

# Discapacidad compartida: una apuesta de comunicación inclusiva sordo oyente desde la tecnología asistiva

Shared disability: a commitment to inclusive deaf-hearing communication from assistive technology

Deficiência compartilhada: um compromisso com a comunicação inclusiva audição de surdos da tecnologia de assistência

DOI: <https://doi.org/10.21803/penamer.14.28.486>

## Gloria Esperanza Castellanos García

<https://orcid.org/0000-0003-0775-4959>

Psicóloga, Mg en Educación y Desarrollo Humano,  
Docente - Universidad Nacional Abierta y a  
Distancia UNAD, Ibagué, Colombia,  
gloria.castellanos@unad.edu.co

## John Fredy Montes Mora

<https://orcid.org/0000-0003-0466-3437>

Ingeniero de Sistemas, Mg en E-Learning, Docente  
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD,  
Ibagué, Colombia, John.montes@unad.edu.co

## Andrea del Pilar Arenas

<https://orcid.org/0000-0001-7920-0424>

Psicóloga, Mg en Intervención Social, Docente -  
Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD,  
Ibagué, Colombia, andrea.arenas@unad.edu.co

## Juan Manuel Aldana Porras

<https://orcid.org/0000-0002-6969-1044>

Ingeniero de Sistemas, Mg. en Inteligencia Artificial,  
Docente - Universidad Nacional Abierta y a  
Distancia UNAD, Ibagué, Colombia  
juan.aldana@unad.edu.co

## ¿Cómo citar este artículo?

Castellanos, E., Montes, J., Arenas, A. & Aldana, J. (2021). Discapacidad compartida: una apuesta de comunicación inclusiva sordo oyente desde la tecnología asistiva. *Pensamiento Americano*, 14(28), 95-109. DOI: <https://doi.org/10.21803/penamer.14.28.486>.

## Resumen

**Introducción:** El abordaje de la discapacidad ha transitado de un modelo individualista a un modelo social cuya comprensión se centra en la interacción sujeto-entorno; por ello, el artículo presentado da cuenta de un proceso de investigación que tuvo como Objetivo: describir la incidencia de un aplicativo de traducción de significantes a Lengua de Señas Colombiana en la relación sordo oyente como estrategia de comunicación inclusiva en Ibagué (Colombia). **Método y/o metodología:** se abordó desde un enfoque mixto de tipo descriptivo y contó con la participación de diez (10) sujetos en situación de discapacidad auditiva y diez (10) oyentes: familiares, docentes y pares educativos. **Resultados:** A partir de los instrumentos aplicados que hicieron referencia a la entrevista estructurada y la encuesta, se encontró en esta última (sobre la cual versan los resultados del presente documento), que el aplicativo en mención ha contribuido a disminuir las brechas comunicativas y el distanciamiento social existente por los diferentes códigos lingüísticos que cada grupo poblacional utiliza, dejando en evidencia una discapacidad compartida en tanto contextualmente sordo y oyente quedan mutuamente excluidos de la trama comunicativa por sus diferencias interaccionales. **Conclusiones:** que el traductor de significantes contribuye a la mitigación de las barreras comunicativas tradicionales que por años han signado al sordo y lo han relegado a la exclusión, en donde la limitación está no en la lengua como tal sino en la primacía de las formas comunicativas de unos (oyentes) sobre otros (sordos).

**Palabras Clave:** Lengua De Señas, Tecnología Asistiva, Significante, Discapacidad, Comunidad Sorda.

## Abstract

**Introduction:** The approach to disability has moved from an individualistic model to a social model whose understanding focuses on the subject-environment interaction; For this reason, the article presented gives an account of a research process that had as its. **Objective:** to describe the incidence of a translation application of signifiers into Colombian Sign Language in the deaf-hearing relationship as an inclusive communication strategy in Ibagué (Colombia). **Method and/or methodology:** it was approached from a mixed descriptive approach and had the participation of ten (10) subjects with hearing disabilities and ten (10) listeners: relatives, teachers and educational peers. **Results:** From the applied instruments that made reference to the structured interview and the survey, it was found in the latter (on which the results of this document deal), that the application in question has contributed to reducing the communication gaps and the existing social distancing due to the different linguistic codes that each population group uses, revealing a shared disability insofar as deaf and hearing are contextually excluded from the communicative plot due to their interactional differences. **Conclusions:** that the translator of signifiers contributes to the mitigation of traditional communication barriers that for years have marked the deaf and have relegated them to exclusion, where the limitation is not in the language as such but in the primacy of communicative forms. of some (hearing) over others (deaf).

**Key words:** Sign language; Assistive Technology; Significant; Disability; Deaf community



## Resumo

**Introdução:** A abordagem da deficiência mudou de um modelo individualista para um modelo social cujo entendimento se concentra na interação sujeito-ambiente; processo de pesquisa que tinha como objetivo: descrever o impacto de um pedido de tradução de significantes em o impacto de um aplicativo para a tradução de significantes para a Língua Colombiana de Sinais sobre a audição de surdos a relação como uma estratégia de comunicação inclusiva em Ibagué (Colômbia). **Método e/ou metodologia:** foi abordado a partir de uma abordagem descritiva mista e contou com a participação de dez (10) sujeitos com deficiência auditiva: membros da família, professores e pares educacionais. **Resultados:** Com base nos instrumentos aplicados, que fez referência à entrevista estruturada e à pesquisa, encontrou-se neste último (sobre o qual tratam os resultados deste documento), que o pedido em questão tenha contribuíram para reduzir as lacunas de comunicação e o distanciamento social existente devido os diferentes códigos linguísticos que cada grupo populacional utiliza, revelando uma deficiência compartilhada como contextualmente surdo e ouvinte são mutuamente excluídos da trama comunicativa devido às suas diferenças interacionais **Conclusões:** que o tradutor de significantes contribui para a mitigação das tradicionais barreiras comunicativas que durante anos marcaram os surdos e a audição os relegaram à exclusão, onde a limitação não está no idioma como tal, mas no linguagem, mas na primazia das formas comunicativas de uns (audição) sobre outros (surdos).

