

# TECNOLOGÍA PARA LA ATENCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD: FORMANDO RELACIONES DE CONSUMO

PRÓSPERO MARTÍN CORTEZ\*

Universidad de Lima, Perú

Recibido: 8 de agosto del 2024 / Aceptado: 18 de septiembre del 2024

doi: <https://doi.org/10.26439/iusetpraxis2024.n59.7336>

**RESUMEN.** La normativa de protección al consumidor asume que un consumidor razonable elegirá un producto o servicio idóneo a partir de la información relevante recibida sobre su compra; además, en el caso de que el proveedor falle al consumidor, la ley lo amparará. Sin embargo, qué ocurre con las personas con discapacidad sensorial (personas sordas, ciegas o mudas), quienes no pueden recibir información como la mayoría, aun cuando el proveedor cumpliera con trasladarle información por canales tradicionales de publicidad. De cumplir con la regulación vigente, y si esta acredita que no le falló, la ley no amparará a las personas con discapacidad sensorial y sería suya la responsabilidad de comprar mal. Por ello, el propósito de este artículo es proponer soluciones tecnológicas a favor de las personas con discapacidad con las que se pueden acceder y recibir información relevante a la hora de contratar productos o servicios de acuerdo con sus intereses (idóneo).

**PALABRAS CLAVE:** consumidor razonable / discapacidad sensorial / herramientas digitales

---

\* Abogado por la Universidad de Lima, Perú. Candidato a magíster en Derecho Administrativo Económico por la Universidad del Pacífico, Perú. Especialista en derecho publicitario, competencia desleal y protección al consumidor. Actualmente, es miembro del Equipo Legal de Competencia y Relaciones de Consumo en América Móvil Perú S. A. C. (Claro Perú).

## TECHNOLOGY FOR THE CARE OF PEOPLE WITH DISABILITIES: FORMING CONSUMER RELATIONSHIPS

**ABSTRACT.** Consumer protection regulations assume that a reasonable consumer will choose a suitable product or service, based on the relevant information received for their purchase; and, only if the supplier fails him, the law will protect him. However, what happens to people with sensory disabilities (deaf, blind and/or mute people) who cannot receive information like the majority, even if the provider complies with transferring information through traditional channels (advertising, brochures, messages, calls, face-to-face speeches). If they comply with the current regulation, and if they prove that they did not fail, the law will not protect people with sensory disabilities, making them responsible for buying wrong. Therefore, it is the purpose of this article to provide technological solutions that allow overcoming the problem that people with sensory disabilities have to receive relevant information and thus be able to contract products and/or services according to their interests (ideal).

**KEYWORDS:** reasonable consumer / sensory impairment / digital tools

## 1. INTRODUCCIÓN

La normativa de protección al consumidor asume que un consumidor razonable elegirá un producto o servicio idóneo a partir de la información relevante recibida sobre su compra; además, en el caso de que el proveedor falle al consumidor, la ley lo amparará. Sin embargo, ¿qué ocurre si el consumidor no tiene la posibilidad de recibir dicha información? Entonces, la probabilidad de que obtenga un producto no idóneo, o por lo menos fuera de lo esperado, es mayor. Esto ocurre con las personas con discapacidad sensorial (personas ciegas, sordas o mudas), para quienes resulta generalmente imposible tomar una decisión de acuerdo con sus intereses. Entonces, ¿cómo trasladar su consulta? ¿Cómo leer o escuchar las características del producto/servicio? ¿Cómo prestar su conformidad?

Incluso si las personas con discapacidad sensorial recibieran la información relevante a través de herramientas tradicionales y legalmente empleadas por el proveedor (publicidad, folletos, mensajes, llamadas, *speeches* presenciales), ¿hasta qué punto es responsabilidad del proveedor la decisión de compra informada del cliente? De cumplir con la regulación vigente, y si el proveedor acredita que no le falló, la ley no amparará a la persona con discapacidad sensorial.

A partir de estas reflexiones, el objetivo del presente artículo es proponer soluciones tecnológicas a favor de las personas con discapacidad sensorial para que puedan recibir información relevante y contraten productos o servicios de acuerdo con sus intereses (idóneos). Para ello, se desarrollarán los siguientes puntos:

- Analizar el problema que acarrea las personas con discapacidad sensorial para contratar un producto o servicio idóneo.
- Reconocer el enfoque real de las soluciones propuestas por la regulación peruana.
- Proponer cuál debería ser el enfoque ideal de tales soluciones y, a partir del uso de herramientas digitales, explicar cómo deben ponerse en práctica.

## 2. EL PROBLEMA: ¿LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD SENSORIAL PUEDEN COMPRAR FÁCILMENTE?

Esta pregunta parece ser innecesaria, pero la respuesta negativa lógica a dicha pregunta servirá para determinar la magnitud del problema, entendido como la dificultad de las personas con discapacidad sensorial para contratar productos o servicios. A continuación, advertiremos que ni el Estado, ni el proveedor ni el consumidor cuentan con herramientas que faciliten la compra de productos o servicios para las personas con discapacidad sensorial. En realidad, es todo lo contrario. Incluso, la regulación del Estado muchas veces termina ampliando la brecha entre la solución y el problema.

