida por escalas.

Tanto las personas con alta como con baja autonomía valoran la teleasistencia como una herramienta potencial de independencia, sugiriendo una estrategia preventiva además de compensatoria.

---

## 2. SEGURIDAD COMO PREDICTOR VALIDADO

El análisis cualitativo identificó la **seguridad**, mencionada explícitamente en tres ocasiones diferentes, como beneficio fundamental: protección ante emergencias y tranquilidad para la persona y su familia. El análisis cuantitativo midió el miedo a caídas mediante la escala EMA-7, con una media de 10.94/21 puntos (nivel moderado). La prueba Mann-Whitney U mostró que las personas dispuestas a usar teleasistencia tienen **significativamente mayor miedo a caídas** (mediana 10.0/21) que las no dispuestas (mediana 7.0/21), con un p-valor de **0.019** (significativo). La diferencia de 3 puntos representa el 14.3% del rango total de la escala, indicando un tamaño de efecto pequeño-moderado, pero estadísticamente sólido.

Este es el **único predictor estadísticamente significativo** de la disposición hacia teleasistencia identificado en el estudio. Los datos cualitativos y cuantitativos convergen completamente: las personas con mayor percepción de vulnerabilidad física buscan activamente soluciones tecnológicas de protección. El resultado cualitativo del grupo motor se valida estadísticamente en la muestra completa (n=107), confirmando que la seguridad es un motor fundamental de aceptación tecnológica.

Los sistemas de teleasistencia deben comunicar explícitamente sus capacidades de detección automática de caídas y respuesta rápida ante emergencias, especialmente los dirigidos a las personas con movilidad reducida.

---

## 3. ACOMPAÑAMIENTO COMO ASPIRACIÓN UNIVERSAL

El análisis cualitativo identificó **Más acompañado/a** y **Aumentaría el bienestar personal** como beneficios esperados, sugiriendo que la teleasistencia se percibe como una solución al aislamiento social. El análisis cuantitativo midió la soledad mediante la escala UCLA-3, mostrando que el 67.3% presenta una *soledad baja*, el 15.9% *soledad media*, y el 16.8% *soledad alta*. La prueba Mann-Whitney U mostró que **no existe asociación significativa** entre el nivel de soledad (UCLA-3) y la disposición a usar teleasistencia (p=0.685). Las medianas son prácticamente idénticas: 4.0/9 en personas dispuestas frente a 3.5/9 en personas no dispuestas.

Los datos cualitativos indican que el acompañamiento es una **aspiración universal**, no limitada a las personas con alta soledad actual. Incluso quienes presentan soledad baja valoran sentirse "**más acompañados**", lo que sugiere que la teleasistencia tiene un potencial preventivo: se valora la presencia humana implícita (**alguien está pendiente**) independientemente del nivel actual de aislamiento social.

El análisis cuantitativo mostró que el **27.1% de las personas participantes presenta sospecha de depresión**, según el screening PHQ-2 ( $\geq 3$  puntos). Este dato no emergió en el análisis cualitativo del grupo motor. Esta divergencia demuestra que la triangulación metodológica es esencial para identificar vulnerabilidades que un único método podría no capturar.

---

#### 4. AMBIVALENCIA Y ACEPTACIÓN CONDICIONAL

El análisis cualitativo identificó una dualidad fundamental expresada en la metáfora **ARMA DE DOBLE FILO**, que sintetiza la coexistencia de los beneficios percibidos ("**ESTÁ PENDIENTE DE TI SIEMPRE**") y los riesgos temidos (**MUCHO CONTROL A TRAVÉS DE INTERNET, MIEDO A QUE FALLE**). El análisis cuantitativo mostró que el **86.9% de las personas participantes están dispuestos** a usar la teleasistencia avanzada, frente a un 13.1% no dispuestos.