**Palavras-chave:** Linguagem gestual, Tecnologia Assistiva, Significativo, Deficiência, Comunidade Surda.



## Introducción

*Si me quitaran todo lo que poseo con excepción de una cosa, escogería conservar el poder de comunicarme, a través del cual pronto recuperaría el resto” (Daniel Webster, 1820)*

A lo largo de la historia la noción de discapacidad ha sido abordada desde diferentes puntos de vista, que van desde la perspectiva del déficit hasta una concepción antropológica de la diferencia. La sordera, conocida como un tipo de discapacidad sensorial, ha estado particularmente marcada por una lamentable concepción del sordo, dado que la imposibilidad de adquirir una lengua oral, lo ha destinado al estigma social y, en este sentido, se ve como “una característica desahuciante, bastante lapidaria, en donde los procesos de reconocimiento e inclusión han estado marcados por la dictadura del mundo oyente” (Claros, 2004, p. 66). Por ello, en términos de inclusión vale la pena cuestionarse en torno a la colonialidad del ser, el estar y el convivir que experimenta el sujeto sordo en su cotidianidad, por lo que es imperante, como lo menciona Ocampo (2021), pensar de otro modo las relaciones onto políticas y de poder que rigen las no-vinculaciones del sujeto con su contexto. Una inclusión que responde a un marco de legitimación impulsado por la modernidad, como una parte de la historia que esconde y reprime lo que no encaja en el imaginario (Walsh y Mignolo 2018, p. 111) convirtiéndose así en una forma de regulación del mundo a través de un corpus de relaciones, reglas y dinámicas que enmarcan la estructura social imperante.

Bajo esta concepción, históricamente la comunidad sorda ha vivenciado un proceso de rehabilitación a través de la enseñanza de códigos lingüísticos y de habla que enfatiza en la oralidad para “normalizar” el sujeto, buscando que actúe desde la perspectiva del oyente. Para García (2020), el sujeto sordo era (y a menudo sigue siendo) visto como alguien que debería estar sujeto a todo tipo de procesos de normalización, más cerca de la identidad de escucha. Ahora bien, esa búsqueda incesante de oyentizar a la persona sorda para que se ajuste a la llamada normalidad que la sociedad idealiza, toma como base los conceptos clásicos del paradigma biomédico hegemónico, sustentado en que la ausencia de sonido fónico, es decir, el habla implica falta de lenguaje y como consecuencia un desarrollo cognitivo deficiente, que le impide al sujeto una plena integración social (Rey, 2008).

Pese a dicha concepción, la comunidad sorda ha desarrollado una cultura y una identidad que se sustenta justamente en su forma de comunicación, la Lengua de Señas, que se evidencia en el soporte para la interacción social en un mundo marcado por la cultura oyente, siendo aquí precisamente donde la tecnología se ha convertido en una herramienta que lograr solventar las barreras que caracterizan la relación sordo-oyente, instaurándose como un elemento que vincula las necesidades comunicativas derivadas de dicha interacción (Castellanos y Montes, 2021).

En tal sentido, el artículo que se presenta busca socializar los hallazgos de un proceso de investigación que tuvo como objetivo en su fase cualitativa, describir la incidencia de un aplicativo como estrategia de comunicación inclusiva sordo – oyente en Ibagué (Colombia), el cual permite a través del uso de dispositivos móviles identificar significantes en castellano y traducirlos a Lengua de Señas Colombiana (LSC), los cuales se encuentran en el ambiente físico de manera estática (anuncios, letreros, nombres de sitios de interés, partes de un aparato, etc.) o, de manera dinámica; en otras palabras, ser escritas por personas oyentes que deseen comunicarse con sujetos sordos en función de la interacción. Lo anterior, con miras a cumplir la premisa de acercar culturas y brindar a la persona sorda la posibilidad de acceder a un primer nivel de independencia en lo que a comunicación se refiere. Así mismo, permitir a la persona oyente identificar las señas correspondientes a significantes escritos, facilitando la adquisición de un bagaje semántico en lengua de señas.



Así, su finalidad se centró en la mitigación de las barreras comunicacionales entre los dos grupos poblacionales descritos, promoviendo el acceso de las personas sordas al castellano escrito e incentivando el aprendizaje de la lengua de señas en las personas oyentes, como una forma de contribución a los procesos de transformación social que reduzca las brechas clásicas de interacción entre sujetos oyentes y no oyentes a causa del estigma social que genera una visión reduccionista del sujeto, en procura de la generación de espacios inclusivos en los que se respete, entienda y proteja la diversidad (González y Espada, 2020), una inclusión entendida como una acción que trasciende las diferencias y suprime los escenarios de discriminación en el marco de los derechos humanos (Ochoa et al., 2020).

## UNA MIRADA A LA COMUNICACIÓN INCLUSIVA

Víctor Hugo, escritor francés y estudioso de la cultura sorda, escribió el libro titulado “Qué importa la sordera del oído cuando la mente oye, la verdadera sordera, la incurable sordera es la de la mente”, y en su contenido, incorpora reflexiones de la otredad sorda, amenazada por la presión del oyente para lograr su oralidad, como un pretexto para incorporarlo a la sociedad, dando respuesta a los requerimientos de un contexto con predominio de la palabra hablada en la cultura. La comunicación, ha sido y seguirá siendo determinante en los procesos de interacción humana, evidenciándose exclusión de quienes emplean otras formas que no corresponden a las de la mayoría, como es el caso de la comunidad sorda, que durante muchos años ha sido estigmatizada a causa de los argumentos fundantes de la mirada patológica ortodoxa.

En ese sentido, Druetta et al. (2003) señalan que:

La sordera implica considerar al sujeto no como un individuo portador de una patología que debe ser rehabilitada para convertirlo en oyente o por lo menos en hablante para que su diferencia se note lo menos posible, sino, como miembro de una cultura distinta con su propia lengua que en este caso no es hablada sino señada (p. 30).

Ahora bien, ha sido evidente que la sonoridad no es la única forma de comunicación, a fortiori, cuando han surgido nuevos modelos y formas de comunicar. De hecho, el intercambio de significados que está en la base de la comunicación es solo posible en un medio social donde exista un sujeto, un otro que comparta los códigos que se intercambian, por lo que la comunicación es un proceso sociocultural en el que se construyen, significaciones y simbolismos (Cordero, 2018). Así pues, la comunicación a través de la lengua de señas para la comunidad sorda se convierte en una alternativa y fuente emancipatoria que valida su existir, facilitando toda forma de expresión tanto de ideas, como de sentimientos y experiencias.

