

---

## **La Accesibilidad Universal. Construcción social de su concepto y su relación con la cultura desde las tecnologías aplicadas**

**Benardelli, Claudio Alejandro; Álvarez, Alejandra Victoria**

[cbenardelli@yahoo.com.ar](mailto:cbenardelli@yahoo.com.ar); [avaalvarez@gmail.com](mailto:avaalvarez@gmail.com)

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Centro de Investigación Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y del Transporte – Comisión Pro Medios Accesibles CIBAUT – COPROMA. Buenos Aires, Argentina; Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Centro de Investigación Barreras Arquitectónicas, Urbanísticas y del Transporte – Comisión Pro Medios Accesibles CIBAUT – COPROMA. Buenos Aires, Argentina.

Línea temática 4. Metadatos. Datos sobre datos

(Buscar y que nos busquen a través de nuestras palabras)

### **Palabras clave**

Accesibilidad Universal, Discapacidad, Conceptos, Cultura, Tecnologías aplicadas

### **Resumen**

Reflexionando sobre la importancia del lenguaje humano o simbólico, concebido como una herramienta de construcción social, donde la discapacidad constituye parte de dicha realidad no siempre conocida, se destaca la importancia y relevancia que adquieren las palabras que nos hacen, puesto que crean un escenario social más o menos inclusivo. De allí el rol fundamental que cumple el lenguaje utilizado, que puede arrojar

resultados más o menos incluyentes al momento de su aplicación.

En general se llama barreras en la comunicación a aquellos obstáculos que se interponen entre el emisor de un mensaje y el receptor del mismo. El error muchas veces radica en no entender ni considerar que la Accesibilidad Universal es un marco conceptual y normativo inherente a la condición humana, que no solo aplica para dar respuestas a las limitaciones de los espacios físicos, sino también a los obstáculos y malas ejecuciones que existen en todos los ámbitos de diseño de la comunicación y la información. Estas “barreras” son consecuencia del desconocimiento de contenidos conceptuales y técnicos que se requieren al momento de diseñar para incluir a la mayoría de los usuarios.

Surge así el concepto de la Accesibilidad Universal y la necesidad de entenderla y aplicarla como una condición de derecho para todas las personas y transversal a todos los diseños. Su abstracción sólo serviría para tener la comprensión de su acepción pero no del saber y su aplicación.

Su generalización en todo ámbito podrá garantizar que en todas las propuestas de diseño se incluya a las Personas con Discapacidad al concretarse.

En el concepto del término Accesibilidad Universal está implícita la comunicación accesible, la cual supone una interacción inclusiva, que invoca a una inserción en la vida cultural de la misma índole. Así, la tecnología utilizada para la comunicación de manera práctica, denominada “tecnología aplicada”, remite a diferentes formas de uso, que evidencian los beneficios tanto en las herramientas físicas como digitales.

La transmisión de hechos culturales, por ejemplo en museos, para que puedan receptorlos todas las personas independientemente de su capacidad y habilidad, remite a la clasificación conceptual de la Accesibilidad Universal en tanto deriva en la

interacción humana y que será motivo de una investigación.

Por ello, el trecho que existe entre un término, su conceptualización, su abstracción y la generalización del mismo, es lo que induce a transformar su construcción social en el tiempo y que lo traducirá en un hecho tangible.

### **La Discapacidad como Construcción Social**

La sociedad cuenta con la capacidad de autoconstrucción y proyección en el tiempo, como sus principales atributos, para luego a su vez, erigir otras creaciones y hechos sociales.