La alta disposición cuantitativa (86.9%) coexiste con la ambivalencia cualitativa sin contradicción. Los datos cualitativos matizan que la aceptación **no es incondicional**, sino que está explícitamente condicionada a unas garantías específicas, como se expresa en la respuesta consensuada del grupo motor: **Sí, pero necesitamos garantía en la protección de datos y transparencia en la atención que nos dan**. Esta formulación indica que las personas participantes aceptan el principio de la teleasistencia, pero establecen unas condiciones explícitas sobre la privacidad y la transparencia.

Los datos cualitativos explican además por qué el 13.1% rechaza la teleasistencia (preocupaciones por control y fallos técnicos) y qué condiciones debe cumplir para que el 86.9% dispuesto a usarla, la adopte efectivamente. Este resultado amplía los modelos teóricos de aceptación tecnológica (TAM, UTAUT) al incorporar la dimensión de privacidad y autonomía como mediador entre las actitudes favorables y el uso efectivo.

---

#### 5. BARRERAS TECNOLÓGICAS NO DETERMINANTES

El análisis cualitativo identificó múltiples menciones a dificultades tecnológicas anticipadas, organizadas temáticamente en las tarjetas verdes durante el taller. El análisis cuantitativo mostró que el 54.2% autoevalúa su habilidad digital como buena, mientras que el 45.8% la considera regular (34.6%) o mala (11.2%). Sin embargo, el 94.4% tiene acceso a internet. La prueba Chi-cuadrado mostró que **no existe asociación significativa** entre la habilidad digital y la disposición a usar la teleasistencia ( $p=0.389$ ). No obstante, se observa la siguiente tendencia: el 89.7% de quienes tienen habilidad buena están dispuestos, frente al 75.0% de quienes tienen habilidad mala (diferencia de 14.7 puntos porcentuales).

Los datos cualitativos explican la naturaleza de las barreras anticipadas (complejidad del sistema, necesidad de formación), mientras que los datos cuantitativos muestran su magnitud (45.8% con habilidad regular o mala) pero también que **no son determinantes** para la disposición. Incluso personas con habilidad digital mala presentan alta disposición (75.0%), lo que sugiere que la motivación por necesidad (seguridad, autonomía) supera la barrera técnica cuando existe confianza en recibir apoyo y formación.

El 5.6% sin acceso a internet representa un grupo en exclusión digital que requiere soluciones específicas (teleasistencia básica sin conectividad o puntos de acceso público).

## 6. PERSPECTIVA DE GÉNERO IGUALITARIA VALIDADA

El análisis cualitativo expresó una posición clara: **No debería existir diferencia entre hombres y mujeres**, rechazando explícitamente que las necesidades tecnológicas deban diferenciarse por género. El análisis cuantitativo mostró una distribución por género de 55.7% mujeres y 44.3% hombres (cercano al objetivo 60/40). La prueba Chi-cuadrado mostró que **no existen diferencias significativas** por género en la disposición a usar teleasistencia ( $p=0.866$ ): 85.1% de hombres y 88.1% de mujeres están dispuestos.

La perspectiva igualitaria del grupo motor se valida estadísticamente en la muestra completa. El análisis identificó asimismo una tendencia no significativa ( $p=0.067$ ) hacia mayor autopercepción de habilidad digital en los hombres (el 66.0% la evalúa como **buena**) frente a las mujeres (el 44.1% la evalúa como **buena**). Sin embargo, esta diferencia en autoconfianza tecnológica **no se traduce en diferencias de disposición**, confirmando que la motivación por teleasistencia es independiente del género.

Las políticas de teleasistencia no requieren diferenciación por género en cuanto a necesidades o funcionalidades, aunque la formación podría considerar estrategias para empoderar especialmente a mujeres con baja autoconfianza digital.