Tal como lo expone Albuérne y Pino (2013):

El término comunicación alternativa hace referencia a todos aquellos recursos que empleamos para reemplazar al habla cuando está ausente o no es comprensible. Para una persona que carece de la habilidad de comunicarse mediante el habla, la escritura, los signos manuales o los signos gráficos son sistemas alternativos de comunicación. (p. 17)

Dicho de otra manera, la comunicación existe en sí misma, mientras haya un interlocutor y alguien (otro) que dedique su atención para su comprensión, como se mencionó anteriormente, será a través de esa mirada y su reconocimiento, que el sujeto podrá ser considerado como un significante que comunica, que trasciende y da sentido al mundo simbólico. Por lo tanto, tener una mirada de la discapacidad desde un enfoque



socio-antropológico, permite un abordaje desde una perspectiva inclusiva, rompiendo paradigmas que limitan, anulan y excluyen a la persona sorda, dignificando su integridad.

En efecto, el INSOR (2006), acerca de la persona sorda, afirma que:

1. Son considerados como personas con plenas capacidades para desarrollarse integralmente; 2. Se reconoce y respeta que adquieren y usan la lengua de señas como primera lengua; 3. Conforman una comunidad lingüística minoritaria y 4. Dicha comunidad se denomina comunidad sorda. (p. 11)

En ese sentido, es evidente que la LSC, se convierte en un vehículo de comunicación tanto de información concreta como abstracta, que funge como “amortiguador de la palabra”.

La lengua de señas es la lengua natural de las personas sordas. Se basa en movimientos y expresiones a través de las manos, los ojos, el rostro, la boca y el cuerpo. Muchos sordos se comunican con esta lengua y requieren de un intérprete o persona que la maneje para relacionarse con oyentes que no la conocen. En Colombia se le llama Lengua de Señas Colombiana. (INSOR, 2019)

Para la persona sorda, esta será su primera lengua, con la cual podrá relacionarse y comunicar; sin embargo, vale la pena considerar lo que Alisedo (2018) llama, incompatibilidad lingüística, aduciendo que dicha incompatibilidad está presente cuando la lengua primera de los padres y los hijos no es compatible, lo que exigirá de ambas partes un mayor esfuerzo para eliminar las barreras que existan en el acto comunicativo.

Así pues, al no responder a la misma lógica comunicativa de la mayoría, al sordo se le discrimina y como lo refiere Arenas et al. (2018):

Queda excluido y desaparece en la trama comunicativa como sujeto relevante, dejando así de ser considerado ‘persona’ pues no logra aglutinar un conjunto de expectativas sociales necesarias —cargadas de presupuestos estructurales y culturales— que le permitan instalarse dentro de la trama del mundo ‘normal’ a partir de una desigualdad fáctica que lo margina de oportunidades reales de inclusión desde los prejuicios y privaciones que produce y reproduce el orden social (p.7).

No obstante, es importante reconocer que, para la persona sorda, la lengua de señas tiene un carácter identitario desde su cultura:

volvámonos ahora hacia el reconocimiento de un mundo más ancho y menos ajeno. Hablar de sordos en tanto minoría lingüística y cultural, es, antes que nada, aceptar una diferencia. La sordera más allá de un impedimento físico, es una experiencia de vida, una manera de ser y estar en el mundo diferente a la de los oyentes. Pero, en tanto que relación, Bernard Mottez señala que la sordera es una discapacidad compartida que aparece sólo en el encuentro de un sordo con un oyente. En tal encuentro, el problema es de los interlocutores, es por esto que se habla de una discapacidad de comunicación. Entre sordos, la discapacidad desaparece... (Benvenuto, 2004, p. 95)

Desde esta perspectiva entonces, se evidencia que la limitación en el proceso comunicativo no se presenta solo en la persona en situación de discapacidad auditiva, sino también, en el oyente, toda vez que la barrera se da en ambos sentidos; sin embargo, por ser la comunicación oral eminentemente hegemónica, predomina dicho estatus solo en el sordo. Por lo tanto, es fundamental deconstruir el discurso un tanto ambiguo de



la persona sorda como sujeto comunicante, y como lo indica Mascareño (2015), “tanto la inclusión como la exclusión de personas nunca son un fenómeno absoluto: nadie está plenamente incluido ni plenamente excluido” (p. 6). Al respecto, Casado y Lezcano (2012), describen que el punto de partida de la inclusión es aportar a la igualdad de todas las personas, y de ahí la correspondencia de derechos humanos que da pie a todo el desarrollo del movimiento inclusivo, en coherencia con lo planteado por Santiago Val (2021), quien reflexiona en torno a dirigir los esfuerzos a la comprensión del sujeto sordo desde la interacción con él, como portador de su propia cultura.

### Traducción de significantes: un aporte de la tecnología a la comunicación inclusiva

La tecnología como factor diferencial en los procesos de inclusión, advierte su potencial en contextos complejos donde su actuar redundaría en el bienestar de una comunidad, instaurándose como un medio para modelar soluciones consecuentes a las problemáticas sociales y alineándose a sus características particulares, fungiendo como un elemento catalizador entre las necesidades de un colectivo y su integración a la vida en sociedad, donde su ascendencia va más allá de solventar una deficiencia física o sensorial, abordando la filiación entre tecnología y discapacidad como un medio de desarrollo personal, dejando de lado la necesidad de “normalizar” al sujeto en situación de discapacidad y centrando su actuar en su integración en todos los ámbitos de la vida en sociedad (Revuelta y Hernández, 2021).

Justamente, la correspondencia entre las necesidades de la comunidad en situación de discapacidad y el desarrollo de soluciones de tipo Ingenieril, da cabida al concepto de Tecnología Asistiva (TA), entendido como un área interdisciplinaria de conocimiento que abarca todo tipo de dispositivo electrónico o mecánico que pueda apoyar la independencia y mejorar la calidad de vida al ayudar en las actividades de la vida diaria, reducir los riesgos perjudiciales y mejorar la comunicación (Howard et al., 2021). Así pues, el campo de acción de la TA está delimitado por todos aquellos elementos Tecnológicos desarrollados mediante procesos de evaluación, ensayo y adaptación (de Wiite, 2018) que facilitan las capacidades funcionales y satisfacen las necesidades de este grupo poblacional, haciendo frente a las “dificultades” sensoriales, cognitivas o motoras producidas por el rótulo de la discapacidad.

De acuerdo con lo descrito, la Tecnología Asistiva se concibe como “cualquier producto (incluidos dispositivos, equipos, instrumentos y programas informáticos), especialmente producido o disponible en general, utilizado por o para personas con discapacidad para su participación, con el fin de proteger, apoyar, entrenar, medir o sustituir las funciones, estructuras y actividades corporales, o para prevenir deficiencias, limitaciones de la actividad o restricciones de la participación” (ISO, 2016 citado en Smythe et al., 2019, p.94I).