Respecto de esta perspectiva teórica del rol de la sociedad, autores como Berger y Lukmann (2003): 53-55<sup>1</sup> entre otros, sostienen que la sociedad como producto humano, está conformada tanto de aspectos objetivos como subjetivos que interactúan entre sí, convirtiéndose en una construcción histórica que reacciona de modo constante sobre su productor. Señalan expresamente, que la realidad de la vida cotidiana está impregnada de objetivaciones, que a su vez son las mismas que la hacen posible. Surgen así *objetos que declaran intenciones subjetivas* de otros seres humanos, que a veces resultan difíciles de entender en aquello que supuestamente declaran, en particular cuando quien produce el *objeto* no ha tenido la oportunidad de conocer bien ni de interactuar con ese otro que busca reflejar. Un ejemplo muy frecuente de esto sería: Cuando encontramos que un estacionamiento / sanitario / cruce “para (sic) “*discapacitados*”, están identificados con esta frase escrita, sumada en carteles con el logotipo de accesibilidad (imagen gráfica esquemática que representa una persona en silla de ruedas, de color blanco sobre fondo azul), y éstos carteles acompañan situaciones, espacios, locales tales que, por desconocimiento tanto de los usuarios a los que remiten, como de las normativas vigentes, los mismos no cumplen ni pueden ser utilizadas por personas con discapacidad, dejando claro además que *primero y siempre* son “personas” y donde no corresponde tampoco esa manera de “adjetivarlas” para señalar un elemento que parecería estar “pensado”, y que debería haberlas contemplado en su posibilidad y/o exclusividad de uso, (como lo es en el caso del estacionamiento).

Estas instancias de la vida cotidiana, están siempre apoyadas por la *significación lingüística*, dado que, a decir de los autores, “la vida cotidiana, por sobre todo es vida con el lenguaje compartido con nuestros semejantes”. La

<sup>1</sup>Berger, P. L. y Luckmann T. (1968-2003) *La Construcción Social de la realidad* (pp.53-55).

toma como referencia primordial y crea un sistema de signos que tiene como cualidad la objetividad; tipifica experiencias creando categorías que adquieren significado para unos y otros, donde “la comprensión del lenguaje es esencial para cualquier comprensión de la realidad de la vida cotidiana.”

Así, estas construcciones sociales se constituyen en fenómenos propios de la condición humana, y entre éstos encontramos la **construcción social de la discapacidad**. Esta se materializa y visibiliza, a partir de “la interacción de las personas con deficiencias y un contexto con obstáculos y barreras que, debidas a la actitud y al entorno no resuelto, evitan su participación plena y efectiva, en igualdad de condiciones, en la sociedad”.<sup>2</sup> Como señala Pantano (1987): 162-163<sup>3</sup>, *toda la sociedad debe tomar conciencia y asumir su compromiso en la producción social de la discapacidad y en la necesidad de reducirla*, cambiando acciones que discriminan y la aumentan, por otras inclusivas para todos los ciudadanos.

Para Scaricabarozzi (2016): 158-159<sup>4</sup> que el hombre sea capaz de crear un mundo que luego ha de experimentarse como algo diferente de una producción humana, es una paradoja, de la que la realidad social de la discapacidad forma parte junto con toda la implicancia del lenguaje y las palabras que la conforman y nombran. De allí que la autora invita a reflexionar sobre lo que considera una herramienta fundante para cualquier proceso de construcción social: *el lenguaje humano o simbólico, ya que de éste dependerá el hacer mundos de vida o realidades sociales más o menos discapacitantes*. Scaricabarozzi (2016): p.165.

## **Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad**

**La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad** (CDPcD -2006), es uno de los últimos instrumentos de referencia de esta construcción social y de derecho, que da cuenta detallada y *pone en palabras*, todas las circunstancias relevantes que deben entenderse y modificarse para concretar una equitativa y verdadera convivencia. Así, **cada palabra de la Convención cumple un rol de palabra clave en el contexto social**. Ésta pone su énfasis en que no se sigan creando barreras ni obstáculos que vulneren sus derechos humanos en todas las partes del mundo y destaca que esta situación puede y debe revertirse desde la incorporación de **buenas prácticas en materia de Accesibilidad Universal**.<sup>5</sup>

<sup>2</sup>Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad - CDPcD (2006) - PREAMBULO : inciso -e)

<sup>3</sup>Pantano, L. (1987) La discapacidad como problema social. Un enfoque sociológico. Reflexiones y propuestas. en Scaricabarozzi, R. (2016): (pp.162 -163) *Las palabras que nos hacen – Una reflexión acerca del Lenguaje como constructor de Discapacidad*.