## 8. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio se sitúan en un contexto internacional de creciente interés por la teleasistencia avanzada como herramienta para promover la autonomía de personas con discapacidad y dependencia. El dato central —que el **86.9% de las personas participantes están dispuestos a usar teleasistencia avanzada**— es consistente con la evidencia previa: en Escocia, el 93.3% de personas usuarias se sentían más seguras; en México, el 90% reportó mayor seguridad; y en Madrid, el 90% manifestó satisfacción con el servicio municipal. Esta **convergencia de resultados en distintos territorios sugiere que la disposición favorable hacia la teleasistencia es un patrón consistente**, no un resultado aislado del contexto canario.

Sin embargo, este estudio aporta tres contribuciones originales que matizan la literatura previa. **(1)** Identifica que la aceptación es **condicional**, no incondicional. La metáfora *arma de doble filo* captura una ambivalencia que los estudios cuantitativos previos no habían documentado: las personas reconocen el potencial protector de la tecnología (*está pendiente de ti siempre*) pero temen el control excesivo y los fallos técnicos. **(2)** Este es uno de los **primeros estudios que analiza sistemáticamente la disposición hacia teleasistencia avanzada con inteligencia artificial** desde la perspectiva de personas con discapacidad en el archipiélago canario, aportando evidencia local sobre las condiciones de aceptación de la población objetivo del plan autonómico (20.000 personas prevists hasta 2027). **(3)** La triangulación metodológica con **pruebas estadísticas específicas constituye un intento de validar las convergencias** entre datos cualitativos y cuantitativos mediante una aproximación más rigurosa que la simple yuxtaposición de resultados.

El resultado estadísticamente significativo de que el **miedo a caídas predice la disposición a usar teleasistencia (p=0.019)** valida empíricamente la hipótesis implícita en los sistemas de detección automática: las personas que más temen eventos adversos son quienes más valoran la tecnología como respuesta a esa vulnerabilidad percibida. Este resultado es consistente con estudios que demuestran reducciones del 27.9% en intervenciones de emergencia y del 33.3% en movilizaciones de ambulancias cuando se implementan sensores avanzados. La identificación de este predictor tiene implicaciones directas para la segmentación de poblaciones prioritarias en el despliegue de servicios.

Por otro lado, el resultado de que **no existen diferencias significativas por género en la disposición (p=0.866)** contradice estereotipos persistentes sobre **tecnofobia femenina**. Aunque existe una brecha en la autopercepción de competencia digital (66.0% de hombres vs. 44.1% de mujeres consideran su habilidad como buena, p=0.067), esta diferencia **no se traduce en diferencias de disposición**. Los datos muestran que el 85.1% de los hombres y el 88.1% de las mujeres están dispuestos a usar teleasistencia, diferencia estadísticamente no significativa. Este resultado sugiere que las mujeres con discapacidad no necesitan programas tecnológicos diferenciados, sino garantías de accesibilidad y formación que atiendan la brecha de autoconfianza identificada.

El análisis cualitativo aporta una perspectiva emocional que los estudios internacionales basados exclusivamente en escalas funcionales no capturan. La metáfora **LIBERACIÓN** indica que las personas con discapacidad conciben la teleasistencia como **herramienta de emancipación**, no de asistencia pasiva. Este

resultado tiene implicaciones para la comunicación de servicios: enfatizar **liberación** e **independencia** en lugar de **vigilancia** o **control** puede aumentar la aceptación efectiva.

Finalmente, la divergencia metodológica identificada —que el **27.1% con sospecha de depresión** (PHQ-2  $\geq 3$ ) no emergió en el análisis cualitativo del grupo motor— demuestra que el análisis cuantitativo es necesario para detectar vulnerabilidades **invisibles** que pueden quedar ocultas en contextos grupales. Esta observación valida la necesidad de diseños mixtos en investigación social.