Ahora bien, el apogeo de la tecnología móvil y la creciente capacidad de procesamiento disponible en los servicios en la nube, han brindado nuevas oportunidades en el dominio de la TA, donde “tecnologías convencionales como los teléfonos inteligentes, ofrecen características que les permiten funcionar como productos de asistencia. Esto, ha abierto todo un nuevo mercado de aplicaciones y otros elementos digitales desarrollados para poblaciones específicas con discapacidad” (de Witte et al., 2018, p.469), permitiendo extrapolar características de tecnologías desarrolladas con otras finalidades, para aprovechar de esta manera su escalabilidad y fiabilidad en las tareas propias de la TA.

Por lo anterior, el uso del aplicativo para la traducción de significantes a LSC como estrategia de comunicación inclusiva sordo - oyente en el país, se convierte en un recurso de apoyo para las personas sordas en tanto herramienta de Tecnología Asistiva, cuyo propósito es facilitar un proceso de comunicación significa-

tiva con la población oyente en diferentes entornos de la vida cotidiana, y que a su vez, busca sensibilizar a la población (en general) de la urgente necesidad de reconocer las formas habituales de comunicación con grupos minoritarios caracterizados por sus capacidades diferenciales.

## METODOLOGÍA

El proceso de investigación sobre el que versa el presente documento, se desarrolló desde un enfoque mixto, el cual hace una combinación del enfoque cualitativo y cuantitativo, desde el cual se hace una observación, recolección y análisis de los fenómenos y datos para, posteriormente, triangularla. Hernández et al. (2003) señalan que los diseños mixtos representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación o, al menos, en la mayoría de sus etapas agregando complejidad al diseño de estudio... pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques.

### Población

La población participante en el proceso investigativo estuvo constituida por:

- a. Comunidad sorda integrada por diez (10) sujetos en condición de discapacidad auditiva registrados en la base de datos de la Asociación de Sordos del Tolima (ASORTOL) y que utilizan los servicios de la Asociación Tolimense de Intérpretes de Lengua de Señas (ATILS).
- b. Comunidad oyente integrada por diez (10) familiares, docentes y pares educativos pertenecientes al círculo social de interacción primaria de las personas sordas vinculadas al proyecto.

La vinculación de los participantes se realizó de manera voluntaria por lo que se hizo uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia, cuya característica fundamental es el cumplimiento de aspectos como la homogeneidad y la temporalidad.

### Técnicas e instrumentos

Para la recolección de la información y con base en los objetivos planteados, se utilizaron como técnicas e instrumentos, la entrevista estructurada y la encuesta, siendo pertinente mencionar que los resultados de los cuales se da cuenta en el presente documento, hacen referencia a la encuesta cuyo propósito fue describir la incidencia del aplicativo de traducción de significantes como estrategia de comunicación inclusiva sordo – oyente, la cual surgió a posteriori del diseño, implementación y uso del aplicativo del cual se hace referencia.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

*“Sus ojos son sus oídos, sus manos son sus voces, con tus manos y las mías podemos romper barreras de la comunicación a través de la Lengua de Señas”  
World Federation of the Deaf (2000)*

La comunicación sordo-oyente ha sido tema de reflexión de muchos investigadores y disciplinas, por las diferencias lingüísticas existentes, obstáculos en la interacción social que no solo existen desde la perspectiva del sordo sino también del oyente, que surge como categoría emergente por su carácter inclusivo y su



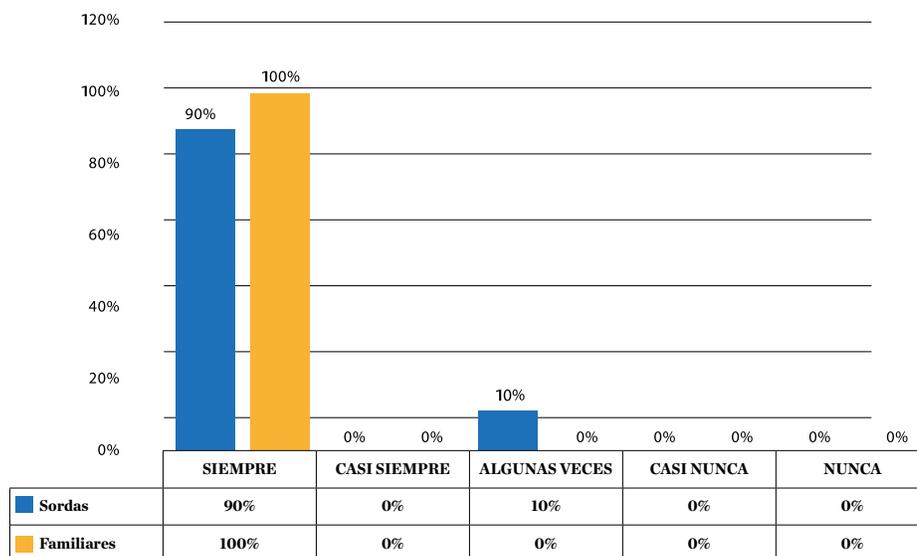
relación directa con la discapacidad. El Ministerio de Educación Nacional – MEN (2006), describe a la persona sorda como:

un sujeto que posee potencialidades para desarrollarse social, cultural, cognitiva y afectivamente; su particularidad se ubica en el plano lingüístico y es por medio de la lengua de señas que los sordos ponen en evidencia esa singularidad que los identifica como seres en permanente evolución y cambio. (p. 5-6).

Así pues, se evidencia con lo anterior, que es viable conocer el mundo a través de la voz señante del sordo, de la lectura de sus diferentes conductas y de sus espectros comunicativos, en donde dicho acto se establece siempre y cuando exista una motivación tanto del hablante (oyente) y “sordo señante”, donde cada imagen de alteridad se convierte en un espacio de interpretación e interacción que rompe las barreras de la diferencia, reconocido no desde el estigma y la discriminación, sino desde la aceptación y cierre de cualquier distanciamiento social.

A continuación, se hará una descripción de algunos elementos identificados con los instrumentos aplicados a la comunidad sorda y oyente, en coherencia con el enfoque elegido para el avance de la investigación.

