



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS
Y DE LA COMUNICACIÓN

Grado de Turismo

TRABAJO DE FIN DE GRADO

La discapacidad visual en los museos
Adaptaciones y propuestas de mejora del servicio museístico

Presentado por Marina Martín Olalla

Tutelado por Roberto Bartual Moreno

Segovia, 18 de junio de 2020

Resumen.....	5
Introducción.....	6
Estado de la cuestión.....	8
Metodología.....	9
Capítulo I. Facilidades en los museos.....	11
Capítulo II. La educación de personas con discapacidad visual.....	18
2.1. ¿Cómo es el ojo?.....	19
2.2. Generalidades sobre la visión.....	20
2.3. ¿Cómo percibimos los colores?.....	20
2.4. Discapacidad visual.....	21
2.5. Métodos de aprendizaje según las deficiencias visuales.....	22
2.6. Aprendizaje del lenguaje.....	23
2.7. Aprendizaje de las matemáticas.....	27
2.8. Aprendizaje de las ciencias.....	28
2.9. Aprendizaje de las artes.....	28
Capítulo III. Accesibilidad e inclusión social. El museo ideal.....	31
3.1. Luz y recorrido.....	33
3.2. Información del recinto.....	34
3.3. Rótulos y soportes informativos.....	34
3.4. Audio-descripciones y guías.....	36
3.5. Visitas guiadas.....	38
3.6. Exposiciones, salas y talleres.....	38
3.7. Consejos adicionales de la ONCE.....	41
3.8. Nuevas tecnologías, TIC.....	43
Conclusiones y reflexiones finales.....	44
Objetivos logrados.....	46
Ambigüedades.....	48
Reflexiones de inminente actualidad.....	49
Anexo I. Museos. Análisis completo.....	51
1. El Museo del <i>Louvre</i> (1793), París.....	52
2. Museo Nacional de China (1926), Pekín.....	56
3. Museo Metropolitano de Arte (1870), Nueva York.....	57
4. Museos Vaticanos, Ciudad del Vaticano.....	60
5. Museo Nacional del Aire y del Espacio (1976), Washington.....	62
6. Museo Británico (1759), Londres.....	65
7. <i>Tate Modern</i> (1897), Londres.....	67
8. <i>National Gallery</i> (1824), Londres.....	70
9. Museo de Historia Natural (1881), Londres.....	72
10. Museo Americano de Historia Natural (1869), Nueva York.....	74
11. Museo Nacional de Historia (1910), Washington.....	76
12. <i>National Gallery of Art</i> (1937), Washington.....	77
13. Museo de Ciencia y Tecnología de China (1988), Pekín.....	80
14. Museo del <i>Hermitage</i> (1764), San Petersburgo.....	81
15. Museo de Zhejiang (1929), Zhejiang.....	82
16. Museo Victoria y Alberto (1852), en Londres.....	83
17. Museo Reina Sofía (1992), Madrid.....	85
18. Museo Nacional del Palacio (1965), Taipei.....	87
19. Museo Nacional de Historia Americana (1964), Washington.....	89
20. Museo Nacional de Nanjing (1933), Jiangsu.....	91
Anexo II. Museos. Datos de contacto.....	93
Anexo III. Documentación de Museos.....	102
Anexo IV. Recomendaciones ONCE.....	111
Bibliografía.....	116
Fuentes digitales.....	117
Glosario de términos.....	127

«La cultura es el fin y el medio del desarrollo»

L.S. Senghor, poeta (Senegal, 1906-2001)

Agradecimientos

Gracias a mi tutor, Roberto por su asesoramiento e interés continuo, también por descubrirme el maravilloso libro E.H. Gombrich: *Historia del arte*, abriendo así un mundo de posibilidades en mi mente.

A mi familia y amigos que, sin duda han sido el pilar de este trabajo, gracias por sostenerme en esta locura.

En especial, a Julieta por sus buenos consejos, su apoyo, su compromiso y dedicación.

A Fer, Irene e Iván que me hicieron ver la luz al final del túnel. A mirar con los ojos de quienes sienten sin poder ver, a confiar, a pesar de las barreras.

Finalmente, me gustaría agradecer a los profesores, maestros de la carrera y de la vida, porque de una forma u otra me han hecho madurar y afrontar este proyecto.

¡Muchas gracias a todos! Sin vosotros ese trabajo no habría sido posible.

Resumen

Este Trabajo Fin de Grado tiene por objetivo mostrar la situación en materia de accesibilidad de las personas con discapacidad visual en los veinte museos más visitados del mundo. Así como explicar el proceso de aprendizaje de una persona con este hándicap. Finalmente, a partir de los datos recogidos y mediante nuevas fuentes se tratará de dar unas pautas sobre cómo debería ser un museo plenamente accesible e inclusivo para las personas con deficiencia visual. Se concluirá el trabajo con unas reflexiones y unas propuestas a fin de alcanzar un “museo para todos”.

Palabras Clave:

Accesibilidad - Hándicap visual - Discapacidad visual - Facilidades – Aprendizaje - Inclusivo - Museo para todos

Abstract

The prime objective of this project is to give an insight into the accessibility facilities available for people with visual impairment in the twenty museums most visited in the world. In light of the fact that one of the main purposes of a museum is education, this paper will analyse the learning process for people with visual difficulties. On top of that, on the strength of the information obtained from different sources, it will try to provide some guidelines to improve museums facilities so as to be more accessible and inclusive with the ultimate aim of becoming a “museum for all”.

Key words:

Accessibility - Visual impairment - Visual disability - Facilities – Learning - Social integration - Museum for all

Introducción

La discapacidad visual en los museos es la temática principal que ocupa a este trabajo, analizar las barreras que pueden encontrar los visitantes en el ámbito museístico y las facilidades con el fin de lograr accesibilidad e inclusión social en el ámbito cultural.

Podría decirse de este trabajo que es más un análisis, cuya finalidad es abrir los ojos, o mejor dicho los sentidos. Tal y como me ocurrió con dos experiencias personales y que son sin duda uno de los motores que me animaron a estar escribiendo estas palabras.

La primera de ellas tuvo lugar en el famoso museo que guarda *El beso*, la obra más conocida de Gustav Klimt. Precisamente, la obra en cuestión fue la responsable de “abrirme los ojos”. Me llamó la atención que en un lateral hubiese un panel de plástico, era una mesa de *thermoform*, donde aparecía la obra representada con diferentes texturas y relieves, con colores que contrastaban drásticamente entre sí. Sin duda una idea innovadora y bastante práctica para acercar la obra a todos los públicos. Aprendí a mirar con las manos.

No obstante, no fue esta la única obra que vi adaptada en la Galería Belvedere, ni tampoco ha sido, desde entonces, el único museo en el que he encontrado adaptaciones para las personas con deficiencia visual.

La segunda experiencia me afecta directamente a mí como profesional del sector turístico. Un día en una de mis visitas guiadas, tuve una pareja donde el hombre era invidente. Al principio cuando me lo notificaron, para que tuviese presente que ellos sí podían tocar las piezas del museo, me sentí desconcertada, ¿cómo podría explicar un edificio que destacaba por su belleza y grandeza visual a una persona con este hándicap?

Para solventar el problema decidí centrarme en la historia y si mencionaba algún objeto situarlo en el espacio y describirlo. Cuando terminé la visita me dijeron que les había gustado mucho, pero que era un inconveniente que la maqueta que había del monumento no se pudiese tocar, ya que eso facilitaría su orientación y la creación de una imagen mental más precisa del conjunto.

Tras estas dos experiencias llegué a la pregunta ¿son verdaderamente tan accesibles los museos como afirman serlo?

La mayoría de ellos en todo el mundo se consideran accesibles desde el punto de vista de la movilidad, dejando a un lado otros tipos de discapacidad. Este trabajo se centra únicamente en la discapacidad visual con el objetivo de lograr un análisis exhaustivo del estado de la cuestión.