<sup>4</sup>Scaricabarozzi, R. (2016) Las palabras que nos hacen – Una reflexión acerca del Lenguaje como constructor de Discapacidad en Pantano, L. (2016) – (Compiladora) *Hacia Nuevos Perfiles Profesionales – De los dichos a los hechos* (pp.158-159).

<sup>5</sup>Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad - CDPcD (2006) - PREAMBULO : inciso -k).

Así, **una buena práctica en el contexto del diseño** sería conocer, aplicar y transversalizar, en todas las carreras de arquitectura y diseño, *la condición de accesibilidad* como **premisa para los procesos de diseño**. Esto garantizaría el conocimiento y la consideración de la mayor cantidad posible de usuarios en el uso y disfrute de lo diseñado, propiciándose así, *la naturalización paulatina* de una Accesibilidad Universal y legitimándola como derecho.

#### *Accesibilidad Universal como respuesta social desde el Diseño*

Considerando que **todo acto de diseño** (desde el origen de la idea, su proceso, elementos y componentes particulares hasta la materialización del resultado final), es en sí mismo un **instrumento comunicacional** con un mensaje de y para la sociedad; y que la concreción de éste acto será a su vez la respuesta a las distintas necesidades y requerimientos, manifiestos o implícitos, del colectivo al que está dirigido, es que debemos entender que dicho acto se constituirá en un elemento facilitador o barrera como tal, según sea el mayor o menor conocimiento que el o los profesionales intervinientes en dicha instancia creativa, tengan sobre la diversidad de usuarios a los que está dirigido, y las posibilidades de uso que les ofrezca a éstos. Es así que para reconocer y entender aquellos aspectos relevantes del proceso comunicacional general desde las **tecnologías aplicadas**, será fundamental conocer las necesidades y posibilidades concretas de los usuarios, atendiendo en particular a las que refieren a las personas con discapacidad sensorial (visual y auditiva), e intelectual.

Es así que, un mensaje que se busca incorporar en la trama social y que sin dudas va a transformarla, no solo nos atraviesa, también permite que no desaparezcamos como individuos, que haya una subjetivación de lo social y que seamos nosotros los creadores de sentido frente a la realidad.

La Convención (CDPcD - 2006) en su Art. 2: "*Definiciones*"<sup>6</sup> hace expresa referencia a la importancia de la Comunicación para las personas con discapacidad, consignando que

La **comunicación** incluirá los lenguajes, la visualización de textos, el Braille, la comunicación táctil, los macrotipos, los dispositivos multimedia de fácil acceso, así como el lenguaje escrito, los sistemas auditivos, el lenguaje sencillo, los medios de voz digitalizada y otros modos, medios y formatos aumentativos o alternativos de comunicación, **incluida la tecnología** de la información y las comunicaciones de fácil acceso; y señala dentro de las particularidades que por **lenguaje** se entenderá tanto el lenguaje oral como la lengua de señas y otras formas de comunicación no verbal.

<sup>6</sup>Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad - CDPcD (2006) – Art. 2 – DEFINICIONES.

En el escenario de hoy, la evolución industrial y sus productos son un reflejo de ese **lenguaje o comunicación tanto objetual como tecnológica**. Desde los símbolos que identifican productos y tecnologías de esta época, ya se nos brindan *mensajes y propuestas, muchas veces más fácilmente reconocibles e identificables que el propio uso del producto* (logotipos de redes sociales como la “F” blanca y descentrada con fondo azul de “facebook”, el “globo blanco con un tubo de teléfono también blanco sobre fondo verde de “Whatsapp”, “M” y “G” de colores de “Gmail” y de “Google”, la “i” blanca centrada sobre fondo naranja de “Infobae”, la imagen blanca simplificada de una cámara de fotos, sobre un fondo en degrade de colores para “Instagram”, la “cámara filmadora blanca” sobre un fondo celeste de “zoom”, etc., que son fácilmente identificables “visualmente”, pero que no llevan implícito un reconocimiento e identificación “audible”, y menos aún, dichos símbolos remiten a las particularidades para su correcto y muchas veces complejas alternativas de uso). Si bien esto otorga un fuerte apoyo a la *comunicación no verbal de los productos y sistemas*, crea a su vez gran compromiso frente al resultado al momento de su utilización por parte de los usuarios.