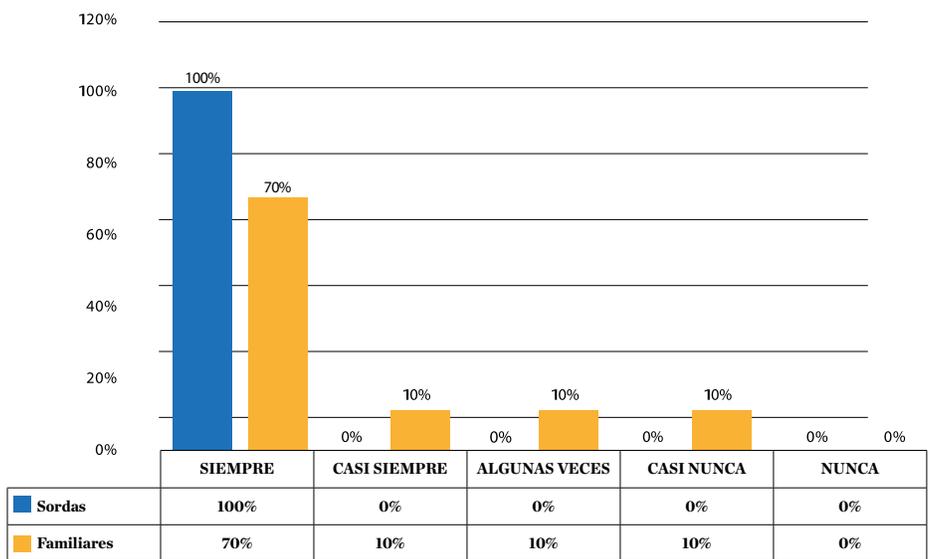
**Figura 1.**  
*Percepción de los procesos comunicativos*



*Nota:* Elaboración de los autores.

De acuerdo con la figura 1, se puede evidenciar que el 90% de las personas Sordas, perciben que el aplicativo contribuye a los procesos comunicativos. De igual manera, el 100%, de las personas oyentes que hacen parte de la familia cercana, perciben que el aplicativo contribuye de manera satisfactoria a dichos procesos, aportando de manera significativa al cierre del distanciamiento creado entre el mundo del sordo y del oyente, lo que contribuirá a verdaderos espacios de inclusión, donde el protagonista no solo es el Sordo quien posee su propia lengua, sino también, el oyente quien, en el proceso de adquisición de dichas nociones y conocimientos de esta segunda lengua - LSC, disminuirá la barrera de la exclusión, la negación y el estigma y se abrirán espacios para entenderse y comprenderse en la diferencia.

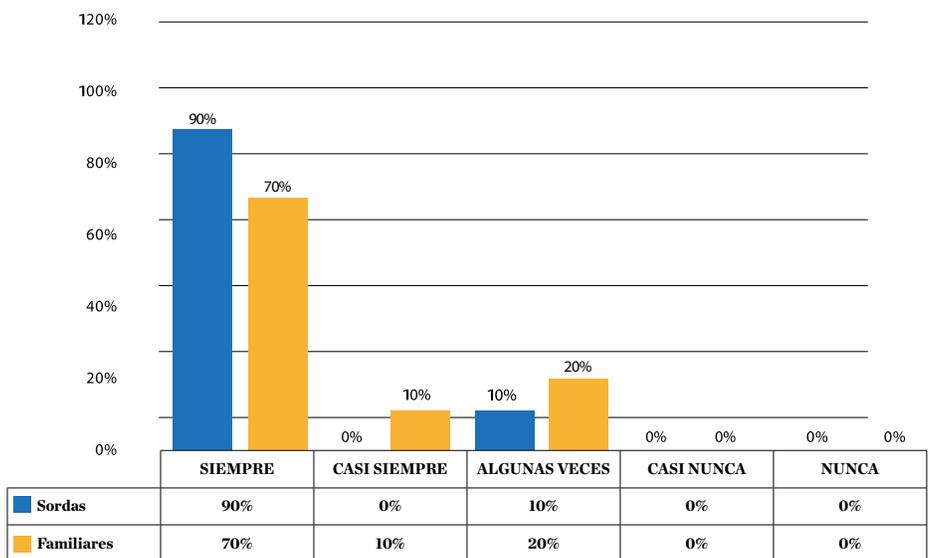
**Figura 2.**  
*Resignificando el lenguaje*



*Nota:* Elaboración de los autores.

En la figura 2, se puede evidenciar que el 100% de las personas Sordas, perciben que el aplicativo resignifica el lenguaje por la posibilidad de aprender nuevos significantes, enriquecida por su interacción con el oyente quienes, a través de la inclusión, validan la diversidad lingüística, como lo expresa Sacks (1989) nuevamente cuando dice que “ser sordo, nacer sordo, emplaza a un individuo en una situación extraordinaria; le expone a una gama de posibilidades lingüísticas, y en consecuencia intelectuales y culturales, que más personas, como hablantes naturales en un mundo de habla, apenas podemos imaginar siquiera”. (p.175). En

**Figura 3.**  
*Aporte del aplicativo al proceso comunicativo*



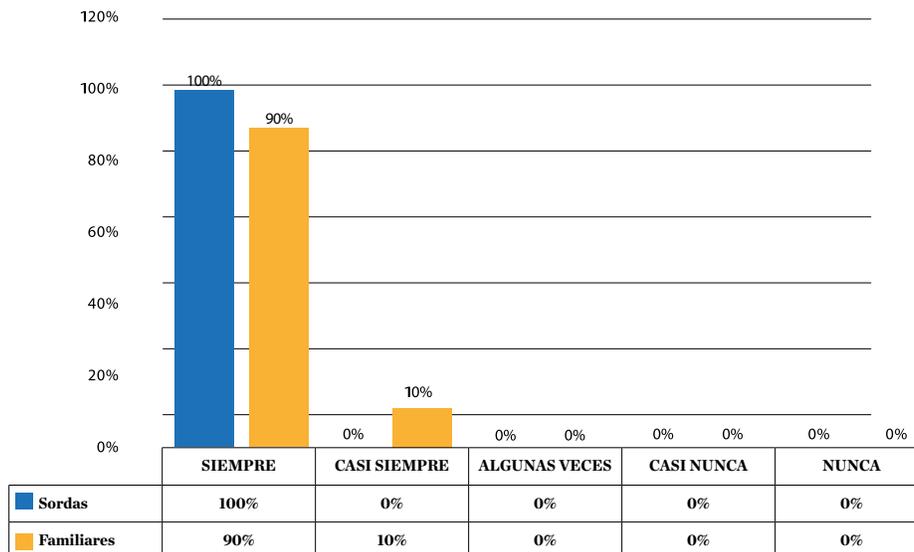
*Nota:* Elaboración de los autores.



cuanto a la población oyente, el 70% de familiares y personas cercanas, perciben que el aplicativo resignifica el lenguaje, por la adquisición y aprendizaje de nuevos significantes que contribuye al acto comunicativo de los sordos con el oyente, sin embargo, consideran que se deben fortalecer mucho más para lograr un aprendizaje con sentido, continuo y permanente para favorecer la relación sordo oyente, entendiendo que es a través de la adquisición de significantes al castellano que es posible la organización coherente del pensamiento para representar su realidad.