## 2.1. El actuar del Estado

Es importante destacar la evolución legislativa que impulsó el Estado en materia civil con el objetivo de que las personas con discapacidad ejerzan con autonomía sus derechos, mediante el reconocimiento de sus capacidades de goce y ejercicio en igualdad de condiciones que el resto de las personas. La exposición de motivos de esta norma, en torno al Decreto Legislativo 1384, establece que,

en consecuencia, la línea que mantiene la formulación de la propuesta es el reconocimiento pleno de la personalidad jurídica de la persona con discapacidad y, por lo tanto, la necesidad de modificar la legislación nacional para que su capacidad jurídica sea ejercida de manera autónoma e independiente. Asimismo, en el caso de que dicha persona considere necesaria la asistencia de apoyos y aplicación de salvaguardas para el mejor ejercicio de su derecho, ello estará regulado por la ley nacional, eliminándose toda barrera de origen legal que impida su ejercicio en igualdad de condiciones. (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2018, párr. 10)

Sin embargo, en contraposición a la autonomía declarada por esta evolución legislativa y sus fundamentos, lo cierto es que las herramientas que brinda tal normativa siguen sugiriéndole a las personas con discapacidad depender de terceros para el ejercicio de sus derechos, es decir, de las figuras de apoyo y salvaguardias. En otras palabras, no existe autonomía para las personas con discapacidad si el propio Estado les sugiere recurrir a terceros para que les brinden asistencia. La necesidad de un trato distinto se termina traduciendo, en buena cuenta, en uno discriminatorio si dichas personas no pueden desenvolverse bajo las mismas condiciones que el resto, es decir, por sí mismas.

Lo anterior se analiza en el campo del derecho de protección al consumidor, en el que se sigue observando que la disposición referente a la información y la idoneidad de productos o servicios es insuficiente para explicar cómo aplicar los alcances de la "autonomía" dispuesta para las personas con discapacidad. En este sentido, la Ley 29571, la cual promulgó el Código de Protección y Defensa del Consumidor el 1 de septiembre del 2010, establece lo siguiente:

### Artículo 2.- Información relevante

2.1 El proveedor tiene la obligación de ofrecer al consumidor toda la información relevante para tomar una decisión o realizar una elección adecuada de consumo, así como para efectuar un uso o consumo adecuado de los productos o servicios.

...

### Artículo 19.- Obligación de los proveedores

El proveedor responde por la idoneidad y calidad de los productos y servicios ofrecidos; por la autenticidad de las marcas y leyendas que exhiben sus

productos o del signo que respalda al prestador del servicio, por la falta de conformidad entre la publicidad comercial de los productos y servicios y estos, así como por el contenido y la vida útil del producto indicado en el envase, en lo que corresponda.

Estas disposiciones, que son las más importantes para garantizar una atención integral, siguen siendo generales, pues están enfocadas en el resto de las personas que no tienen algún tipo de discapacidad y evidentemente pueden recibir información y elegir un producto idóneo con facilidad. El único apartado que se preocupa por las personas con discapacidad es el dispuesto en el artículo 41 de la citada ley, que establece la obligación para los proveedores de darles una atención preferente, pero, reitero, en cuanto al desarrollo de su atención, no se establece nada.

## 2.2. El actuar del proveedor

Los proveedores suelen ofrecer sus productos por canales tradicionales de publicidad, los cuales se enfocan en la comunicación con las personas en general, pero no necesariamente buscan la comprensión de las personas con discapacidad sensorial. Clara evidencia de esto son, por ejemplo, la atención presencial que nos brinda el personal de un establecimiento (accesible solo para quienes pueden oír o ver), las características de un producto que están en la caja/empaque (accesible solo para quienes pueden ver) o las llamadas en las que nos preguntan si queremos acceder a una promoción (accesible solo para quienes pueden hablar).

Lo anterior obedece a que la mayoría de las empresas no visualiza esta problemática como una necesidad urgente para sus fines comerciales. Generalmente, esto ocurre por no impulsar dos factores importantes en el ámbito de la discapacidad sensorial: sustentabilidad y promoción. De un lado, el factor de sustentabilidad refiere a un impulso propio generado por la empresa para generar un impacto positivo en la sociedad y reforzar su imagen o marca en el mercado. Esto, en último término, le sirve para fidelizar a un grupo moderno de consumidores (la generación *millennial*) que compra según la imagen o marca proyectada por la empresa, más que por la funcionalidad o precios de los productos en sí. Un informe de Datum Internacional lo expresa de la siguiente manera:

A pesar de las miles de marcas presentes diariamente en la vida del consumidor, se encontró que las cinco marcas favoritas en el Perú son: Adidas, Nike, Samsung, Apple y Coca Cola, coincidiendo las primeras tres con los *millennials* en todo el continente americano. Al profundizar, encontramos que los valores que apoyan por qué son favoritas (lo que deben tener las marcas) son: calidad, confiable, innovadora, mundial, diferente, exclusiva. Claramente, el precio, si bien es importante, no es la principal razón para elegir a su marca favorita. (Torrado, 2018, p. 2)

Ciertamente, si las empresas reforzaran el factor sustentabilidad, implícitamente reforzarían la accesibilidad para las personas con discapacidad sensorial, pues se trata de una acción social que permite captar la aprobación de nuevos clientes para cumplir con su objetivo directo: generar ingresos.