Pretende responder a esa cuestión e ir más allá:

- * Proponer ideas sobre cómo pueden ser más accesibles
- * Aportar mayor inclusividad a nivel museístico y social
- * Mejorar la experiencia del público
- * Aportar una mayor introspección sobre las piezas exhibidas
- * Acercar el Arte, la Ciencia y la Cultura a todos
- * Lograr equidad y autonomía en la visita
- * Fomentar el interés por conocer y descubrir
- * Aumentar el número de visitantes
- * Crear atractivos perennes
- * Fidelización de los visitantes
- * Actualización de los servicios del museo
- * Promover centros de investigación
- * Aumento del empleo “para todos”

Estado de la cuestión

Como anteriormente se ha enunciado, existe una situación que rodea “la discapacidad visual en los museos”, en la que se encuentran las barreras y las posibilidades de eliminarlas. Todo ello se rodea de un lenguaje, un marco legal y el mundo en pleno estado de globalización.

Es importante señalar que el lenguaje no depende intrínsecamente de su definición sino, también, del contexto en el que se utilice, el momento social e incluso, del propio entendimiento individual.

De ahí que palabras como minusvalía o discapacidad, se hayan dejado de utilizar por sus connotaciones peyorativas, en ámbitos generales, pero que como ocurre con discapacidad siga siendo aceptado en la actualidad, más incluso que el que se propone de ahora en adelante, hándicap.

El motivo de la preferencia en el uso de este término frente a los dos anteriores, se fundamenta tras una reflexión basada en las definiciones del glosario anexo. La discapacidad visual a día de hoy se entiende como algo físico y desde siempre como un indicativo de enfermedad; mientras que hándicap en vez de dar a entender un freno, plantea esa barrera física como un reto, nuevas oportunidades para crecer y crear inclusión social, independientemente de tratarlo dentro o fuera del ámbito médico.

Mas allá del lenguaje, existe otro muro, el marco legal. Los derechos de las personas con hándicap, actualmente no existe acuerdo en los derechos que debería tener como turista. La Unión Europea ofrece unos parámetros, pero cada museo es libre en cuanto a su implementación.

La posibilidad de entrada con perros guía y la disponibilidad de servicios para este colectivo son de obligado cumplimiento.

Finalmente, es importante destacar cuál debería ser el enfoque del museo. Un museo accesible, no necesariamente es inclusivo.

Metodología

En cuanto a la metodología empleada, se podría decir que el documento parte de lo empírico para llegar a la teoría con el fin de buscar armonía entre ambas.

En el primer capítulo se tomarán como referencia ejemplos, ideas o propuestas que se llevan a cabo actualmente en los museos más visitados del mundo. Para obtener dicha información se han consultado las páginas *webs* oficiales de cada uno de los museos, así como otras páginas para obtener la mayor información sobre cada uno de los museos. El objetivo de esta recogida es esbozar una fiel imagen del estado de la cuestión, en otras palabras, cuál es la realidad actual para las personas con deficiencia visual en los museos con mayor afluencia del mundo. La elección de estos museos se fundamenta principalmente en la premisa de que al tener una gran importancia a nivel mundial marcan tendencias y sirven como termómetro de lo que pueden hacer museos más pequeños en el futuro. Es importante precisar que, el primer capítulo es una síntesis de todos los datos, para ampliar dicha información sería necesario acudir al Anexo I.

El segundo aspecto por tratar comenzará con una breve síntesis de cómo la mayor parte del conocimiento se obtiene del entorno, es decir del proceso de obtención de información a través de los ojos. Y tras concluir que la principal fuente de conocimiento es la visión se explicará la metodología y materiales empleados en el proceso de aprendizaje de una persona con hándicap visual, puesto que su deficiencia visual inicialmente se plantea como una barrera. Quizás pueda parecer que la educación no juegue un papel principal en este trabajo, sin embargo, en el glosario de términos aparece la definición de museo y se puede concluir que ante todo un museo se concibe como un espacio educativo y lúdico, donde aprender y aprehender ideas. “La educación se ocupa ante todo de iniciar a los individuos en la cultura”. Stenhouse (1997, 33). En este apartado se abordará la cuestión del desarrollo cognitivo de un niño puesto que es la etapa más inminente para la asimilación conocimientos en el ser humano. La justificación del apartado radica en que a la hora de elaborar o adaptar el contenido es necesario que los museos presten atención a la manera de exponer y transmitir dicha información.

Para terminar, sintetizando la información obtenida sobre las medidas existentes en materia de accesibilidad en los veinte del capítulo uno, así como la información pedagógica recogida en el capítulo anterior y ampliando con documentos adicionales, se propondrán unas pautas sobre cómo podría ser hoy en día el “ideal” de un museo plenamente accesible e inclusivo para visitantes con hándicaps visuales.

A modo de conclusión el trabajo culminará con una reflexión y una rama de investigación a desarrollar.

Capítulo I.

Facilidades en los museos.

En esta primera parte se mostrará un cuadro en el que de forma concisa se analizan los veinte museos más visitados del mundo con el objetivo de exponer las facilidades que ofrecen a las personas con hándicap visual.

Está elaborado por la TEA¹ en colaboración con la empresa norteamericana de ingeniería AECOM y el criterio de selección está basado en el número de visitantes anuales. Se ha escogido este *ranking* puesto que es de suponer que deberían ofrecer una mayor accesibilidad al público que los visita, al ser los que más usuarios tienen. Por ende, también, tendrán un mayor porcentaje de este colectivo con hándicaps visuales, hipótesis que no ha podido ser confirmada puesto que ninguno de estos museos ha publicado un registro o estadística de visitantes con hándicap.

Esto podría suponer un inconveniente para el presente estudio en cuanto a objetividad se refiere, sin embargo, se toma como un aliciente hacia una sociedad más inclusiva.

Para aportar una mayor objetividad no se tendrá en cuenta el idioma en el que las diferentes facilidades se ofrecen, pues la idea no es analizar en sí la oferta, sino los recursos empleados por los diferentes museos a fin de lograr que la cultura sea inclusiva y accesible, aunque esta ambigüedad queda recogida en el apartado final de conclusiones y reflexiones finales.

Con el fin de no ofrecer los contenidos de manera que puedan saturar al lector, se adjuntan al final del estudio los anexos con información ampliada y adicional al contenido del presente capítulo siendo respectivamente: Anexo I: Museos. Análisis completo, Anexo II. Museos. Datos de contacto, y Anexo III. Documentación de Museos.

Lo primero que llama la atención es que la gran mayoría de los museos más visitados del mundo se encuentran en América del Norte, seguida de Europa y finalmente de Asia. Curiosamente, ningún museo en África, América del Sur u Oceanía se encuentra entre los más visitados. Posiblemente haya varias razones, pero sin duda una de ellas es que en estos lugares su turismo se enfoca a otras tipologías, no incluyendo en muchas ocasiones visitas museísticas.

¹ TEA: Themed Entertainment Association



Ilustración 1: Localización geográfica de los museos en el Mundo. AECOM Theme-Index-2018-5-1.pdf. (s. f.). Recuperado 10 de noviembre de 2019 de <https://www.aecom.com/content/wp-content/uploads/2019/05/Theme-Index-2018-5-1.pdf>