En la Figura 3, el 90% de las personas sordas, perciben que el aplicativo aporta al proceso comunicativo, toda vez que se ha logrado un reconocimiento significativo a la LS como vehículo articulador de la interacción social, y que legitiman sus formas de ser y actuar en un mundo con predominio oralizado, pero que cada vez, contribuyen a la inclusión social como camino para el logro de la equidad social y como espacio de enriquecimiento mutuo en la relación sordo oyente superando toda diversidad. Ahora bien, el 70% de los familiares oyentes, anuncian que el aplicativo aporta a los procesos comunicativos, quizás por los beneficios adquiridos a través del aplicativo para mejorar su interacción, sin embargo, no se logra en su totalidad puesto que aún existen diferencias simbólicas que pueden incidir en la aceptación y comprensión por parte del oyente de la LS, como lo refiere Skliar (2007) “la discapacidad pone en tela de juicio la existencia de un cuerpo único y normal, de una lengua única y normal, de un aprendizaje único y normal, de un comportamiento único y normal”. (p. 5).

**Figura 4.**  
*Aporte del aplicativo al proceso comunicativo*



*Nota:* Elaboración de los autores.

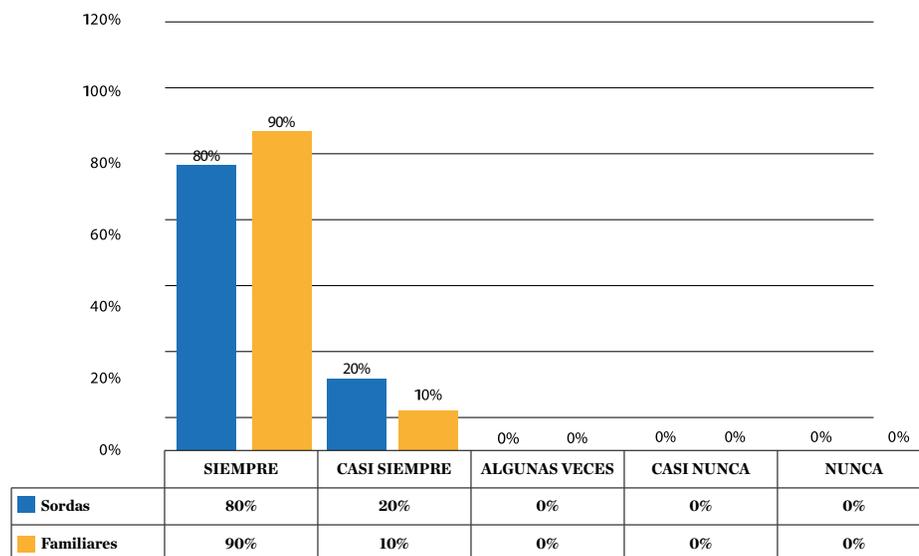
De acuerdo con la Figura 4, el 100% de las personas sordas, mencionan que la discapacidad es compartida, es decir, se vive en doble vía, tanto el oyente como el sordo la enfrentan. Así también el 90% de los oyentes están de acuerdo con esta afirmación. Es evidente, que, el oyente al enfrentarse al mundo del sordo evidencia incapacidades en dicha interacción, pues la lengua de este último corresponde (tan solo) a la lengua que habla el 5% de la población mundial (OMS, 2021), y solo se hace presente dicha limitación, cuando establece un proceso comunicativo con una persona sorda. De igual manera, ocurre dicha brecha comunicativa cuando el sordo debe enfrentarse a un mundo de oyentes que, desconocen totalmente la LS, y no hay

reconocimiento de ningún código simbólico, allí se vislumbra la discapacidad por parte del Sordo quien aumenta el abismo y su agonía en la relación con los demás. Por lo tanto, no existe limitación de habla de un oyente con otro oyente, como tampoco existe limitación de habla de un sordo con otro sordo, dicha discapacidad desaparece, sin embargo, es a través de la LSC que se busca desarrollar habilidades para facilitar relaciones asimétricas con personas que no comparten su misma lengua.

{.}) pusieron en cuestión el carácter fonológico del lenguaje en su modalidad oral y el fonocentrismo que le es inherente.{..}) Si el lenguaje constituye el único índice que existe de un pensamiento latente en el cuerpo y si por otra parte, se lo encuentra solamente en el ser humano, será otorgándole un status de lengua a las señas que los sordos crean para comunicar, que se podrá ubicar a estos últimos entre los seres humanos. (Benvenuto, 2004, p. 92)

Con relación a la Figura 5, el 80% de personas sordas, afirman que el aplicativo contribuye a la satisfacción de las necesidades comunicativas en la cotidianidad y el 20% afirma que casi siempre. Se trata de un porcentaje significativo, partiendo de una premisa y es que, el lenguaje es fruto de la interacción social, que se establece en la cotidianidad de ese colectivo que, si bien es una comunidad silenciosa, tiene voz, una voz que no es audible, pero que se puede ver en acción a través de su Lengua de Señas. Por lo tanto, el aplicativo se presenta como una herramienta que favorece la riqueza en la interacción sordo-oyente y en una apertura a su cosmovisión a través de su lengua y con nuevos significantes para el disfrute de los diferentes contextos sociales. Para la familia oyente, el 90% afirma que el aplicativo aporta a la satisfacción de las necesidades comunicativas en la cotidianidad y un 10% afirma que casi siempre. Estos porcentajes, son representativos, toda vez que hacen evidente el aporte de esta herramienta para lograr una comprensión ontológica del sordo, desde su propia historia, desde su complejidad, en el entendido que, la LSC, es un medio simbólico que permite y garantiza la reproducción cultural y un tejido identitario que soslaya la exclusión.

**Figura 5.**  
*Necesidades Comunicativas en la cotidianidad*



Nota: Elaboración de los autores.