De este modo, la **tecnología aplicada**, cobra relevancia y familiaridad en la cotidianeidad de todas las personas con su propuesta de **usabilidad** ágil cada vez más desarrollada. Potenciada en el actual contexto de pandemia que nos atraviesa mundialmente, y que nos obliga hoy a depender en muchas circunstancias de la Accesibilidad Web desde la conectividad a Internet y el desarrollo de múltiples aplicaciones tecnológicas (Apps), ésta se abre además al uso de entornos virtuales, redes sociales, programas informativos, educativos, comunicacionales, sociales y recreativos, que complementan la vida cotidiana de la mayoría de las personas, situación que impulsa a rever y analizar desde sus opciones de diseño, si verdaderamente éstas incluyen a todos los usuarios en las experiencias de dichas tecnologías.

He aquí que, como **todo acto de Diseño** es un instrumento comunicacional de y para la sociedad, este también mostrará como moldeamos el escenario de la vida cotidiana; reflejando que somos, como pensamos en nuestro rol de hacedores del contexto, y también como nos vemos a nosotros mismos como parte de éste.

Es tal su relevancia, que expone tanto nuestra propia mirada, como el conocimiento que tenemos frente a una temática como la discapacidad, convirtiéndose en el **lenguaje de la conducta humana**. Y así con sus productos, brindará una posibilidad efectiva de participar, usar, disfrutar o de dejar excluido a un importante colectivo de personas, como es el de las personas con discapacidad junto con sus familiares y amigos.

Podemos afirmar entonces que tanto en el proceso de diseño como en el acto comunicacional, quedan también manifiestos los alcances de un producto

humano, concretado con el esfuerzo puesto para encodificar sus ideas y cuyo objetivo es suscitar efectos también en los humanos. Todo materializado a través de un código o sistema elegido para lograr que este tenga un significado, que es el verdadero propósito de la comunicación.<sup>7</sup> Para la temática que nos convoca, sea este oral, visual, material, tecnológico o todos al mismo tiempo, tendrá gran relevancia que el producto final de dicha comunicación y el de sus resultados, aumenten la comprensión y materialicen la efectividad del *mensaje*, en favor de una mejor participación, ejercicio, goce e interacción de la mayor cantidad posible de actores sociales, en igualdad de condiciones y en todos los ámbitos, evitando así cualquier distinción, exclusión, restricción o *discriminación por motivos de discapacidad*.<sup>8</sup> Un ejemplo de esto sería la materialización de un elemento que permita tanto orientar como obtener información en una estación de transporte urbano, donde sería fundamental que cualquier persona pueda encontrar fácilmente y en simultáneo, un dispositivo o elemento que contenga: imágenes representativas al momento de buscar información específica en dicho instrumento tecnológico de uso público. Este deberá ser fácilmente identificable tanto por un joven que se desplaza solo, como por una persona adulta mayor, por personas con alguna dificultad intelectual, como también personas extranjeras. Tiene que contener referencias con textos alternativos simples y claros, en el idioma local y algún otro alternativo, como el inglés de uso más frecuente, para que pueda ser leído y entendido tanto por una persona sorda como extranjera, estar estos acompañados de textos en braille que se encuentren a una altura y en un lugar fácilmente identificable por una persona ciega, complementado con la posibilidad de que el /los mensajes se encuentren a su vez en un formato audible. Así este elemento, cumpliría tanto con la función de brindar las indicaciones o mensajes para una gran variedad de usuarios, que además podrían elegir o identificar el modo que más se adecúe a sus necesidades y posibilidades comunicacionales, y así potenciar la comprensión y efectividad del resultado buscado.

En el mismo artículo de la CDPcD<sup>9</sup> se expresa que

Por **Diseño Universal** se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El **Diseño Universal** no excluirá las ayudas técnicas para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando se necesiten.