RANK	MUSEUM LOCATION	% CHANGE	ATTENDANCE 2018	ATTENDANCE 2017
1	LOUVRE, PARIS, FRANCE	25.9%	10,200,000	8,100,000
2	NATIONAL MUSEUM OF CHINA, BEIJING, CHINA	6.0%	8,610,000	8,063,000
3	THE METROPOLITAN MUSEUM OF ART, NEW YORK, NY, U.S.	5.1%	7,340,000	7,000,000
4	MUSÉE D'ART MODERNE, MONTREAL, CANADA	5.1%	6,750,000	6,422,000
5	NATIONAL AIR AND SPACE MUSEUM, WASHINGTON, DC, U.S.	-11.8%	6,500,000	7,300,000
6	BRITISH MUSEUM, LONDON, U.K.	3.0%	5,869,000	5,694,000
7	TATE MODERN, LONDON, U.K.	-1.0%	5,829,000	5,907,000
8	NATIONAL GALLERY, LONDON, U.K.	9.7%	5,700,000	5,229,000
9	NATIONAL HISTORY MUSEUM, LONDON, U.K.	12.0%	5,220,000	4,655,000
10	AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY, NEW YORK, NY, U.S.	8.0%	5,000,000	4,630,000
11	NATIONAL MUSEUM OF NATURAL HISTORY, WASHINGTON, DC, U.S.	-50.8%	4,000,000	4,000,000
12	NATIONAL GALLERY OF ART, WASHINGTON, DC, U.S.	-15.8%	4,000,000	5,222,000
13	CHINA SCIENCE TECHNOLOGY MUSEUM, BEIJING, CHINA	10.5%	4,000,000	3,983,000
14	STATE HERMITAGE, ST PETERSBURG, RUSSIA	1.8%	4,290,000	4,220,000
15	ZHEJIANG MUSEUM, HANGZHOU, CHINA	16.4%	4,200,000	3,670,000
16	VICTORIA & ALBERT MUSEUM, LONDON, U.K.	4.7%	3,960,000	3,790,000
17	REINA SOFÍA, MADRID, SPAIN	0.8%	3,890,000	3,877,000
18	NATIONAL PALACE MUSEUM (TAIPEI), TAIPEI, TAIWAN	-13.8%	3,800,000	4,330,000
19	NATIONAL MUSEUM OF AMERICAN HISTORY, WASHINGTON, DC, U.S.	0.8%	3,800,000	3,800,000
20	SHANGHAI MUSEUM, SHANGHAI, CHINA	11.2%	3,670,000	3,300,000
TOP 20 TOTAL ATTENDANCE 2018			108,000,000	107,547,000
TOP 20 ATTENDANCE GROWTH 2017-18		0.1%	108,000,000	107,547,000

Ilustración 2: Museos más visitados en 2018. AECOM. Recuperado 10 de noviembre de 2019 de <https://www.aecom.com/content/wp-content/uploads/2019/05/Theme-Index-2018-5-1.pdf>

A modo de curiosidad y teniendo en cuenta nuestra procedencia, sorprende que el Museo del Prado en Madrid, que es una de las más grandes y mejores colecciones de arte

de todo el mundo, no aparezca entre estos veinte primeros museos. Sin embargo, no se encuentra muy lejos ocupando la trigésima posición, dos puestos por debajo del Museo d' Orsay en París.

A continuación, se incluye el cuadro que sintetiza la situación de cada museo con respecto a los siguientes criterios:

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Facilidades y servicios | 10. Lupas amplificadoras | 16. Espacio destinado a |
| 2. Entrada | 11. Material y sistemas de | personas con hándicap |
| 3. Información afluencia | apoyo en el recorrido | 17. Ayudas / Dispositivos |
| 4. Consejos para la visita | 12. App. Para descubrir todo | táctiles en algunas |
| 5. Facilidades perros guía | el museo con audio- | exposiciones |
| 6. Personal de | descripciones | 18. Vídeos y películas |
| acompañamiento | 13. Audioguía | adaptadas |
| 7. Ascensores | 14. Visita guiada descriptiva y | 19. Actividades |
| 8. Planos a gran escala | táctil | complementarias |
| 9. Información en <i>braille</i> y a | 15. Áreas táctiles en el museo | |
| gran escala | | |

FACILIDADES Y SERVICIOS		Museos más visitados del mundo	Entrada	Información afluencia visitantes	Consejos para la visita	Facilidades perros guía	Personal de acompañamiento	Ascensores	Planos a gran escala	Información en <i>braille</i> y a gran escala	Lupas amplificadoras	Material y sistemas de apoyo en el recorrido	App. para descubrir todo el museo con audio-descripciones	Audioguía	Visita guiada descriptiva y táctil	Áreas táctiles en el museo	Espacio destinado a personas con hándicap	Ayudas/ dispositivos táctiles algunas exposiciones	Videos y películas adaptadas	Actividades complementarias
1	Museo del Louvre		gratuita y acceso prioritario	Sí	ND	ND	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí (lupas)	Asientos plegables	ND (sólo de la Petite Galerie: <i>Pequeña Galería</i>)	Sí (audio-descripciones)	Sí	Sí	Sí	Sí	ND	Sí
2	Museo Nacional de China (Pekín)	gratuita	ND	ND	ND	ND	Sí	ND	ND	ND	ND	Sí (Smart Guide)	Sí (ND si es adaptada)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
3	Museo Metropolitano de Arte (NY)	ND	ND	Sí	ND	ND	Sí	ND	ND	ND	ND	ND	Sí (no adaptada)	Sí	ND	ND	ND	ND	Sí	
4	Museos Vaticanos (Ciudad del Vaticano)	acceso prioritario, gratuidad a partir 74%	ND	Sí	ND	ND	Sí	ND	Sí	ND	ND	ND	Sí (de niños y adultos pero no adaptadas)	Sí	ND	ND	Sí	ND	ND	
5	Museo Nacional del Aire y del Espacio (Washington)	gratuita	ND	Sí	ND	ND	Sí	Sí	Sí	ND	ND	Sí (no propia: AIRA)	ND	Sí	Sí	ND	Sí	Sí	Sí	

FACILIDADES Y SERVICIOS		Museos más visitados del mundo	Entrada	Información afluencia visitantes	Consejos para la visita	Facilidades perros guía	Personal de acompañamiento	Ascensores	Planos a gran escala	Información en <i>braille</i> y a gran escala	Lupas amplificadoras	Material y sistemas de apoyo en el recorrido	App. para descubrir todo el museo con audio-descripciones	Audioguía	Visita guiada descriptiva y táctil	Áreas táctiles en el museo	Espacio destinado a personas con hándicap	Ayudas/ dispositivos táctiles algunas exposiciones	Videos y películas adaptadas	Actividades complementarias
6	Museo Británico (Londres)		gratuita	Sí	ND (cuenta con un mapa sensorial)	Sí	Sí (dentro)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí (carteles)	Sí (de pago: British Museum)	Sí (adaptada)	Sí	Sí	Sí	Sí	ND	ND
7	Tate Modern (Londres)	gratuita	NO	Sí	Sí	ND	Sí	NO	Sí	Sí	Sí (láminas de colores)	ND	ND	Sí	ND	ND	ND	ND	Sí	
8	National Gallery (Londres)	gratuita	ND	ND	Sí	ND	Sí	Sí	Sí	Sí	ND	Sí (<i>Smartfy</i>)	Sí (adaptadas)	Sí	NO	ND	Sí	ND	Sí	
9	Museo de Historia Natural (Londres)	gratuita	ND	ND	ND	ND	Sí	Sí	Sí	ND	ND	ND	Sí (Adaptadas sobre varias exposiciones)	ND	ND	ND	Sí	ND	Sí	
10	Museo Americano de Historia Natural (Nueva York)	ND	ND	ND	ND	ND	Sí	ND	ND	ND	Sí	Sí (<i>Explorer</i>)	ND	Sí	ND	ND	Sí	ND	ND	

FACILIDADES Y SERVICIOS Museos más visitados del mundo		Entrada	Información afluencia visitantes	Consejos para la visita	Facilidades perros guía	Personal de acompañamiento	Ascensores	Planos a gran escala	Información en <i>braille</i> y a gran escala	Lupas amplificadoras	Material y sistemas de apoyo en el recorrido	App. para descubrir todo el museo con audio-descripciones	Audioguía	Visita guiada descriptiva y táctil	Áreas táctiles en el museo	Espacio destinado a personas con <i>hándicap</i>	Ayudas/ dispositivos táctiles algunas exposiciones	Videos y películas adaptadas	Actividades complementarias
11	Museo Nacional de Historia (Washington)	gratuita	ND	ND	ND	ND	Sí	Sí	Sí	ND	ND	Sí (no propia: AIRA) y NO (Deep Time Audio Description: Hall de Fósiles)	ND	Sí	Sí	Sí	Sí	ND	ND
12	National Gallery of Art (1937), Washington	gratuita	ND	ND	ND	ND	Sí	ND	ND	ND	ND	Sí (National Gallery of Art)	Sí (adaptadas)	Sí	ND	ND	ND	Sí	Sí
13	Museo de Ciencia y Tecnología de China (1988), Pekín	gratuita	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	Sí	ND	Sí	Sí	ND
14	Museo del Hermitage, San Petersburgo	gratuita	ND	ND	ND	ND	Sí	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	El Museo de Zhejiang (Zhejiang)	gratuita	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