De otro lado, el factor promoción refiere a un impulso ajeno generado por el Estado para promover determinadas acciones de las empresas hacia fines sociales, como regulaciones, capacitaciones o incentivos, lo que hace más atractiva la inclusión de herramientas de accesibilidad de personas con discapacidad sensorial. Frente a ello, las autoridades únicamente se han ocupado del trato que deben recibir tal grupo de personas que, al igual que el resto, deben ser atendidas con respeto y amabilidad. Sin embargo, no se han ocupado en brindar lineamientos claros para el momento en que la persona con discapacidad sensorial recibe la atención: ¿cómo trasladar su consulta?, ¿cómo leer o escuchar las características del producto/servicio?, ¿cómo prestar su conformidad?, ¿qué herramientas concretas deben usar? Por ejemplo, el protocolo que ha emitido el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi, 2021a) para la atención de personas con discapacidad (sensorial, en nuestro caso materia de análisis) únicamente describe el trato respetuoso y amable que se debe tener con ellos, lo que se desarrolla solo en dos páginas de contenido.

Considero que puede hacerse más, pues, con lo que se cuenta, solo puede concluirse que los proveedores no cuentan con parámetros claros acerca de las herramientas legalmente aprobadas para atender a las personas con discapacidad. Y aun cuando existiesen, los proveedores no tienen los incentivos suficientes para su inclusión sostenible a largo plazo. Además, cabe precisar que, determinada normativa sectorial sí ha sugerido ciertas herramientas que pueden emplear las empresas para atender a personas con discapacidad sensorial; sin embargo, este será un aspecto que analizaré en el siguiente numeral para darle la importancia y rigurosidad que merece.

### **2.3. El actuar del consumidor**

Al inicio de este capítulo, comentaba que encontrar una respuesta a si las personas con discapacidad sensorial pueden comprar fácilmente pareciera ser innecesario, pues la respuesta parece lógica. No obstante, me permito usarla como excusa para determinar la magnitud del problema.

Según el documento *Perú: Perfil Sociodemográfico. Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas*, el Perú cuenta con más de tres millones de personas con discapacidad (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2018). Ahora bien, de dicho número, el 48,3 % tiene problemas de visión; el 7,6%, problemas de audición; y el 3,1%, problemas para hablar o comunicarse. Se trata

de porcentajes más que considerables. Estas imposibilidades para ver, escuchar o hablar se traducen en dificultades para contratar productos o servicios en diversos establecimientos. Esto ya se evidenciaba —aunque considerando otro universo encuestado— en la Primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad (INEI, 2013):

Los resultados de esta investigación estadística mostraron que el 29,3 % de las personas con discapacidad tienen dificultad para ingresar o desplazarse en un establecimiento de salud, 23,0 % en paraderos, 21,3 % en mercados, 18,9 % en centros de rehabilitación, 18,8 % en bancos o entidades financieras, 18,6 % en terminales y estaciones, 17,7 % en farmacias o boticas, 17,5 % en oficinas públicas, 17,4 % en plazas y plazuelas, 16,4 % en parques y alamedas, 15,9 % en restaurantes, 15,2 % en supermercados, 13,8 % en centros educativos, 13,5 % en centros comerciales, 12,0 % en cabinas de internet, 10,8 % en centros deportivos y 10,7 % en cines/teatros. (párr. 14)

Frente a ello, ya existen quienes han tomado la sabia decisión de denunciar a empresas por no brindarles la accesibilidad o facilidad que necesitan para concretar su compra. A continuación, presento algunos ejemplos:

- El caso de una persona con discapacidad visual a quien no le permitieron ingresar con su perro guía a un establecimiento de compra (Indecopi, 2022).
- El caso de una persona con discapacidad visual a quien le exigieron otorgar un poder de representación notarial en favor de un tercero para que acceda a un producto financiero (Indecopi, 2024).
- El caso de una persona con discapacidad visual a quien le exigieron la presencia de un tercero para que recién así pueda acceder a un producto financiero (Indecopi, 2021b).
- El caso de una persona con discapacidad auditiva que no recibió atención ni información mediante un intérprete de lengua de señas (Resolución Final 309-2023/INDECOPI-CUS del 26 de junio del 2023).
- El caso de unas personas con discapacidad auditiva a quienes les exigieron un acompañante para poder abordar o embarcarse en un vuelo (Resolución Final 060-2013/ILN-CPC del 23 de enero del 2013).

Gracias a estas reflexiones y los casos, podemos concluir que las personas con discapacidad sensorial no pueden concretar con facilidad su compra y, muchas veces, la participación de los agentes involucrados (Estado, proveedor y consumidor) ha terminado siendo ajena a superar esta brecha. Por ello, en lo sucesivo, detallaremos qué se ha hecho y qué se debe hacer para poder superar el problema planteado.

### 3. LA SOLUCIÓN REAL: ¿EN QUÉ HA PENSADO EL ESTADO?

Luego de repasar los problemas que se han generado, mas no menguado, por causa de los agentes involucrados, es menester evaluar cada una de las soluciones brindadas por el Estado. ¿En verdad, han funcionado? ¿Qué tan sencillas han sido de implementar?