El mensaje aquí es claro. Está dirigido a todos los actores que tienen que dar forma y respuestas pensadas desde su origen, para que el uso de los diseños

<sup>7</sup>Berlo, D. K.- (1984) Significado y Comunicación en *El Proceso de la Comunicación. Introducción a la Teoría y la Práctica* (Cap.7 – p. 97).

<sup>8</sup>Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad - CDPcD (2006) – Art. 2 – DEFINICIONES.

<sup>9</sup>Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad - CDPcD (2006) – Art. 2 – DEFINICIONES.

sea para *todas* las personas. La estrategia mencionada del **Diseño Universal**, es aplicable a todas las ramas del diseño. Cuenta con siete principios esenciales: uso equitativo, flexibilidad de uso, uso simple e intuitivo, información perceptible, tolerancia al error, esfuerzo físico bajo, tamaño y espacio para el acceso y uso; que se convierten en herramienta fundamental para la concreción de la **Accesibilidad Universal** como condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizable y practicables en condiciones de seguridad, comodidad y de la forma más autónoma y natural posible por las personas con y sin discapacidad.<sup>10</sup>

La **Accesibilidad Universal** no es solo el ejercicio de una buena práctica de diseño que nos beneficia y atraviesa a todos, es además nuestra responsabilidad como diseñadores del hábitat que se difunda, y nuestro desafío que se instale y naturalice en el escenario cotidiano. Así el mensaje de nuestros entornos y productos hablarán por si solos sin necesidad de intérpretes ni agregados, de la convivencia de todas las personas y no de sus condiciones.

Para que este concepto fluya y se utilice en forma espontánea y efectiva por los profesionales del diseño, es fundamental conocer e internalizar las premisas del **Diseño Universal**; entendiéndolas y resignificándolas desde que piensan sus propuestas, como una cadena de elementos que se interrelaciona, donde importa lo técnico, lo actitudinal y lo comunicacional en cada parte de los procesos para así “garantizar la autonomía e independencia individual, incluida la libertad de tomar sus propias decisiones, a las personas con discapacidad”<sup>11</sup>, como también a cumplir con el Propósito de la Convención de “promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente”. Donde se aclara además que “éstas incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”.<sup>12</sup>

En esta tarea, la participación con sus conocimientos, testimonios y experiencias de las personas con discapacidad como referencia primaria en la transmisión y comunicación de sus vivencias y necesidades, es de importancia estratégica para la sensibilización y toma de conciencia, y para brindar respuestas profesionales y sociales. La participación del usuario, brinda los contenidos necesarios y concretos en primera persona, sean estos de diseño o

<sup>10</sup>Benardelli, C. A (2014) Accesibilidad Universal, en Zito Fontán, Otilia del Carmen (Coord.) *Hacia un nuevo concepto de capacidad jurídica*. (p. 206).

<sup>11</sup>Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad - CDPcD (2006) – PREAMBULO: inciso -n).

<sup>12</sup>Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad - CDPcD (2006) – Art. 1 – PROPOSITO.

de cualquier tema que incluya a las personas con discapacidad. Solo así se conocerán los condicionantes relevantes que permitan su participación autónoma e independiente.

### **Las Tecnologías Aplicadas y el Acceso Universal a la Cultura**

Como ya señalamos, la Convención (CDPcD-2006) manifiesta que todos los bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, procesos, entornos, dispositivos y herramientas deben ser pensados desde su origen a través del paradigma del **Diseño Universal**.

Esto quiere decir que deben poder ser utilizados por la mayor cantidad de personas, incluyendo a quienes se encuentran en situación de discapacidad, sin necesidad de realizar una adaptación ni un diseño especializado.