FACILIDADES Y SERVICIOS Museos más visitados del mundo		Entrada	Información afluencia visitantes	Consejos para la visita	Facilidades perros guía	Personal de acompañamiento	Ascensores	Planos a gran escala	Información en <i>braille</i> y a gran escala	Lupas amplificadoras	Material y sistemas de apoyo en el recorrido	App. para descubrir todo el museo con audio-descripciones	Audioguía	Visita guiada descriptiva y táctil	Áreas táctiles en el museo	Espacio destinado a personas con hándicap	Ayudas/ dispositivos táctiles algunas exposiciones	Videos y películas adaptadas	Actividades complementarias
16	Museo Victoria y Alberto (Londres)	gratuita	ND	ND	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	ND	ND	SÍ (adaptadas)	SÍ (sólo para familias o contratadas previamente)	SÍ	ND	SÍ	ND	SÍ
17	Museo Reina Sofía (Madrid)	gratuita	ND	ND	ND	ND	SÍ	ND	SÍ	ND	ND	ND	SÍ (adaptadas)	Solo visitas en jornadas de accesibilidad	ND	ND	ND	ND	SÍ
18	Museo Nacional del Palacio (Taipéi)	gratuita	ND	ND	ND	ND	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	ND	SÍ (adaptadas)	SÍ	SÍ	ND	SÍ (banda podotáctil)	ND	SÍ
19	Museo Nacional de la Historia Americana (Washington)	gratuita	SÍ	SÍ	ND	ND	SÍ	ND	SÍ	ND	SÍ	SÍ (no propia: AIRA)	SÍ (adaptadas)	SÍ (solo grupos escolares)	ND	ND	SÍ	SÍ	ND
20	Museo Nacional de Nanjing, Jiangsu	gratuita	ND	ND	ND	ND	SÍ	ND	SÍ	ND	SÍ	ND	SÍ (adaptadas)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	ND	ND

Capítulo II.

La educación de personas con discapacidad visual.

Este trabajo se centra en el análisis de la discapacidad visual en los museos. Tras haber mostrado cómo las personas con hándicaps visuales pueden disfrutar de las muestras culturales con mayor o menor accesibilidad e inclusividad en estos centros, se plantea la cuestión, de cómo habiendo unos estudios muy desarrollados en el ámbito de la educación para favorecer estas cuestiones, haya entidades que los aplican en menor medida de la que se podría.

Para alcanzar ese nivel, es importante clarificar una serie de conceptos que han inquietado al ser humano desde los orígenes de su historia, y que abarcan la fisiología y filosofía o teoría del color.

Con ello se trata de poder definir el concepto de discapacidad visual y exponer una serie de orientaciones didácticas con el fin de comprender las estructuras y procesos del aprendizaje.

La necesidad de este apartado radica en comprender los beneficios que, a la hora de transmitir los conocimientos en los museos, si se hiciese con la misma efectividad que en el aula, repercutirían directamente en un mayor disfrute de la cultura para los usuarios, exposiciones más amplias en lo que a la transmisión de las piezas se refiere y por tanto una mayor inclusividad y accesibilidad para usuarios con y sin hándicaps visuales. Este análisis también pone en relieve la estrecha relación entre los centros museísticos y los educativos, y que fortalecerla en todos los casos, trae beneficios a todos, usuarios y entidades.

2.1. ¿Cómo es el ojo?

Es un órgano en forma de esfera, su diámetro es de sólo 23 milímetros y pesa 7,5 gramos. A pesar de sus medidas, es a través de la visión que se percibe la mayor parte de la información (DOCE, 2016). Gracias a los seis músculos extraoculares en los que encuentra enmarcado este glóbulo ocular, la mirada se puede dirigir en una u otra dirección. Los repliegues de la piel, a los que llamamos parpados, hacen posible que el ojo se cierre o se abra (Larousse, 2000).

2.2. Generalidades sobre la visión.

A lo largo de la historia, en muchas ocasiones se ha planteado la cuestión ¿Cómo se puede ver a través de los ojos? Simplificando la documentación obtenida: la información es recogida por la pupila y el cristalino, llegando a la retina como energía luminosa. Esta energía es transformada en impulsos nerviosos que son transmitidos por el nervio óptico al lóbulo occipital del cerebro que los interpreta y los dota de un significado conceptual.

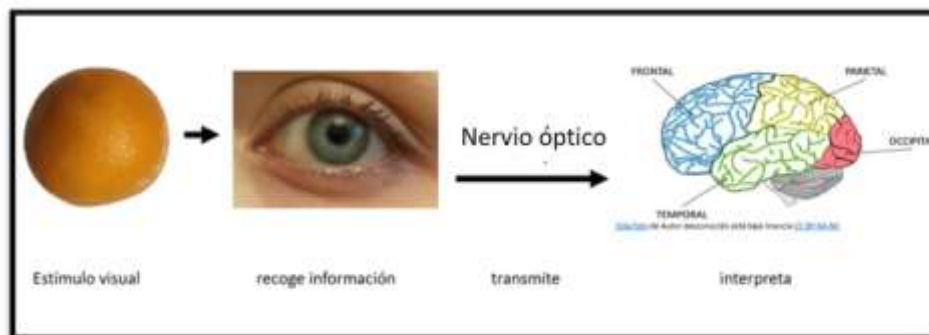


Ilustración 3: Procedimiento de visualización de una naranja. Elaboración propia.

2.3 ¿Cómo percibimos los colores?

Un color es la interpretación de la mente a una determinada frecuencia de luz que se sitúa entre la luz ultravioleta y las ondas infrarrojas. Y cada cerebro humano crea su propio color, es decir, no todos vemos esa frecuencia de luz de la misma manera. (Serres,2018).

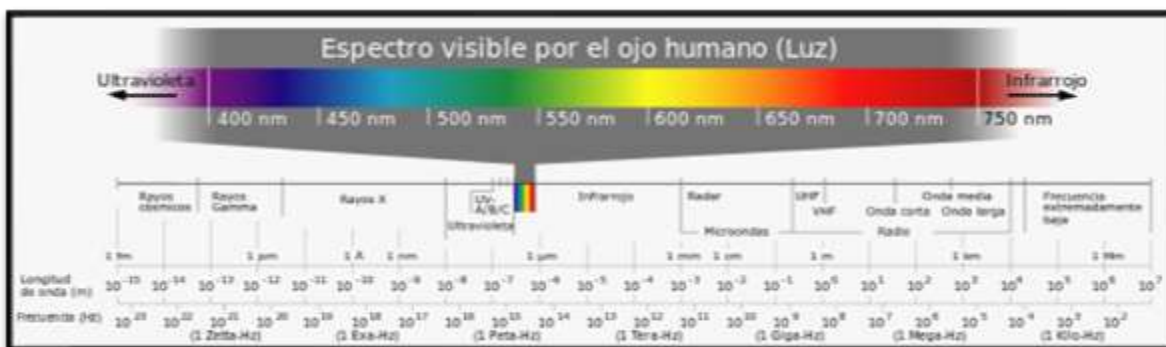


Ilustración 4: El espectro visible por el ojo humano. Serres, J. M. (2018, marzo 14). La Teoría del Color: Mezcla Aditiva y Mezcla Sustractiva. El Blog de Cevagraf. Recuperado 20 de noviembre de 2019 de <https://www.cevagraf.coop/blog/introduccion-a-la-teoria-del-color/>

Tomando como referencia las explicaciones anteriores podemos concluir que vista y visión no son lo mismo. “La vista es la simple capacidad del ojo de ver y responder a la luz, y la visión es la capacidad para interpretar y entender la información que recoge el ojo” (Alberti y Romero, 2010, 20)

2.4. Discapacidad visual.

La ONCE, entidad que, en España, establece el criterio para determinar la discapacidad visual, afirma que existe una deficiencia visual cuando “la agudeza visual en ambos ojos con la mayor corrección óptica posible es igual o inferior a 0’1 en la escala Wecker² o que el campo de visión es 10 grados o menor” (DOCE, 2016).