## 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 9.1. CONCLUSIONES PRINCIPALES

1. **Existe alta disposición (86.9%) hacia la teleasistencia avanzada de las personas con discapacidad en Canarias**, motivada principalmente por necesidades de seguridad física, autonomía y acompañamiento.
2. **La seguridad es el único predictor estadísticamente validado** de aceptación. Las personas con mayor miedo a las caídas buscan activamente soluciones tecnológicas de protección.
3. **La aceptación es condicional, no incondicional.** La metáfora *arma de doble filo* sintetiza la ambivalencia: se reconocen beneficios, pero también riesgos (sobre todo relacionados con la privacidad y los fallos técnicos).
4. **La autonomía y el acompañamiento son valores (o aspiraciones) universales**, no limitados a las personas con unas mayores limitaciones funcionales. Esto amplía el potencial uso de la teleasistencia más allá de los perfiles con una alta dependencia.
5. **Las barreras tecnológicas (habilidad digital) no son determinantes.** La motivación por la necesidad supera la barrera técnica, siempre que exista formación y soporte accesible.
6. **Perspectiva de género igualitaria:** No existen diferencias significativas entre los hombres y las mujeres en las necesidades o hacia la disposición tecnológica.
7. **Resultado invisible en análisis cualitativo:** El 27.1% con sospecha de depresión requiere una atención especial. La dimensión del acompañamiento emocional de la teleasistencia puede tener un valor terapéutico.

### 9.2. RECOMENDACIONES BASADAS EN EVIDENCIA

A partir de los resultados del estudio, se formulan las siguientes recomendaciones organizadas por ámbito de aplicación:

---

#### RECOMENDACIÓN 1: DISEÑO CENTRADO EN SEGURIDAD FÍSICA

**Evidencia:** Predictor validado estadísticamente ( $p=0.019$ ).

**Acciones:**

- Comunicar explícitamente las funcionalidades de detección de caídas del sistema.
- Garantizar que los tiempos de respuesta sean rápidos ante las emergencias.
- Sistemas de alerta con geolocalización.

- Redundancia técnica (múltiples sensores).

**Población objetivo (prioritaria):** Personas con movilidad reducida y alto miedo a caídas.

---

## RECOMENDACIÓN 2: PROMOCIÓN COMO HERRAMIENTA DE AUTONOMÍA (NO CONTROL)

**Evidencia:** La *LIBERACIÓN* es el beneficio más valorado cualitativamente.

**Acciones:**

- Evitar en el lenguaje términos que sugieran **vigilancia** o **supervisión**.
- Enfatizar la **independencia**, el **empoderamiento** y la **vida activa**.
- Mostrar casos de éxito de personas que mantienen y/o que recuperan su autonomía.
- Diseño de la interfaz de modo que empodere a las personas usuarias (que permita al usuario un alto control sobre las configuraciones).

---

## RECOMENDACIÓN 3: DIMENSIÓN HUMANA DEL SERVICIO

**Evidencia:** Sentirse *Más acompañado/a* ha sido valorado universalmente (análisis cualitativo)

**Acciones:**

- Mantener contacto humano periódico (no sólo como respuesta ante posibles alarmas).
- Llamadas de seguimiento con profesionales formados.
- Conversación, no solo protocolo técnico.
- Reconocer el valor emocional del **saber que alguien está pendiente**.

**Población objetivo (prioritaria):** Personas con un grado de soledad alta (16.8%) y con sospecha depresión (27.1%).

---

## RECOMENDACIÓN 4: GARANTÍAS EXPLÍCITAS DE PRIVACIDAD Y TRANSPARENCIA

**Evidencia:** Condición de aceptación consensuada en el grupo motor.

**Acciones:**

- Que las políticas de privacidad sean claras y comprensibles (lectura fácil).
- Que exista una certificación RGPD verificable.
- Que la comunicación sea transparente sobre qué datos se recogen y para qué.
- Que exista un control del usuario sobre los niveles de monitorización.
- Que exista una opción de desactivación temporal.