Justamente, el artículo 30 de la Convención (CDPcD-2006) establece que los Estados Partes<sup>13</sup> reconocen el derecho de las personas con discapacidad a participar, en igualdad de condiciones con las demás, en la vida cultural y adoptarán todas las medidas pertinentes para asegurar que las personas con discapacidad tengan, entre otras, acceso a material cultural en formatos accesibles, tengan acceso a programas de televisión, películas, teatro y otras actividades culturales en formatos accesibles y tengan acceso a lugares en donde se ofrezcan representaciones o servicios culturales tales como teatros, museos, cines, bibliotecas y servicios turísticos y, en la medida de lo posible, tengan acceso a monumentos y lugares de importancia cultural nacional.

En el tema que nos convoca en nuestra investigación sobre Accesibilidad de tecnologías aplicadas para usuarios de los ámbitos culturales y las condicionantes para su acreditación, las propuestas de tecnología aplicada y entornos virtuales en las que, se está trabajando, se analiza el *cómo incorporar el Diseño Universal* pensando en crear una **experiencia de usuario** (UX o *user experience*) *óptima*. Esto define a la manera en que cada persona siente, percibe o interactúa con un sistema o servicio. Y para lograr que esta sea positiva, se deben centrar los contenidos en el usuario.

Esto hay que materializarlo no solo de acuerdo *al conocimiento* que se adquiera para realizarlo, sino además porque es un **requerimiento normativo vigente** en nuestro país desde la Convención (CDPcD-2006), que tiene rango constitucional.

Las **tecnologías aplicadas** utilizadas hoy para los ámbitos culturales han evolucionado considerablemente dado que el usuario puede tanto visitar un museo sin estar presente cómo así también estarlo y recorrerlo orientándose e

<sup>13</sup>Argentina es Estado Parte a través de la Ley 26.378 que aprueba la Convención, y con la Ley 27.044 que le otorga rango Constitucional.

informándose gracias a ellas, complementando dicho uso con la posibilidad de la interacción personalizada. Así vemos que, según los objetivos específicos de la experiencia que se pretende ofrecer a los visitantes, las estrategias digitales pueden contemplar tanto las propuestas vinculadas al universo de lo virtual (redes sociales, páginas web, digitalización de las colecciones, visitas virtuales, etc.) como al uso de la tecnología en los espacios físicos y en el contexto de la visita presencial, y estas a su vez combinadas.

Cómo ya se ha dicho, las tecnologías llevan ya muchos años mejorando y aportando a las experiencias de los usuarios en los ámbitos culturales, brindando calidad en la autonomía y facilitando el aprendizaje de los visitantes, pero hoy se presentan en un contexto totalmente renovado, que ofrece tantas oportunidades como riesgos.

Dichos riesgos llevan consigo implícito, que en muchas ocasiones, no están presentadas y tampoco han sido pensadas, para ser utilizadas por personas con distintas discapacidades sensoriales y cognitivas.

Es entonces que, aún con la tan notable / importante variedad de opciones tecnológicas que se ofrece a los usuarios, amantes de los museos y ámbitos culturales, al momento de visitarlos y recorrerlos, en lugar de proporcionarles satisfacción el mero hecho de que éstas existan, muchos soportes se constituyen en una instancia de frustración al momento de utilizarlos.

El desafío para que esto no suceda, es conocer y aplicar una serie de principios básicos, sin los cuales estos sistemas de información y comunicación, no podrán ser comprendidos, aceptados ni usados, por los visitantes, sin convertirse en una barrera para las experiencias de dichos usuarios. Uno de ellos es **la usabilidad**, e implica la facilidad o dificultad con que las personas pueden manipular un producto, con el fin de alcanzar un objetivo concreto. Esta se piensa vinculada con la **accesibilidad**, ya que se nutren mutuamente. Esto obliga a quienes las ofrecen, a utilizar y a testear las tecnologías que se vayan a implementar en dichas experiencias, y que se prevean las adecuaciones ya desde los diseños de los proyectos, adaptándolos a las posibilidades y necesidades de la diversidad de personas a las que están dirigidas.

Lo dicho no sólo tiene que ver con la tecnología en sí misma sino que además supone el conocimiento de la diversidad de usuarios que puedan usarlas, también de que datos se compone y como se utiliza lo que se quiera brindar y a su vez, cómo estos se fusionan para presentarlos en metadatos.