La OMS, en su Clasificación Internacional de Enfermedades, también diferencia diversos tipos de discapacidad visual según la agudeza visual (AV). Este análisis data de 2018 y es incluido en la *web* de la ONCE, pues esta organización adopta y toma parte de sus datos y regulación del marco legal internacional. A continuación, se muestran los tipos de discapacidad según el grado de AV:

1. Leve o no discapacidad: la AV es igual o superior a 0’3 o el campo visual mayor o igual a 60°.

² La escala Wecker está basada en unos porcentajes médicos. Por ejemplo: si una persona presenta una agudeza visual de 0’1 significa que esa persona distinguiría un objeto a un metro de distancia mientras que una persona con visión normal lo haría a 10 metros. (DOCE, 2016).

2. Moderada: la AV está comprendida entre 0'3 y 0'1 o el campo de visión es mayor o igual a 20°.
3. Severa: la AV es inferior a 0'1 y mayor o igual a 0'05 o el campo visual es mayor o igual a 10°.
4. Ceguera: AV inferior a 0'05 o el campo de visión es igual o menos a 5°.

Dentro de la Clasificación Internacional de Enfermedades, el apartado 11³ es el dedicado a la discapacidad visual. Es este el utilizado por la ONCE (2018), para marcar las diferencias según el tipo de visión en: visión de lejos y visión de cerca.

Según los cálculos de la OMS a nivel mundial unos 1.300 millones de personas tienen algún tipo de deficiencia visual. Teniendo en cuenta que la población mundial roza los 8.000⁴ millones de personas, un 16,25 % se encontraría en esta situación y estas cifras van en aumento.

2.5. Métodos de aprendizaje según las deficiencias visuales.

Como se puede observar muchas personas en el mundo presentan deficiencias visuales, y, además, hay diferentes niveles de hándicap visual por ello es necesario emplear diversos recursos para facilitar el aprendizaje.

No obstante, tras haber leído el capítulo 4. *¿Qué podemos hacer?: la intervención en el aula* de Alberti y Romero (2010), el documento *Recursos y materiales para alumnos con necesidades educativas especiales* de Ministerio de Educación y Ciencia Dirección General de Renovación Pedagógica (1991) y el capítulo 6. *Dificultades sensoriales* de Sánchez (1997), se podría afirmar que la manera en que aprende una persona con menor agudeza visual es similar a la de cualquier alumno. No obstante, se debe tener presente que estos alumnos “realizan la representación mental de conceptos sin el apoyo de imágenes visuales, o a partir de unas imágenes fragmentadas y/o distorsionadas” (Alberti

³ Esta numeración corresponde al lugar que ocupa cada enfermedad según la Clasificación Internacional de Enfermedades.

⁴ *Estadísticas en tiempo real—Población mundial* (Pew Research Center). Recuperado 25 de marzo de 2020, de <https://countrymeters.info/es/World>

y Romero, 2010, 76). Factor importante dado que a través de estímulos visuales se percibe el 80% de la información, es decir, la visión tiene un papel relevante en el aprendizaje. (Alberti y Romero, 2010, 19).

Un aspecto clave en el aprendizaje será que los alumnos participen activamente, Puesto que como no tienen la habilidad de crear un concepto partiendo de una imagen es necesario que se organice la enseñanza de una idea de una forma multisensorial y permitiendo al alumno plantear sus propias conclusiones y “para conocer los hechos plantear tareas-problemas que le lleven al descubrimiento activo de la solución de las mismas” (Sánchez, 1997, 133).

En este proceso la audición juega un papel importante, pero, es imposible crear un concepto exclusivamente mediante la información auditiva por lo que esta debe ser reforzada por la percepción desde otro sentido y viceversa, esto ocurre con otros sentidos.

Por ello es necesario tener en cuenta también las diferentes destrezas que se deben conocer, así como los materiales de apoyo que deberían usar.

2.6. Aprendizaje del lenguaje.

En primer lugar, y de una forma sencilla se puede afirmar que la capacidad lingüística es innata. El lenguaje es una de las vías por la cual transmitimos información, expresamos nuestras emociones y sentimientos, y creamos vínculos sociales, entre otras funciones que comprende el lenguaje. A sus múltiples manifestaciones, habilidades adquiridas, las llamamos lenguas, que a su vez y dada la evolución histórica, en algunos casos se han regulado y trasladado a una forma física, generándose así su forma escrita.

Sucede que, en la lengua oral, la mayor dificultad que pueden encontrar los hándicaps visuales es saber cuándo deben intervenir, a quién dirigirse y discernir la utilización de vocabulario ambiguo por parte de la otra persona y esto puede dar lugar a malentendidos Para solventar dichos problemas simplemente sería necesario evitar utilizar términos inconcretos como “allí” o “eso”, así como el lenguaje no verbal, en su muestra de gestos corporales, presentarse antes de hablar e indicar cuando se espera una expresión de ideas.

Pero sin duda el lenguaje que presenta mayores inconvenientes o retos para su aprendizaje es el escrito. Lo fundamental es tener en cuenta el hecho de que “esta persona no ha recibido los estímulos previos al aprendizaje de la lecto-escritura” (Alberti y Romero,2010, 78).

Dependiendo del grado de discapacidad visual se diferencian dos tipos de códigos principalmente el *braille* y el de tinta.

“El *braille* es un código táctil de lectura y escritura que se compone de 6 puntos en relieve que combinados entre sí forman todas las letras del alfabeto, los signos de puntuación, los números y las notas musicales”. (Alberti y Romero,2010, 78).

Cada uno de los puntos tiene una posición diferente y por tanto representa un signo diferente. Como sólo hay 64 combinaciones a veces se utilizan dos signos generadores. Como es un código táctil las personas aprenderán a leer de manera analítica.

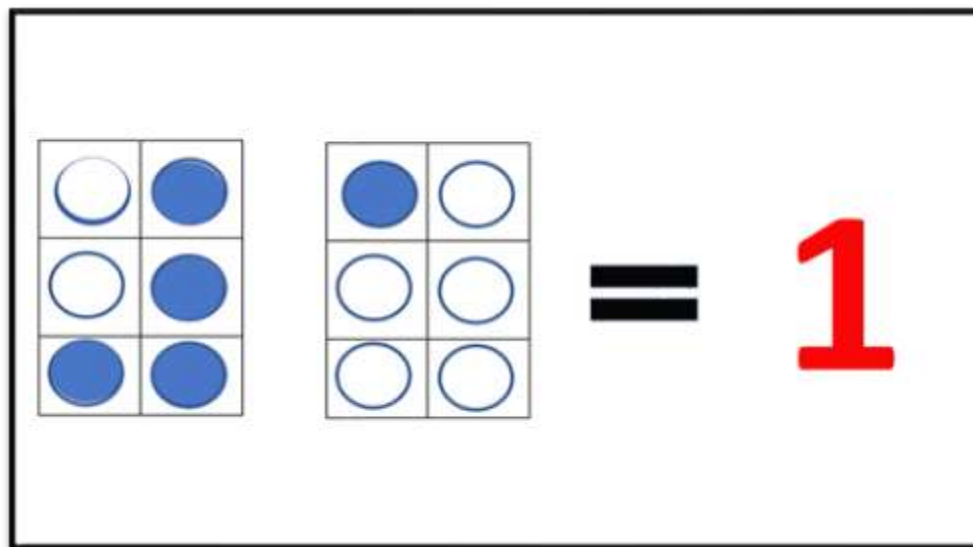


Ilustración 5: Ejemplo de cómo dos signos generadores forman el número 1. Elaboración propia.

Para iniciarse, en algunos casos, primero se realiza lo que se denomina el “*pre-braille*”, es decir, se les enseña a identificar el punto generador partiendo desde localizarlo en su propio cuerpo, el ombligo, a identificarlo en diferentes materiales y tamaños. Esta fase concluye cuando la persona es capaz de identificar y localizar el tamaño real del punto en el código braille (al 5mm x 2’5mm).