Existen dos herramientas que se han erigido como principales para la regulación estatal y que, a su entender, permiten a las personas con discapacidad sensorial comunicarse con facilidad. Se definen de la siguiente manera, según Agüero (2022):

- *El braille*. Es un sistema de lectoescritura que se usa para interpretar un mensaje que puede estar en diversas lenguas. No es universal, sino que presenta algunas variaciones de región en región.
- *La lengua de señas*. Es una lengua natural de las distintas comunidades lingüísticas del mundo formadas por personas sordas, quienes han desarrollado una lengua que no es oral (pp. 33-34).

A continuación, las someteré a un riguroso juicio de evaluación a fin de determinar si realmente han sido y serán sostenibles.

#### 3.1. Brecha de aprendizaje

Un punto negativo en torno al uso del sistema braille, es el expuesto en la nota del diario *El Comercio* del año 2021, redactada por Rodríguez (2021), en la que se indica lo siguiente: “En el planeta, hay cerca de 1300 millones de personas que sufren ceguera o alguna discapacidad visual. Tan solo en el Perú, y según el censo del 2017, hay aproximadamente un millón y, según la Unesco, solo el 6 % sabe utilizar este alfabeto”. De la misma manera, en el Perú no se cuenta ni siquiera con cincuenta intérpretes de lengua de señas<sup>1</sup>. Además, para el año 2017, existían más de 200 000 personas con discapacidad auditiva y poco menos del 4 % registró a la lengua de señas como lengua materna<sup>2</sup>.

La finalidad de una herramienta es que sea de utilidad para quien la usa, entonces, si tenemos un porcentaje tan bajo de personas que utilizan esta herramienta, ¿cuál sería el alcance que obtendríamos aun si consiguiéramos que la atención sea 100 % en braille o en lengua de señas? Satisfacer solo a un 6 % y dejar de lado al 94 % no es una solución, por lo menos, no es una eficiente. Lo mismo ocurre con las personas con discapacidad auditiva que han declarado no tener la lengua de señas como su lenguaje principal.

---

1 En el Perú, hacia el 2015, solo existían veintitrés personas intérpretes de lenguaje de señas, según la Defensoría del Pueblo (2015).

2 “Según el Censo Nacional de Población (INEI-2017), en el Perú hay 232 176 personas con dificultad para oír, cifra que representa el 7,6 % de las personas con discapacidad. De acuerdo a este censo, 8790 personas con discapacidad registraron la lengua de señas peruana (LSP) como lengua materna” (Defensoría del Pueblo, 2020, párr. 3).

El braille y la lengua de señas, así como cualquier otro lenguaje, debe estudiarse primero. En el Perú no existe un interés o posibilidad real de aprendizaje, según se evidencia en las personas con discapacidad visual ni de quienes no sufren esa discapacidad. Los incentivos son bajos. Entonces, existe aquí una gran brecha de aprendizaje, pues el mayor grupo de personas en el Perú con discapacidad sensorial no domina el braille físico o la lengua de señas, lo que genera un mayor costo de inversión de dinero y tiempo para poder aprender estas herramientas o lenguas.

### **3.2. Brecha de adaptación**

Según la declaración de diversos testimonios (Consejo Internacional para la Educación de las Personas con Discapacidad Visual, 2020), el braille es una herramienta enfocada en la lectura y la escritura, aplicada al área de aprendizaje. No obstante, no está enfocada en las interacciones con otros que tengan la limitante de no haber estudiado en braille, como ocurre con la mayoría de las personas. Propiamente, el braille no se adapta para que el usuario pueda obtener información de manera sencilla, debido a que no todo receptor o personal de atención conocerá o poseerá cartillas de braille para interactuar con facilidad y así brindarle las características del producto. Y, aun cuando conociera el braille, no lo haría al mismo nivel que el consumidor.

Finalmente, el problema de la adaptación del sistema braille a favor de las necesidades ágiles del usuario radica en la lentitud con que se termina trasladando la información, pues no toda la información está en las cartillas braille. Esto quiere decir que alguna consulta que tenga el cliente no podrá ser absuelta al momento por el sistema braille. Eso mismo ocurre con la lengua de señas, pues se cuenta con data que revela que no existe una cantidad de intérpretes suficiente para cubrir la traducción de aquellas personas que dominen la lengua de señas.

En general, el problema de adaptabilidad de estos lenguajes consiste en que estos solo permiten tener una comunicación cerrada con quienes sí dominan el braille o lengua de señas, pero no una comunicación abierta con quienes no dominan el braille o lengua de señas. En la realidad, cuando un consumidor con discapacidad sensorial busque comprar un producto o servicio de manera presencial, casi siempre se topará con alguien del último escenario. Y, como ya se dijo, los incentivos de aprenderlo son bajos, pues no les resulta una necesidad primaria y ello se traduce en la necesidad de un intérprete o tercero que permita trasladar información entre ambos agentes, es decir, se reduce la proclamada autonomía del discapacitado.

Entonces, existe una brecha de adaptación, ya que el resto de las personas no conoce la traducción o interpretación del braille o la lengua de señas, lo que genera que solo pueda comprenderse para el grupo cerrado, pero no así para desenvolverse fuera de este grupo. De esta manera, el costo de adaptar todo el entorno del cliente a braille o a lengua de señas es sumamente alto, por no decir imposible.