El sistema de metadatos es omnipresente, en definitiva, en los sistemas de información, las redes sociales, los sitios Web, el software, etc. y pueden ser

creados manualmente para seleccionar y elegir lo que se incluye, pero también se pueden generar automáticamente en función de los datos que se aporten.

Por ello, el diseño de una aplicación accesible que le sirva de apoyo a personas con discapacidad, para poder asistir a un museo tanto de manera presencial como de forma remota, no sólo deberá diseñarse con formatos accesibles sino que además requerirá de contenidos comprensibles, con alternativas de acceso configuradas para que los datos acumulados puedan receptarse de modo simple e intuitivo destacando los siguientes parámetros:

1. **Percepción:** Los destinatarios utilizan la vista, el oído o el tacto para percibir el contenido.
2. **Encuentro:** Los usuarios encuentran la información que quieren.
3. **Comprensión:** Las personas interpretan y entienden cómo han de utilizar el contenido.
4. **Uso:** Los usuarios deciden cómo usar el contenido presentado y cómo actuar al respecto

Desde estos lineamientos, los desarrollos de tecnologías aplicadas podrán cumplimentar con los requisitos de accesibilidad expresados en el Artículo 9 de la Convención (CDPcD-2006) en cuanto a su condición de ser perceptibles, operables y comprensibles para cubrir las necesidades, por ejemplo, de las personas con discapacidad sensorial (visual o auditiva) en lo que se refiere a los medios, mecanismos y técnicas alternativas comunicacionales de apoyo que les posibiliten el acceso a la comunicación e información de un modo específico.

Para las personas con discapacidad intelectual y adultos mayores, se deberá facilitar y esclarecer la *accesibilidad cognitiva*, que representa la propiedad que tienen los artilugios que resulten inteligibles o de fácil comprensión y que implica que las personas entiendan el significado tanto de los entornos como de los objetos mismos.

De hecho, el procedimiento perceptivo contiene recursos de captación de información del entorno según las capacidades del individuo. Básicamente, son los canales de percepción auditiva, visual y háptica y, según las condiciones de esos canales, el almacenamiento de información se verá afectada en mayor o menor grado.

En definitiva, la satisfacción de poder entender, comprender, disfrutar y recorrer un ámbito cultural mediante las tecnologías aplicadas que se abren al mundo y

complementan las experiencias de los usuarios de la cultura, será posible siempre y cuando en el proceso de diseño de las mismas se tenga en cuenta:<sup>14</sup>

- Disminuir la dependencia actual de las personas con discapacidad sensorial, intelectual o del desarrollo a la memorización.
- Generar el mayor número de formatos complementarios como sea posible para ofrecer la información y garantizar la posibilidad de participación e interacción.
- Reducir la necesidad del destinatario de utilizar habilidades organizativas complejas.
- Presentar un nivel de vocabulario o nivel de lectura que se aproxime al nivel de comprensión de los receptores.
- Ofrecer siempre que sea posible información por adelantado, o información en tiempo real de forma permanente en el tiempo.
- Sensibilizar en la necesidad de ofrecer «apoyos personales», a través de relaciones humanas amables.

### Consideraciones Finales

Reflexionando sobre la importancia del **lenguaje humano o simbólico**, concebido como una **HERRAMIENTA DE CONSTRUCCIÓN SOCIAL**, donde la **discapacidad** se constituye como una **parte poco conocida** de dicha realidad, podemos afirmar que la **ACCESIBILIDAD UNIVERSAL** como **condición de derecho y práctica facilitadora** en los procesos de diseño, **es responsabilidad de LA SOCIEDAD y de los PROFESIONALES en particular conocerla y aplicarla**, en pos de **materializar un escenario social, con entornos y productos que hablen por sí solos**, y cuyos mensajes sean el **RECONOCIMIENTO Y LA CONVIVENCIA de todas las personas**.