En cualquier caso, tanto si se ha realizado el aprendizaje *pre-braille* o no, lo primero que se muestran son las letras comenzando por las que son más sencillas de

identificar y de memorizar, aumentando el nivel de dificultad progresivamente, pero no se deben enseñar conjuntamente símbolos fáciles de confundir como por ejemplo las letras “d”, “f”, “h” y “j”.



Ilustración 6: Alfabeto en braille. Savzen. Recuperado 4 mayo 2020 de <https://savzen.wordpress.com/2012/02/19/tactile-alphabets/>

Para adquirir dicha destreza se pueden emplear:

- Juegos y canciones:
 - un muñeco llamado Brailín
 - una huevera de media docena y pelotas de pin-pon que representan los diferentes puntos
 - una regleta o tren compuesto de 12 vagones, cada uno de ellos sería un signo generador y los puntos serían los pasajeros
- Libros de texto y cuentos en braille
- Material para amblíopes: láminas en relieve y en *thermoform*

- Máquinas y TIC⁵: la máquina Perkins, *braille* hablado, lectura de textos, línea de *braille* y programas informáticos por ejemplo *Quick*.



Ilustración 7: Brailines. Soluciones en Tecnología adaptada en México. Recuperado 7 mayo 2020 de <http://www.sta-mexico.com/admin/productosAccesorios>

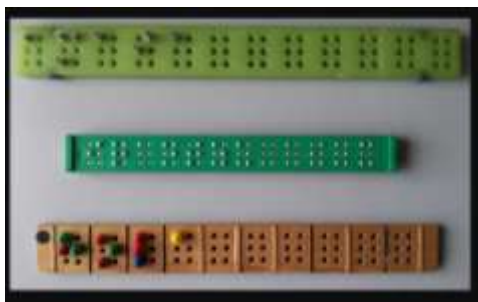


Ilustración 8: Regletas braille y máquina Perkins. Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra. Recuperado 5 mayo 2020 de <https://creena.educacion.navarra.es/web/necesidades-educativas-especiales/equipo-visuales/recursos-auditivos/galeria-de-materiales/material-didacticov/>

Aquellos alumnos que tengan un grado de AV no severo, que permita utilizar el código visual con tinta o lapicero, utilizan los mismos signos gráficos que cualquier otro alumno, con la particularidad de que el código esté representado a gran escala para facilitar su identificación y lectura.

No existe un tamaño o tipo de letra estándar, sino que este debe ser adaptado al alumno. No obstante, es recomendable utilizar la tipografía Arial, justificando el texto y dejando un interlineado de 1,5 y los esquemas de estudio en relieve.

El alumno debe disponer entre sus materiales básicos de: lupas u otras herramientas amplificadoras, papeles y libretas pautadas, líneas bien contrastadas o con

⁵ Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC.

cuadrícula, rotulador o bolígrafo, o en su defecto un lápiz número 2 (Alberti Romero, 2010, 84), para poder distinguir lo escrito con facilidad del papel y un ordenador o Tablet que les permitan leer documentos con el aumento que necesiten, así como programas con la herramienta de lectura en voz alta.

2.7. Aprendizaje de las matemáticas.

En la vida cotidiana las matemáticas son de una utilidad imprescindible, sin embargo, para las personas con discapacidad pueden resultar complejas pues tienen un sentido abstracto. Por esta razón, es necesario además de la explicación oral, una asociación con el ambiente que les rodea y utilizar materiales de apoyo para comprender la complejidad de este lenguaje.

Orientaciones para la intervención



Ilustración 9: Recursos para el aprendizaje de las matemáticas. Recuperado 16 abril 2020 de <http://image.slidesharecdn.com/discapacidadvisual-150719144937-lva1-app6892/95/recursos-para-la-discapacidad-visual-11-638.jpg?cb=1437609725>

Algunos de los materiales empleados son: la caja de números, cubaritmo, ábaco chino, calculadora adaptada a las necesidades del alumno, bloques lógicos y cuerpos geométricos en volumen, instrumentos de medida adaptados, y gráficas que es conveniente estén en relieve para facilitar su interpretación.

2.8. Aprendizaje de las ciencias.

En las clases prácticas de física y química el Ministerio de Educación y Ciencia Dirección General de Renovación Pedagógica, (1991), ya recomendaba “utilizar el *thermoform* como instrumento adaptador, así como materiales específicos: relojes, cronómetros, medidores de líquidos, termómetros, barómetros y brújulas”.

Las destrezas e ideas adquiridas en el área de conocimiento del medio son fundamentales para el desarrollo y autonomía personal y social de los alumnos; ya lo indicaba la legislación vigente en 2010, LOE, “Los alumnos con discapacidad visual presentan dificultades en la comprensión del medio físico lejano [...] y en objetivos y contenidos que impliquen el conocimiento de las propiedades y las características de los materiales y objetos” (Alberti y Romero, 2010, 87), pues dicho conocimiento se adquiere mediante la observación.

Para lograr que el alumno cree una idea mental sobre un determinado concepto es necesario que tenga varias experiencias relacionadas con el concepto. Una forma muy eficaz para conseguir este objetivo es mediante excursiones y salidas educativas, como visitar museos y salidas al campo.

En cuanto a los materiales utilizados como refuerzo, se pueden utilizar láminas adaptadas, materiales tridimensionales, mapas a gran escala y con diferentes relieves, maquetas, y actividades con implementación de las TIC, en definitiva, cualquier recurso que acerque a la persona al mundo que le rodea.

2.9. Aprendizaje de las artes.

En cuanto al Arte, tras leer a Ernest Gombrich se llega a la conclusión de que lo que él llama “el Arte, (escrita la A con mayúscula), no existe, pues el Arte con A mayúscula tiene por esencia ser un fantasma y un ídolo” (Gombrich, 2001, 13). No obstante, para acercar el concepto al tema en cuestión se podría definir como:

El arte son diferentes lenguajes, el arte son diferentes maneras de ver el mundo, el arte son visiones y perspectivas, el arte no es la belleza ni la fealdad que hay en una obra

sino la esencia de ella. El arte es armonía en el caos, es uno o varios pensamientos. El o los sentimientos y la o las ideas que no se pueden explicar con palabras. “El arte es rebeldía, es transgresión, es tendencia, es reflejo de un momento, época, instante, o un cúmulo de ellas, es innovación, es técnica, imaginación, realidad. El arte es todo y a la vez nada. En definitiva, el arte es la forma más auténtica e innata del ser humano.” (Gombrich, 2001, 15).

Tras conocer brevemente, el significado del arte es importante tener en cuenta; cómo la versatilidad de las representaciones y técnicas artísticas inciden directamente en el aprendizaje del arte. Dependiendo de su faceta presentará dificultades diferentes en relación al usuario, y también en cuanto a su deseo de aprehenderlo.

Las barreras no están solo a la hora de aprender qué es el arte, sino, también, en el acto creativo, cuando entran en contacto con las técnicas artísticas, para mediante ellas interpretar la realidad y transmitirla desde su perspectiva.

No tienen la misma habilidad para interpretar y representar imágenes. En el caso de la ceguera, la dificultad es mayor pues la percepción a través del tacto no es equiparable a la obtenida por la vista. Lo primero sería mostrar la idea a representar en el mundo real, dentro de las posibilidades. Es decir, si queremos enseñar a representar una vaca, se les debería llevar ante una y que la explorasen. No obstante, eso no es siempre posible. Por lo que existen maquetas en pequeña escala, esto podría ser el primer o segundo paso. Tras haber experimentado diferentes tipos de vacas, se pasaría a imágenes bidimensionales con diferentes texturas, relieves y colores contrastados.

“Ha de tocar el dibujo o esquema con ambas manos, incluyendo las palmas, utilizándolas como informadoras de la globalidad de lo representado y usando los dedos para la información de los detalles” (Ministerio de Educación y Ciencia Dirección General de Renovación Pedagógica, 1991).