### 3.3. Brecha de actualización

Es normal que el braille, y sobre todo refiriéndome al braille físico, termine quedando desfasado en el marco de una interacción entre un comprador y un vendedor, es decir, en una relación de consumo. Esto se debe a que el braille físico en la generalidad de casos se basa en cartillas preelaboradas o predefinidas para una atención en particular, lo que se traduce en que el consumidor con discapacidad visual solo pueda conocer aquello que está establecido en la cartilla y nada más.

Prueba de lo anterior es que las instituciones públicas (las que se han esforzado más en este campo) han elaborado con muy buena intención determinadas cartillas en braille para algún trámite en particular de usuario. A continuación, algunos ejemplos:

- *Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osiptel)*. Esta institución ha elaborado una guía informativa en sistema braille sobre los derechos de los usuarios de servicios de telecomunicaciones (Oficina de Comunicación y Relaciones Institucionales, 2023).
- *Los Servicios Postales del Perú (Serpost)*. Esta institución ha elaborado cartillas informativas en braille a nivel nacional para acceder al servicio de Cecogramas (Servicios Postales del Perú, 2022).
- *Biblioteca Nacional del Perú (BNP)*. Esta institución elaboró el instructivo del Formulario Único de Trámite (FUT) en braille (Oficina de Comunicaciones de la Biblioteca Nacional del Perú, 2024).
- *Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (Conadis)*. Esta institución lanzó la guía del buen trato a niñez con discapacidad en formato braille (Conadis, 2024).

No obstante, aun cuando esta información pública pueda coadyuvar a una mayor agilidad en esa atención al consumidor con discapacidad sensorial, lo cierto es que ninguna se centra en el momento de la atención ni en los casos en los que el cliente tuviese nuevas consultas o deseara ingresar un nuevo tipo de solicitud. Aquí tenemos una brecha de actualización, debido a que el braille y la lengua de señas solo traducirá o interpretará aquello previamente aprendido, pero el mercado y los diferentes rubros crearán nuevos términos en el idioma español que seguramente luego costará que las herramientas antedichas se pongan al día y ello sea aprendido por el grupo reducido de conocedores de estas lenguas/herramientas.

### 3.4. ¿Cuál es la reflexión?

Contrario a lo que podría pensarse, el propósito de este apartado no es desmerecer la labor de las instituciones ni del Estado en materia de inclusión de personas con

discapacidad sensorial, sino evidenciar que su enfoque se está circunscribiendo a uno informativo en aras de que las personas con discapacidad accedan a información general. No obstante, se está obviando que ese enfoque no satisface la necesidad que tiene una persona con discapacidad sensorial cuando interactúa en una relación de consumo. Aquí es necesario un mecanismo que requiera un menor costo de aprendizaje que se adapte con mayor facilidad a la interacción y que tenga una actualización constante.

Pongo en alerta esta situación, pues la normativa vigente está obligando a los proveedores a contar necesariamente con dichas herramientas clásicas que, en el marco de una relación de consumo, terminan generando brechas de aprendizaje, adaptación y actualización. Asimismo, otras herramientas (como las que propondremos en el siguiente apartado) podrían ser rechazadas o tomadas como ilegales para estos efectos. Repito, considero que las herramientas tradicionales están desfasadas estrictamente para efectos de formar relaciones de consumo (comprar productos, por ejemplo), pues su falta de dinamismo así lo condiciona. A pesar de ello, se respeta y entiende a quienes consideran las herramientas tradicionales eficientes, pero para otros contextos (lectura y aprendizaje).

#### **4. LA SOLUCIÓN IDEAL: ¿EN QUÉ DEBERÍA PENSARSE?**

El Estado planteó un objetivo claro: promover la autonomía de las personas con discapacidad (sensorial, en el presente caso); sin embargo, en el marco de las relaciones de consumo, las herramientas tradicionales (braille y lengua de señas) generan dependencia directa de terceras personas (traductor o cartillas) y no su autonomía. Por ello, a continuación, presentamos herramientas basadas en la tecnología de los celulares y que no solo permiten cumplir con la finalidad prevista, sino superar las brechas de aprendizaje, adaptación y actualización generadas por las herramientas tradicionales en las relaciones de consumo. Las propongo porque he verificado el gran alcance que han tenido los celulares, incluyendo en aquella población con discapacidad sensorial, dentro del territorio nacional:

El celular es el medio más usado por la población de seis y más años de edad con discapacidad (65,4 %) y sin discapacidad (91,3 %). Comparando los resultados obtenidos para ambos grupos en estudio respecto al año 2021, observamos un incremento para la población con discapacidad de 0,8 % y un descenso para la población sin discapacidad de 0,9 %. (INEI, 2024, p. 50)

Asimismo, tal propuesta encuentra respaldo en la opinión del Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad (Conadis) sobre el uso de celulares por parte de las personas con discapacidad (Conadis, 2023).

Conoce los tres aliados tecnológicos que acompañan a una persona con discapacidad visual en su día a día

...