---

## RECOMENDACIÓN 5: FORMACIÓN Y SOPORTE ACCESIBLE CONTINUO

**Evidencia:** 45.8% habilidad digital regular/mala, pero alta disposición.

**Acciones:**

- Talleres presenciales de formación inicial.
- Manuales en formato accesible (lectura fácil, vídeos con subtítulos).
- Soporte técnico multicanal (teléfono, videoconferencia, visitas domiciliarias).

- Acompañamiento en primeras semanas de uso.
- Formación a familiares y cuidadores.

## RECOMENDACIÓN 6: ADAPTACIÓN POR TIPO DE DISCAPACIDAD

**Evidencia:** *Móvil, audífonos, sensibilidad manos* (D3-2 grupo motor)

### Acciones:

- Interfaces multisensoriales (señales visuales, auditivas, táctiles)
- Adaptaciones específicas:
  - ✓ Discapacidad auditiva: alertas visuales (luces, vibraciones).
  - ✓ Discapacidad visual: comandos de voz, interfaces táctiles.
  - ✓ Discapacidad física: controles accesibles (botones grandes, comandos gestuales).
  - ✓ Discapacidad intelectual: lenguaje simplificado, iconografía clara.
  - ✓ Personalización según perfil individual.

## 9.3. IMPACTO ESPERADO DEL PROYECTO

1. **Para las personas con discapacidad:** existe la evidencia que fundamenta el diseño de los servicios centrados en sus necesidades reales (la seguridad, la autonomía, el acompañamiento...), y no en suposiciones técnicas.
2. **Para las entidades del sector:** orientaciones basadas en la evidencia para el desarrollo de servicios de teleasistencia accesibles y aceptables.
3. **Para las administraciones públicas:** información para el diseño de políticas de promoción de la autonomía personal mediante tecnologías de apoyo.
4. **Para el sector tecnológico:** especificaciones funcionales y de usabilidad derivadas del análisis participativo con usuarios finales.

## 9.4. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

1. **Estudio de uso efectivo:** Se recomienda realizar un seguimiento de 6 a 12 meses con participantes que adopten el nuevo modelo de teleasistencia avanzada, con el objetivo de evaluar si la disposición favorable inicial (86.9%) se traduce en una adopción sostenida y si se producen mejoras objetivas en la autonomía funcional medidas mediante las escalas IADL y Barthel.
2. **Análisis de coste-efectividad en el contexto canario:** Es necesario evaluar si los resultados de reducción de emergencias y ahorro en servicios sociosanitarios documentados en estudios internacionales (27.9% menos intervenciones) se replican en el contexto específico de Canarias, comparando los costes de la teleasistencia avanzada frente a los servicios tradicionales de apoyo a la autonomía personal.
3. **Estudio de implementación y barreras institucionales:** Se propone investigar las barreras organizacionales y los facilitadores institucionales específicos que condicionan el despliegue efectivo de la teleasistencia avanzada en el archipiélago canario, considerando las especificidades del modelo de servicios sociales insular y la fragmentación territorial.
4. **Análisis diferencial por tipo de discapacidad:** Es recomendable profundizar en las necesidades específicas de adaptación tecnológica según el tipo de discapacidad (física, sensorial, intelectual, mental), con el fin de desarrollar especificaciones técnicas y de usabilidad que garanticen la accesibilidad universal de los sistemas de teleasistencia.

5. **Evaluación del impacto en personas cuidadoras:** Se sugiere investigar el efecto de la teleasistencia avanzada en la carga de cuidado experimentada por familiares y cuidadores informales, utilizando instrumentos validados como la escala de Zarit, así como analizar su contribución a la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas cuidadoras.

**Como reflexión final**, la teleasistencia avanzada puede ser efectivamente una herramienta de liberación —como la nombraron las participantes del grupo motor— siempre que su diseño, implementación y comunicación estén guiados por los valores que esta investigación ha identificado: ***seguridad sin vigilancia, autonomía sin abandono, y tecnología con rostro humano.***