Es importante incidir en señalar las diferentes texturas, y es esencial comentar si la idea u objeto está superpuesta sobre otra en el caso que así sea.

Finalmente, tras las impresiones recibidas, se plasmaría en papel la representación del concepto trabajado, en otras palabras, llega el turno de la representación de una vaca por parte del alumno.

La selección de conceptos a representar varía en relación a la edad. De 2 a 5 años deben simples estáticos y sin que aparezcan objetos superpuestos, y que correspondan con la realidad. Además, se representarán desde la perspectiva más sencilla para crear una imagen mental, el carácter tridimensional se logrará mediante las diferentes texturas.

Cuando el alumno alcance los 5 años la complejidad irá en aumento. Se relacionarán los objetos conocidos con otros similares, pero más complejos. Se representarán figuras en movimiento. Quizás pueda parecer un proceso complejo, pero no lo es. Los materiales requeridos son fáciles de conseguir. Se necesitan imágenes a gran escala; maquetas y figuras 3D adaptadas; pinturas con olores y con texturas; arcillas, plastilinas u otros tipos de pastas para moldear; sello productor de superficie rugosa; bolígrafos y rotuladores; láminas de dibujo y cartulinas o papeles, que se situarán sobre gomas y serán picadas con un punzón para marcar las líneas del dibujo.

Orientaciones para la intervención



Ilustración 90: Materiales para la educación artística. Recuperado 16 abril 2020 de: <https://image.slidesharecdn.com/discapacidadvisual-150719144937-lva1-app6892/95/recursos-para-la-discapacidad-visual-13-638.jpg?cb=1437609725>

En el ámbito musical no suelen tener dificultades, en general, tienen el sentido auditivo bastante desarrollado, por lo que les resulta, relativamente sencillo seguir el ritmo. El uso de instrumentos tampoco es un problema, pues está perfectamente pautado. Es conveniente, sin embargo, hacer uso de pentagramas adaptados, y, en el caso de alumnos con ceguera, utilizar las notas musicales representadas en *braille*.

Capítulo III.

Accesibilidad e inclusión social.

El museo ideal.

Tras haber conocido museos que integran en sus muestras distintas herramientas para la inclusión social de personas con hándicaps visuales, y conocer como estas barreras físicas afectan al aprendizaje; a continuación, se tratan algunas de las pautas, que darían lugar a un museo perfectamente adaptado a este tipo de hándicap, sintetizando con ello las ideas previamente mencionadas.

La legislación vigente a nivel internacional obliga a las entidades a la permisividad del paso de animales guía, siempre y cuando estos vayan adecuadamente vestidos e identificados. No obstante, en algunos museos inciden en que el paso se dará, solo en el caso de tener la documentación del país en el que se encuentran, como es el caso del Victoria y Alberto, en Londres, o los Museos Vaticanos, donde solicitan avisar previamente de la visita con este tipo de acompañantes, lo cual sin duda no da una accesibilidad fácil a quien esté de paso y decida justo en ese momento que desea visitar el museo.

Existen sin embargo entidades que dan una facilidad extra, y que sin duda es será agradecida por los usuarios; un espacio con bebederos y adaptaciones para ellos, algo que sí dan el Museo Británico, la *Tate Modern*, la *National Gallery* y el Museo de Historia Natural, todos en Londres, aunque el último no permite el acceso de los perros a la actividad de *Spirit Collection Tour*, al contener animales.

En Nueva York el Museo Americano de Historia Natural se reserva el derecho de admisión de estos guías en el espacio de *The Butterfly Conservatory*, para cuyo acceso requiere previamente rellenar un cuestionario. En caso de que no sea posible, ofrecen el servicio de cuidado del perro durante la actividad y un guía humano para el usuario durante la misma.

3.1. Luz y recorrido.

La iluminación debe ser la adecuada, tanto si es luz natural como artificial, tendría que entrar por los laterales y evitar crear sombras, deslumbramientos o brillos, para ello se podría recurrir como apoyo a luces adicionales y pantallas o persianas translúcidas en los focos de luz natural.

Lo ideal, sería que existiese una banda podo-táctil o un recorrido circular. No obstante, sería suficiente con que fuese un recorrido guiado íntegramente mediante a la señalización en tinta a gran escala y en *braille* o mediante elementos de apoyo como pueden ser barandillas o una tira táctil.



Ilustración 11: Ejemplo banda podo-táctil Entorno Accesible. Recuperado 10 abril 2020 de: <https://www.entornoaccesible.es/productos-y-servicios/senalizacion-accesible/>

En relación con el mobiliario (vitriñas, paneles, bancos, entre otros.), es conveniente que esté a la distancia suficiente para que no dificulte u obstaculice el tránsito y se pueda circular con normalidad.

3.2. Información del recinto.

Presencia de guías o láminas en *braille* y también a gran escala en formato papel, digital descargable gratuitos, así como planos del recinto en estos mismos formatos, además sería conveniente disponer de maquetas del edificio y sus instalaciones.

Todo esto podría salvarse, si hubiera suficiente personal para atender individualmente a los usuarios, pero ello implicaría la falta de autonomía para disfrutar de las muestras. Por ello la existencia de todas las opciones ésta incluida, dotaría de mayor facilidad a los visitantes, así como de libertad total en cuanto a cómo desean recibir la experiencia.

3.3. Rótulos y soportes informativos.

Exposiciones interactivas, es decir, las personas deberían participar de manera activa para una mejor y total experiencia. Es fundamental que la información proporcionada sea relevante y concisa. Redactada de forma clara, a gran escala y, a ser posible utilizando la tipografía Arial, justificando el texto y dejando un interlineado de 1,5. También, la información debe estar escrita en *braille*, sería recomendable que también estuviera adaptada a los diferentes públicos. Si las muestras esperan recibir una gran afluencia de público, sería relevante, disponer de este material en formato impreso, para que el disfrute de unos no impacte directamente en detrimento del de otros visitantes.

A su vez los paneles o superficies donde se encuentre la información deben estar situados a la altura promedio de los ojos, 1,40-1,45 m. (López-Barbosa, 1993, 24); los elementos táctiles-interactivos o carteles informativos a la altura de las manos “no deberá ser inferior a 1,10 m. Generalmente, la altura de los rótulos desde el piso debe conservarse de una obra a otro, como nivel de referencia para el visitante. Se colocan a la derecha del cuadro, para dar preferencia a la obra (siguiendo el sentido de la lectura, siempre se tiende a mirar primero lo que está a la izquierda). Primero la obra, luego la información sobre la obra”. (López-Barbosa, 1993, 27).

Las representaciones pictóricas, edificios y otros elementos que en la realidad presentan escalas muy complejas de representar en 2D, bien por su tamaño, bien por su detalle, deberían tener su correspondiente representación en papel mostrando las diferentes texturas de la obra, materiales de construcción y acentuando el colorido. El *thermoform*, usado en los Museos Vaticanos⁶, sería un buen material para utilizar, pues permite mostrar imágenes con diferentes texturas y/o profundidades. Y un buen complemento podría ser el uso de bajorrelieves cuando conviniese.

Debería haber maquetas que fuese posible tocar, así como ser desmontables, como ocurre en la *Clermont-Ferrand* en La Basílica de Nuestra Señora del Puerto o interactivas, como las del museo de Nanjing.

Las esculturas deberían tener una reproducción de pequeña-mediana escala, suficiente para abarcarlas con las manos y que cada detalle resulte aun así perceptible al tacto. Podrían realizarse copias en el material original, u otros como metales, yeso o resina, como hacen en el *Louvre*.

Esta copia sería interesante que se situase próxima a la pieza original para así poder hacer una comparación y por tanto crear una idea mental más precisa. En el supuesto de que no fuese posible realizar una copia, sería conveniente proporcionar una muestra del material de la obra original.

El Louvre en su “galería táctil” cuenta con pedestales giratorios un recurso, lo que resulta de gran utilidad a la hora de explorar objetos u obras que tengan un tamaño relativamente pequeño, con el fin de apreciar todos sus ángulos.