3. Dispositivo móvil: puede sonar obvio, pero, en realidad, un celular puede sumar significativamente a la autonomía de una persona con discapacidad visual. Y es que, al hacer uso de un dispositivo móvil, se puede acceder a un lector de pantalla que identifica los elementos que se muestran en la pantalla y repite la información, ya sea como conversión de texto, voz o a través de dispositivos de salida braille. (párr. 4)

A partir de este punto, desarrollaré las soluciones mencionadas en la cita anterior, sobre todo por la transversalidad con que se han implementado en todos los equipos móviles (véase la Tabla 1), independientemente de la marca, y porque cumplen con suplir una relación de consumo exitosa realizada por una persona con discapacidad sensorial: comunicarse con el vendedor y revisar el producto.

Tabla 1

*Herramientas móviles para superar la discapacidad auditiva y visual*

	Comunicación	Revisión
Para personas con discapacidad auditiva	Transcripción instantánea	Subtítulos de multimedia
Para personas con discapacidad visual	Lector de pantalla	Reconocimiento de imágenes

#### 4.1. Comunicación

En relación con las herramientas para comunicarse con el vendedor, proponemos algunas gratuitas inspiradas en las funcionalidades del aplicativo Yapaycuy, el cual ha sido validado por el Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad del Perú, que está a cargo de velar por el derecho de las personas con discapacidad en el Perú (MIMP Conadis, 2023).

##### 4.1.1. Persona con discapacidad auditiva

En el supuesto de una persona con discapacidad auditiva, para sostener una conversación, obtener información y trasladar consultas al vendedor, se requiere transformar la voz del vendedor a texto. Para estos casos, la herramienta que le será de utilidad es el de la transcripción instantánea (conversión de voz a escritura).

La transcripción instantánea es una herramienta móvil que permite transformar en escritura aquello que el celular recibe por voz en tiempo real. La generalidad de equipos móviles ya cuenta con esta función, la cual está incluida en los sistemas de Apple y Android. Asimismo, para responder al vendedor y considerando que la persona está posibilitada de ver, el cliente puede escribir en el equipo móvil por texto cualquier

consulta que tenga y verificar a tiempo real si la está trasladando correctamente, con lo que obtiene una respuesta por voz y, con la antedicha herramienta, nuevamente traducir la respuesta por voz a texto. De esta manera, las personas con discapacidad auditiva podrán sostener una conversación con el vendedor, sin necesidad de que aquel conozca un idioma distinto al español, como la lengua de señas. Entonces, el uso continuo de herramientas que permiten transformar voz a texto coadyuva la interacción de las personas con discapacidad auditiva. Un ejemplo de ello es el aplicativo Live Transcribe de los científicos Dimitri Kanvesky y Chet Gnegy (Accessible Madrid, 2022).

#### *4.1.2. Persona con discapacidad visual*

Si estamos en el supuesto de una persona con discapacidad visual, esta podría conversar fluidamente usando su lengua materna con el vendedor sin necesidad de otra herramienta de asistencia. No obstante, y frente a determinada información que el vendedor le pudiese brindar de manera visual (folletos, manuales, etcétera), le será útil un lector de pantalla (conversión de escritura a voz).

La lectura de pantalla es una herramienta móvil que permite a las personas con discapacidad visual escuchar el contenido de su pantalla. Diversas marcas de equipos móviles ya cuentan con esta función, entre ellas, Apple, Samsung, Xiaomi, Motorola, Honor y Vivo. Con esta herramienta, las personas con discapacidad visual pueden obtener toda la información relevante que no puedan obtener mediante la observación y, así, acceder a la lectura de contratos de productos, fichas técnicas u otros manuales virtuales. Será clave que las empresas digitalicen toda información relevante para el consumidor o, en general, brindar información clara para que, mediante el celular, pueda captarse y ser traducido. Herramientas que convierten el texto a voz han sido de mucha utilidad para personas ciegas, incluso se han lanzado al mercado dispositivos que lo hacen de manera más sofisticada. Un ejemplo de lector de pantallas es el OrCam MyEye, un sensor óptico que captura imágenes y la comunica de manera oral (Meganoticias, 2019).

## **4.2. Revisión**

#### *4.2.1. Persona con discapacidad visual*

Si estamos en el supuesto de una persona con discapacidad visual, entonces aquel no puede ver directamente el producto que tiene en frente. Para ello, es clave que pueda revisarlo mediante una herramienta de reconocimiento de imágenes (conversión de imagen a audio). Esta herramienta permite que el usuario pueda identificar con su equipo celular los objetivos que pueda tener en frente mediante una captura vía foto o video. Incluso, si cuenta con conexión a internet, podrá encontrar mayor información que podría reproducir en audio. Entonces, la mayor evidencia de que este conversor de imagen a audio sirve a las personas con discapacidad visual es el continuo desarrollo de aplicaciones que cumplen con esa finalidad. Un ejemplo de ello es el aplicativo Lazzus (Neosentec, 2016).

#### 4.2.2. Persona con discapacidad auditiva

Si estamos en el supuesto de una persona con discapacidad auditiva, entonces esta puede ver y revisar el producto que tiene en frente. No obstante, si gustase obtener mayor información mediante videos tutoriales u otro detalle audiovisual, puede recurrir a una herramienta de subtítulos (un agregado de texto a la imagen). Es más, con una captura de imagen podrá tener evidencia del estado en que le llegó el equipo y, si grabase la atención, puede agregarle subtítulos multimedia. La evidencia de que este agregado de texto a la imagen sirve a las personas con discapacidad auditiva es el continuo desarrollo de aplicaciones que cumplen con esa finalidad. Actualmente, se viene desarrollando un *software* en unas gafas que subtítulo las voces del entorno en tiempo real (El Mundo, 2022).