Por lo anterior, de acuerdo con los resultados presentados, es posible evidenciar que el sujeto en situación de discapacidad auditiva, se enfrenta a situaciones limitantes producto de la diferencia en los procesos comunicativos que se establecen en la comunidad sordo oyente, donde estos dos, vivencian la limitación por el desconocimiento de la LSC o la no oralidad, generándose una discapacidad compartida que trasciende los estándares exclusivamente físicos y se inserta en el contexto de las interacciones, por lo cual la responsabilidad de superar los obstáculos comunicativos clásicos sordo oyente compete a ambos grupos poblacionales a través de su poder transformacional en términos de aceptación de la diferencia en condiciones de igualdad, pues tal y como lo establece Skliar et al. (1995):

La pertenencia a la comunidad sorda se define por el uso de la lengua de señas, los sentimientos de identidad grupal, el autorreconocimiento e identificación como sordo, el reconocerse como diferentes, los casamientos endogámicos, factores que llevan a redefinir la sordera como una diferencia y no como una deficiencia. (p. 10).

Así pues, el Aplicativo traductor de significantes a LSC como elemento que propicia la interacción entre la comunidad sorda y oyente, faculta su potencial en el proceso comunicativo que se gesta en doble sentido, por una parte, la traducción de significantes en Castellano a LSC en escenarios cotidianos que facilita la integración de la comunidad sorda como un elemento participativo dentro de las dinámicas sociales. Por otra parte, el aplicativo permite a la comunidad oyente familiarizarse con la Lengua de señas colombiana, entendiendo que ese proceso comunicativo debe producirse desde todos los interlocutores presentes en la trama, donde la acción recíproca entre estas comunidades se convierte en un medio de inclusión que se gesta desde un contexto principalmente oyente. Esto, permite al aplicativo desarrollado abordar la problemática desde una perspectiva diferente, donde los aplicativos traductores de lengua de señas colombiana desarrollados hasta el momento se enfocan en la transcripción dactilología de señas, como lo es el caso de los estudios realizados por Bautista et al. (2021), en los cuales, para el funcionamiento del aplicativo es necesario deletrear cada letra constituyente de un significante, dejando de lado elementos fundamentales como del movimiento de la mano, el bazo y los gestos faciales que son fundamentales para la correcta interpretación de un significante. Igualmente, estas aplicaciones actúan en un solo sentido, es decir, la comunicación se da forma exclusiva de una persona sorda a una persona oyente, pero esto no se realiza de forma inversa, dejando por fuera de la trama comunicativa a la persona oyente, que como parte esencial del proceso de inclusión debe fungir tanto de receptor como de locutor.

## CONCLUSIONES

La experiencia de vida de la persona sorda vista por el contexto social desde la defectología, como un ser diferente por el uso de códigos lingüísticos que no corresponden a los de la mayoría, esconde una historia que ha marcado su desarrollo personal, toda vez que, ha sido estigmatizada y rotulada desde una postura patológica desde su infancia, sin reconocer, que la única diferencia se encuentra en la manera como interactúa con el oyente, pues entre sordos, la discapacidad desaparece. Dicha realidad ha permitido desmitificar la prevalencia del discurso de la deficiencia, identificando la riqueza comunicativa de la lengua señada, lo que contribuye a la ruptura del estigma y se abre el camino a la inclusión.

La sordera se constituye más que en una discapacidad sensorial, en un producto de la interacción del sujeto en y con el entorno donde prima el lenguaje oral, encontrándose que la verdadera limitación está no en la lengua como tal, sino en la primacía de las formas comunicativas de unos (oyentes) sobre otros (sordos) que al interactuar quedan en igualdad de condiciones en términos de la limitación comunica-



tiva, por lo tanto, el concepto de sordo subalterno, que es dominado por el oyente, queda en cuestión, permitiendo así reconocer la esencia de cada cultura, y el respeto por la sordera, como elemento fundante de la inclusión que se gesta como principio de ciudadanía.

Como espacio de reafirmación, se reconoce la lengua de señas por su valor desde lo simbólico, que puede generar en ocasiones confianza en su interacción social y en otras desconfianza, frustración e incomunicación cuando su interlocutor la desconoce. Sin embargo, se busca resarcir el valor cultural que posee la comunidad sorda, la cual contiene elementos propios, siendo la lengua de señas su mayor fortaleza.

El traductor de significantes a Lengua de Señas Colombiana se constituyó en una apuesta de comunicación inclusiva, desde la percepción de los interlocutores teniendo en cuenta aspectos centrados en la interacción contextual sordo-oyente como un proceso situado en una acción recíproca que gesta escenario de inclusión social, donde la “discapacidad compartida” que se produce en estas poblaciones al tener códigos lingüísticos diferentes, pueden ser reducidos por el accionar de la tecnología asistiva, permitiendo mitigar las barreras comunicativas tradicionales que por años han signado al sordo y lo han relegado a la exclusión, ubicándolo en una posición distante de la estructura social imperante. Así pues, el aplicativo se ha constituido según la percepción de los sordos y los oyentes en una herramienta que disminuye el distanciamiento en el proceso de interacción de ambas comunidades, a través de la adquisición de destrezas comunicativas por el aprendizaje de nuevos significantes de la LSC como mediador semiótico y por qué no, trasmisor de cultura.