Finalmente, como aporte para que este reconocimiento comience a naturalizarse, el resultado del trabajo de investigación propuesto se verificará con personas con discapacidad. Consecuencia de ello se incorporarán las observaciones y propuestas de mejoras que resulten del análisis de las tecnologías y de las consultas realizadas para posteriormente transferir las condicionantes realizadas de certificación a Organismos Públicos y/o Privados como aporte para la mejora de las diferentes tecnologías aplicadas mediante la distribución focalizada de las mismas.

<sup>14</sup>Brusilovsky Filer, B. L. (2014) *Modelo para diseñar espacios accesibles. Espectro cognitivo*. (pp. 22-23).

---

## BIBLIOGRAFIA

Benardelli, C. A. (2014) Accesibilidad Universal. En: Zito Fontán, Otilia del Carmen (Coord.) *Hacia un nuevo concepto de capacidad jurídica* (pp.193-224). Colección UNA (Universidad Notarial Argentina). Buenos Aires: ed: AD.HOC.

Berger, P. L. y Luckmann T. (1968-2003) *La Construcción Social de la realidad* - Argentina: ed: Amorrortu Editores - Cultura Libre.

Berlo, D. K. (1984) *El Proceso de la Comunicación. Introducción a la Teoría y la Práctica*. Buenos Aires: ed: El Ateneo.14ª edición.

Brusilovsky Filer, B. L. (2014) *Modelo para diseñar espacios accesibles. Espectro cognitivo*. Colección Democratizando la Accesibilidad Vol. 1. España: ed: La Ciudad Accesible.

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo (2006) – Naciones Unidas (NU) - La República Argentina aprueba y suscribe en 2007 con la Ley 26.378. Ratifica en 2008 con la Ley 27.044 que le otorga jerarquía Constitucional.

Dirección Nacional de Gestión Patrimonial - Dirección Nacional de Museos, Secretaría de Patrimonio Cultural, Ministerio de Cultura de la Nación (2020) *Contenidos digitales y museos. Experiencias, reflexiones y herramientas en tiempos de distanciamiento social*. Recuperado de:  
<https://compartir.cultura.gob.ar/contenidos-digitales-y-museos/>

Pajares, J.L; Solano, J. (2012) *Museos del Futuro: El papel de la accesibilidad y las tecnologías móviles*. Grupo de investigación TECMERIN. Universidad Carlos III de Madrid. España: ed: GVAM [www.gvam.es](http://www.gvam.es) - Guías interactivas para todos sus visitantes. Recuperado de:  
[https://www.gvam.es/ebook/ebook\\_MuseosDelFuturo.pdf?fbclid=IwAR1lh-B-qui06L5Wvhdn9uuPpScYFHEhjWjQZ2HPfZv48FFNij3szap9JXM](https://www.gvam.es/ebook/ebook_MuseosDelFuturo.pdf?fbclid=IwAR1lh-B-qui06L5Wvhdn9uuPpScYFHEhjWjQZ2HPfZv48FFNij3szap9JXM)

Pantano, L. (1987) *La discapacidad como problema social. Un enfoque sociológico. Reflexiones y propuestas*. Buenos Aires: ed: EUDEBA.  
----- (2016) Introducción – Los nuevos perfiles profesionales en discapacidad: un proyecto para ir de los dichos a los hechos. En Pantano, L. (Compiladora) *Hacia Nuevos Perfiles Profesionales – De los dichos a los hechos* (pp.19-45) – Buenos Aires: ed: Universidad Católica Argentina (UCA).

Saldaña, I; Celaya, J. (2013) *Los Museos en la era Digital. Uso de la nuevas tecnologías, antes, durante y después de visitar un Museo, Centro Cultural o Galería de Arte*. España: ed: Dosdoce.com. Recuperado de:

<https://www.igartubeitibaserria.eus/es/files/los-museos-en-la-era-digital>

Scaricabarozzi, R. (2016) Las palabras que nos hacen – Una reflexión acerca del Lenguaje como constructor de Discapacidad. En Pantano, L. (2016) – (Compiladora) *Hacia Nuevos Perfiles Profesionales – De los dichos a los hechos* (pp.157-181). Buenos Aires: ed: Universidad Católica Argentina (UCA).