### 5. CONCLUSIONES

Las herramientas móviles propuestas permiten superar con mayor agilidad las desigualdades propias de las personas con discapacidad sensorial frente al resto para formar por sí mismas relaciones de consumo con sus proveedores de productos o servicios, cuestionar lo que les parezca inadecuado y celebrar lo que les parezca adecuado. Asimismo, estas herramientas móviles no son la panacea para las personas con discapacidad sensorial, pero sí representan alternativas con un menor costo para superar las brechas de aprendizaje (por la frecuencia de uso del celular), adaptación (por las múltiples posibilidades que representa su uso) y actualización (por la evolución constante del sistema de los equipos móviles).

Adicionalmente, resulta clave que los actores involucrados, comenzando por el Estado, promuevan que las personas con discapacidad sensorial utilicen estas herramientas móviles mediante capacitaciones a los usuarios, disponibilidad de un equipo por parte de los proveedores, entre otros. De otro lado, las herramientas móviles dispuestas para las personas con discapacidad sensorial no se agotan en las descritas en el presente artículo, sino que se han buscado destacar las más comunes entre las marcas. A continuación, se enlistan los sitios web que contienen más herramientas brindadas por los equipos móviles según su marca:

- Samsung: <https://www.samsung.com/latin/sustainability/accessibility/overview/>
- Xiaomi: <https://www.mi.com/es/accessibility>
- Honor: <https://www.honor.com/pe/support/content/es-us15860533/>
- Motorola: [https://es-latam.support.motorola.com/app/answers/detail/a\\_id/135797/~/habilita-y-deshabilita-las-opciones-de-accesibilidad-con-la-combinaci%C3%B3n-de](https://es-latam.support.motorola.com/app/answers/detail/a_id/135797/~/habilita-y-deshabilita-las-opciones-de-accesibilidad-con-la-combinaci%C3%B3n-de)

- Vivo: <https://www.vivo.com/pe/activity/accessible>
- Apple: <https://www.apple.com/la/accessibility/>

Finalmente, las herramientas móviles mencionadas son únicamente las que vienen preinstaladas en los celulares; no obstante, en la gama de aplicaciones que ofrece cada tienda de aplicaciones, seguramente encontraremos algunas más sofisticadas como las ejemplificadas en los videos de YouTube citados en el acápite 4 de la presente investigación.

## REFERENCIAS

- Accessible Madrid. (2022, 7 de febrero). *Android accessibility Live Transcribe* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=KAZTbViRCks>
- Agüero, A. (2022). Uso inclusivo de la lengua. En S. De Mauro (Ed.), *Lenguaje inclusivo: ¿cómo, por qué, para qué?* (pp. 33-40). Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Filosofía y Humanidades. [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/202566/CONICET\\_Digital\\_Nro.0c3a04af-730a-4ac8-8fb8-99c394a16eb4\\_L.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/202566/CONICET_Digital_Nro.0c3a04af-730a-4ac8-8fb8-99c394a16eb4_L.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- Consejo Internacional para la Educación de las Personas con Discapacidad Visual. (2020). *La vigencia del sistema braille en el siglo XXI*. <https://www.foal.es/sites/default/files/ICEVI%20LATINOAM%C3%89RICA%20VIGENCIA%20DEL%20SISTEMA%20BRAILLE%20EN%20EL%20SIGLO%20XXI.pdf>
- Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad. (2023, 1 de febrero). *Conoce los tres aliados tecnológicos que acompañan a una persona con discapacidad visual en su día a día*. <https://www.gob.pe/institucion/conadis/noticias/695474-conoce-los-tres-aliadostecnologicos-que-acompanan-a-una-persona-con-discapacidad-visual-en-su-dia-a-dia>
- Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad. (2024, 4 de enero). *“Incluir para crecer sin barreras”: lanzan guía del buen trato a niñez con discapacidad en formato braille*. <https://www.gob.pe/institucion/conadis/noticias/890153-incluir-para-crecer-sin-barreras-lanzan-guia-del-buen-trato-a-ninez-con-discapacidad-en-formato-braille>
- Defensoría del Pueblo. (2015, 30 de septiembre). *Defensor del pueblo exhortó al Minedu a aprobar el reglamento de la ley que reconoce como oficial a la lengua de señas peruana*. <https://www.defensoria.gob.pe/defensor-del-pueblo-exhorto-al-minedu-a-aprobar-el-reglamento-de-la-ley-que-reconoce-como-oficial-a-la-lengua-de-senas-peruana/>
- Defensoría del Pueblo. (2020, 24 de septiembre). *Defensoría del Pueblo: debe facilitarse el aprendizaje de la lengua de señas peruana y promover la identidad lingüística y cultural de las personas sordas*. <https://www.defensoria.gob.pe/defensor-del-pueblo-exhorto-al-minedu-a-aprobar-el-reglamento-de-la-ley-que-reconoce-como-oficial-a-la-lengua-de-senas-peruana/>