## Referencias

- Albuerno, S y Pino, M. (2013). *Apoyo a la comunicación*. Mc Graw Hill Education.
- Ocampo, A. (2021). Educación inclusiva: interpelaciones al paradigma occidental, nuevas configuraciones onto-epistémicas. *RUNAE*, 6 (1), 115-130. <https://www.aacademica.org/aldo.ocampo.gonzalez/83.pdf>
- Alisedo, G. (2018). Sordera infantil y educación. Factores de riesgo psicosociolingüístico. *Desvalimiento Psicosocial*, 5(1). <http://dspace.uces.edu.ar:8180/jspui/handle/123456789/4510>
- Arenas, A., Castellanos, G. y Rojas, J. (2018). Voces del silencio: la inclusión social desde una ruptura en la homogenización comunicativa oyente-sordo. *Sciences PI Journal - by Psychology Investigation, II*. <https://www.sciencespijournal.com/ediciones/2018-volumen-ii/art%C3%ADculo-3/>
- Bautista, J. E. B., Otavo, J. P., Alba, J. J. B., Páez, M. L. y Riveros, Ó. C. V. (2021). *DESARROLLO DE UN APLICATIVO TRADUCTOR PARA LA LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA*. Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería. <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/1659>
- Benvenuto, A. (2004) ¿Cómo hablar de diferencias en un mundo indiferente? La sordera de los oyentes cuando hablan de sordos. *Revista internacional de análisis educativo y social De Encuentros* 4(8). 84 - 97.
- Casado, R. y Lezcano, F. (2012). *Educación en la escuela inclusiva. Formación del profesorado y perspectivas del futuro*. Grupo Editorial LUMEN.
- Castellanos, G. y Montes, J (2021). Traductor de significantes a lengua de señas: La tecnología asistiva como mediadora de la interacción comunicativa sordo oyente. En Serna, E. (Editor). *Ciencia transdisciplinar para el desarrollo y la supervivencia de la humanidad*. Editorial Instituto Antioqueño de Investigación. 362-375. <https://zenodo.org/record/5139646#.YhZeeS-xCL8>
- Claros, R. (2004). *La Desmitificación de la educación de sordos. Hacia una pedagogía de éxito*. Editorial del norte. <https://isbn.cloud/9789562919944/la-desmitificacion-de-la-educacion-de-sordos-hacia-una-pedagogia-de-exito/>
- De Witte, L., Steel, E., Gupta, S., Delgado, V. y Roentgen, U. (2018). Assistive technology provision: towards an international framework for assuring availability and accessibility of affordable high-quality assistive technology. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 13(5), 467-472. <https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1470264>
- Cordero, L. (2018). La comunicación como proceso cultural. Pistas para el análisis. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 6(3), e13. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322018000300013&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322018000300013&lng=es&tlng=pt).
- García, C. A. (2020). Cultura sorda e inclusión. *Avances de investigación*, 7(1), 31-41. <https://plataformas.ude.edu.uy/revistas/rifedu/index.php/Avanz-Inv/article/view/59/88>
- González-Montesino, R. H. y Espada, R. M. (2020). Espacios universitarios de aprendizaje inclusivos, bilingües y multimodales: el caso del alumnado sordo signante. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 13(25), 70-83. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1519>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación* (3ª ed.). Editorial Mc Graw-Hill.
- Howard, R., Gathercole, R., Bradley, R., Harper, E., Davis, L., Pank, L., ... y Gray, R. (2021). The effectiveness and cost-effectiveness of assistive technology and telecare for independent living in dementia: a randomised controlled trial. *Age and ageing*, 50(3), 882-890.
- INSOR. (2006). *Educación Bilingüe para sordos* - Etapa Escolar. Imprenta Nacional de Colombia. [http://www.insor.gov.co/home/wpcontent/uploads/filebase/cartilla\\_etapa\\_escolar.pdf](http://www.insor.gov.co/home/wpcontent/uploads/filebase/cartilla_etapa_escolar.pdf)



- INSOR. (2019). *Portal INSOR para niños*. <http://www.insor.gov.co/portalninos/>
- Mascareño, A. y Carvajal, F. (2015). Los distintos rostros de la inclusión y la exclusión. *Revista Cepal*. 116. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38800/1/RVE116Mascareno\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38800/1/RVE116Mascareno_es.pdf)
- Druetta, J., Massone, M. y Simón, M. (2003). *Arquitectura de la escuela de sordos*. Libros en red. <https://isbnc.cloud/9789875610415/arquitectura-de-la-escuela-de-sordos/>
- Ministerio De Educación Nacional. (MEN). (2006). *Orientaciones pedagógicas para la atención educativa de estudiantes sordos*. <https://discapacidadcolombia.com/index.php/inclusion-educativa/196-orientaciones-generales-para-la-atencion-educativa-de-las-poblaciones-con-discapacidad-en-el-marco-del-derecho-a-la-educacion>
- Ochoa, C. U., Corredor, M. Y. C. y Bueno, A. C. B. (2020). Salud y educación de niños, niñas y adolescentes con TEA o TDI: una relación simbiótica para su garantía o vulneración. Caso Bucaramanga. *Pensamiento Americano*, 13(26), 113-126. <https://publicaciones.americana.edu.co/index.php/pensamientoamericano/article/view/424/524>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Sordera y pérdida de la audición*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- Rey, M (2008). *El cuerpo en la construcción de la identidad de los sordos*. Universidad Nacional de la Plata. [https://cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/Rey\\_CUERPO\\_CONSTRUCCION\\_IDENTIDAD-SORDA-2008.pdf](https://cultura-sorda.org/wp-content/uploads/2015/03/Rey_CUERPO_CONSTRUCCION_IDENTIDAD-SORDA-2008.pdf)
- Revuelta, B. y Hernández, R. (2021). Estudios críticos en discapacidad: aportes epistemológicos de un campo plural. *Cinta de moebio*, (70), 17-33. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-554X2021000100017&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-554X2021000100017&script=sci_arttext)
- Sacks, O. (1989) *Veo una voz*. Viaje al mundo de los sordos. Editorial Anagrama.
- Smythe, K. C., Adam, D. L., da Silva, C. T. y Okimoto, M. L. L. R. (2019, July). *Including Users in the Evaluation Process of Assistive Technology: Applied Methods and Techniques*. In International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (pp. 940-947). Springer, Cham. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-19135-1\\_92](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-19135-1_92)
- Smythe K.C.A.S., Adam D.L., da Silva C.T. y Okimoto M.L.L.R. (2020). Including Users in the Evaluation Process of Assistive Technology: Applied Methods and Techniques. In: Ahram T. y Falcão C. (eds) *Advances in Usability and User Experience*. AHFE 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 972. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-19135-1\\_92](https://doi.org/10.1007/978-3-030-19135-1_92)
- Skliar, C., Massone, M. y Veinberg, S. (1995). El acceso de los niños sordos al bilingüismo y al biculturalismo. *Cultura sorda*. <http://escritorioeducacionespecial.educ.ar/datos/recursos/pdf/skliar-massone-veinberg-acceso-ninos-sordos-al-bilinguismo-1995.pdf>
- Skliar, C. (2007). *La pretensión de la diversidad o la diversidad pretenciosa*. Ponencia vertida en las Iras Jornadas Nacionales de Investigación Educativa, Mendoza.
- Val, S. (2021). Dejemos de hablar de los sordos. *Estudios sordos: activismos, lenguas*, 31. <http://onteaiken.com.ar/wp-content/uploads/2021/05/5.pdf>
- Walsh, K. y Mignolo, W. (2018). On decoloniality. Mignolo, D. W. y Walsh, E. C. On *Decoloniality Concepts, Analysis, Praxi*. [http://www.dukeupress.edu/Assets/PubMaterials/978-0-8223-7109-0\\_601.pdf](http://www.dukeupress.edu/Assets/PubMaterials/978-0-8223-7109-0_601.pdf)