- El Mundo. (2022, 2 de agosto). *El revolucionario invento para las personas sordas que subtitula el entorno en tiempo real* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Ob6lliBhLVg>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (2021a). *Protocolo para la atención de personas con discapacidad*. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/informes-publicaciones/2212749-protocolo-de-atencion-para-las-personas-con-discapacidad>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (2021b). *Sala del Indecopi confirma sanción contra Caja Rural de Ahorro y Crédito Cencosud Scotia Perú S. A. por discriminar a persona con discapacidad* [Nota de prensa]. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/noticias/339966-sala-del-indecopi-confirma-sancion-contra-caja-rural-de-ahorro-y-credito-cencosud-scotia-peru-sa-por-discriminar-a-persona-con-discapacidad>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (2022). *Fiscalizan al restaurante “La Bodega de la Trattoria” por presunta discriminación a mujer con discapacidad visual* [Nota de prensa]. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/noticias/619147-fiscalizan-al-restaurante-la-bodega-de-la-trattoria-por-presunta-discriminacion-a-mujer-con-discapacidad-visual>
- Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual. (2024). *Confirman sanción contra Caja Huancayo por discriminar a persona con discapacidad visual al negarle dar en garantía su inmueble* [Nota de prensa]. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/noticias/904172-confirman-sancion-contra-caja-huancayo-por-discriminar-a-persona-con-discapacidad-visual-al-negarle-dar-en-garantia-su-inmueble>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013, 15 de julio). *En el Perú existen 1 millón 575 mil personas con discapacidad* [Nota de prensa]. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3529782/Nota%20de%20Prensa.pdf?v=1661198586>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Perú: perfil sociodemográfico. Censos Nacionales 2017: XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024). *Perú: caracterización de las condiciones de vida de la población con discapacidad, 2022*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6051578/5357753-peru-caracterizacion-de-las-condiciones-de-vida-de-la-poblacion-con-discapacidad-2022.pdf>
- Ley 29571 del 2010. Por la cual se pone en vigencia el Código de Protección y Defensa del Consumidor. 1 de septiembre del 2010. Diario Oficial El Peruano. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/normas-legales/1244218-29571>

- Meganoticias. (2019, 21 de mayo). *“Tecnología asistencial”: aparato permite autovalencia en personas ciegas o con deficiencia visual* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=5GZKnt3dTS0&t=106s>
- MIMP Conadis. (2023, 5 de abril). *Yapaykuy, la app que derriba las barreras de comunicación* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=nSWZawcnQjM>
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. (2018). *Exposición de motivos*. <http://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2018/Setiembre/04/EXP-DL-1384.pdf>
- Neosentec. (2016, 1 de marzo). *Lazzus - La app para personas ciegas o con discapacidad visual* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=BvXC9PtKYU>
- Oficina de Comunicaciones de la Biblioteca Nacional del Perú. (2024, 4 de julio). *BNP accesibiliza el instructivo del formulario único de trámite (FUT) al sistema braille. Biblioteca Nacional del Perú*. <https://www.bnp.gob.pe/bnp-accesibiliza-el-instructivo-del-formulario-unico-de-tramite-fut-al-sistema-braille/>
- Oficina de Comunicación y Relaciones Institucionales. (2023, 5 de julio). *OSIPTEL elabora guía informativa en sistema braille sobre derechos de los usuarios de servicios de telecomunicaciones. Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones*. <https://www.osiptel.gob.pe/portal-del-usuario/noticias/osiptel-elabora-guia-informativa-en-sistema-braille-sobre-derechos-de-los-usuarios-de-servicios-de-telecomunicaciones/>
- Resolución Final 060-2013/ILN-CPC [Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual]. Por la cual se trata la denuncia de la Comisión de Protección al Consumidor sede Lima Norte a Peruvian Air Line S. A. por infringir el numeral 1 del artículo 38 del Código de Protección al Consumidor. 23 de enero del 2023. <https://servicio.indecopi.gob.pe/buscadorResoluciones/getDoc?docID=workspace://SpacesStore/baed07a7-2504-4d0f-b031-e23fd9d094b4>
- Resolución Final 309-2023/INDECOPI-CUS [Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual]. Por la cual se declara la nulidad parcial de la Resolución Final 099-2023/PSO-INDECOPI-CUS. 26 de junio del 2023. <https://servicio.indecopi.gob.pe/buscadorResoluciones/getDoc?docID=workspace://SpacesStore/5a993dd7-503a-4663-b40f-af7afd47d882>
- Rodriguez, J. (2021, 4 de enero). Día Mundial del Braille: la posibilidad de mirar con las manos. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/mundo/actualidad/dia-mundial-del-braille-la-posibilidad-de-mirar-con-las-manos-ciegos-peru-noticia/>
- Servicios Postales del Perú. (2022, 2 de febrero). *Serpost lanza servicio gratuito para personas invidentes*. <https://www.gob.pe/institucion/serpost/noticias/679562-serpost-lanza-servicio-gratuito-para-personas-invidentes>
- Torrado, U. (2018). *Millennials y su relación con las marcas*. Datum Internacional. [https://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/Millennialsylasmarcas.pdf](https://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/Millennialsylasmarcas.pdf)