En cuanto a mapas, gráficas y demás información pictórica debería estar en relieve y con colores fáciles de diferenciar, es decir, que tuviesen un marcado contraste.

⁶ Para más información ver Anexo I. Museos Vaticanos, El Vaticano.



Ilustración 102: Mapa de España en plástico con los principales relieves y lámina en relieve con la distribución política de Asia. Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra. Recuperado 11 abril 2020 de: <https://creena.educacion.navarra.es/web/necesidades-educativas-especiales/equipo-visuales/recursos-auditivos/galeria-de-materiales/material-didacticov/>

En el caso de películas y vídeos sería conveniente que estuviesen adaptadas con audio-descripción, como ocurre en la *National Gallery of Art*, en Washington, D.C o dispusiesen de un espacio de proyección, similar al del Museo Nacional del Aire y del Espacio.

3.4. Audio-descripciones y guías.

Un usuario con hándicap visual puede servirse de una audioguía para tener un acercamiento a la visita, pero este no cumplirá con la función de satisfacerle al completo y darle una experiencia estética total. La barrera física le impide aprehender la obra a través del soporte que escogió su autor para acercar sus ideas al mundo.

Es importante que la herramienta sea simple y de manejo sencillo. Y resulta imprescindible que contenga audio-descripciones, es decir que reflexione no solo acerca del origen y las ideas que motivaron su creación, o la articulación espacial de la obra, también debe evocar las sensaciones y sentimientos que visualmente transmite.

Dependiendo del tipo de pieza además deberían aportarse otras herramientas como es el caso de:

- Mapas sensoriales, consejos para la visita, narrativas sociales y cronogramas visuales, serían un aspecto para incluir para complementar la visita del museo al

igual que hace ya el Museo Nacional de la Historia Americana, en Washington D.C.

- Se debería ofrecer posibilidad de disponer de una lupa magnificadora o de sistemas de ampliación como tiene el Museo Victoria y Alberto, en Londres entre otros.
- *Descriptive folders* como las que propone *La National Gallery*⁷. En ellas incluye información impresa a gran escala y en sistema *braille*, así como fotografías ampliadas de pinturas y diagramas táctiles. Cada carpeta se centra en dos cuadros, pero podría hacerse con todas las piezas, aunque esto sin duda aumentaría el tiempo de disfrute mínimo que requiriese la muestra, y si se quisieran ver todas, el usuario necesitaría de muchas más horas, aunque siempre se podría ofrecer la selección de piezas clave.
- Empleo de *performances*, como hace ocasionalmente el Museo Reina Sofía. Hay que comprender que una performance es “muestra escénica presentada a un público en un contexto de bellas artes, tradicionalmente interdisciplinario. Su objetivo es generar una reacción, mediante la improvisación y el sentido de la estética, siempre ligados a los problemas de la sociedad actual, para despertar la conciencia del espectador” Franco (2014). Este tipo de actividad suele partir de la iniciativa del artista (es decir que esté vivo es imprescindible), sería una oportunidad para los centros el intentar una actividad que generase sinergias entre artistas vivos con obras de arte cuyos autores no lo estén. Con ello además de generar una nueva perspectiva y experiencia estética de las obras, se tendría por objetivo prioritario el acceso inclusivo de las mismas.

⁷ Ver Anexo I. National Gallery, Londres.

3.5. Visitas guiadas.

Deberían ser adaptadas, que incluyeran elementos táctiles, interactivas multisensoriales o un conjunto de ellos.

Para lograr ese aspecto multisensorial se podría añadir música ambientando la obra o fragmentos literarios, como se hace en los Museos Vaticanos y en la *National Gallery*.

Este tipo de actividades deberían tener una continuidad temporal, es decir, realizarse de manera asidua, como ya ocurre en algunos museos mencionados, al menos una a la semana. Y, por cuestiones de organización se debería requerir la inscripción como mínimo con varias horas de antelación; el número de horas variaría según el museo y sus necesidades.

La reserva queda a criterio del museo, que tendrá en cuenta diversos factores como pueden ser el número de participantes, la temática de estas, el tamaño de la muestra y su espacio expositivo, así como la accesibilidad de los materiales accesorios que se prestarían durante la visita u otros que considere la entidad.

Preferiblemente quien realice dichas visitas debería estar previamente formado por profesionales en la materia. La ONCE da herramientas para facilitar este tipo de acercamientos entre equipo museístico y usuarios⁸. Un recurso muy interesante para intensificar la visita consiste en hacer uso de elementos que apelen a varios sentidos a la vez.

3.6. Exposiciones, salas y talleres.

Como se ha mostrado en capítulo y Anexo I, algunos de los museos más visitados del mundo, disponen de salas y exposiciones dedicadas a la falta de uno o varios sentidos.

⁸ Curso básico de autoaprendizaje sobre relación y comunicación con personas con ceguera y deficiencia visual. 15 abril 2020. Recuperado de <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/acercate-a-las-personas-ciegas/anexos/curso-basico-de-autoaprendizaje-sobre-relacion-y-comunicacion-con-personas-con-ceguera-y-deficiencia-visual>.

Esta idea es muy enriquecedora y siempre se deberían tener presentes las características generales de la iluminación, mobiliario e información citadas previamente. Además, dichos lugares deberían estar abiertos durante todo el año.

Un ejemplo que se podría tomar como referencia es el *Pok Oi Museum*, dentro del Museo Nacional de Nanjing donde la idea principal es que las exhibiciones sean audibles, tangibles y manipulables. Se utilizan réplicas de piezas seleccionadas por invidentes y por videntes, no por ser las más importantes, sino por ser las más accesibles y llamativas en cuanto a criterios de inclusión. Los elementos sonoros se activan automáticamente cuando la mano pasa por la obra. La visita por este espacio se puede realizar en un coche completamente automático diseñado para para personas con visibilidad y movilidad reducida⁹.



Ilustración 113: Vista espacio destinado a la accesibilidad en el Museo Nacional de Nanjing. Recuperado 15 abril 2020 de: <http://www.njmuseum.com/zh/newsDetails?id=355794>

Las actividades y los talleres, por otro lado, son sin duda elementales para la dinámica y la vida activa de los museos¹⁰. La reserva y aforo quedan a criterio del museo.

Los talleres y actividades deben permitir al visitante conocer las obras a través de descripciones detalladas y mediante la exploración de estas por medio de otros sentidos.

⁹ Ver Anexo I. Museo Nacional de Nanjing, Jiangsu.

¹⁰ Ver Anexo III. Documentación de Museos.

Otra tipología de taller interesante para llevar a cabo es el propuesto por el Museo Metropolitano de Nueva York, *Seeing through drawing-studio art making*, un taller de dibujo que emplea técnicas innovadoras y se basa en las principales obras del museo. Para realizar dicha actividad se podría recurrir al uso de materiales diversos como por ejemplo la pintura con olores o texturas, así como técnicas de *collage*¹¹.

En el ámbito de la representación artística, se ha recurrido a fuentes directas, es decir, a los autores invidentes y a sus técnicas, dos de las más sencillas e interesantes llaman la atención dentro del ámbito de este estudio, dado que podrían ser propuestas en sí mismas, para realizar talleres educativos e inclusivos en los museos. Consisten principalmente en guiarse mediante la textura de las pinturas o incluso el olor, y el dibujo de formas a partir de puntos cardinales marcados con masilla en diferentes tamaños y grosores.

El Museo Victoria y Alberto, apuesta por el *Family Art Fun Sensory Back-Pack*, un taller pensado para niños con hándicaps visuales y sus familias, para descubrir la cerámica alrededor del mundo desde China hasta los Países Bajos.¹²

En cuanto al personal, se aplicarían los preceptos anteriores. Es necesario tratar de manera individualizada a cada participante, y permitirle que explore todo aquello que le rodea, “si tiene resto visual, realizará una exploración visual, pero de forma analítica, rastreando visualmente objetos, dibujos y textos” (Alberti y Romero, 2010, 73). Es importante que durante el taller se verbalicen todos los detalles de cualquier situación. Es decir, el monitor de la actividad deber cumplir una serie de pautas para ubicar al usuario en el espacio y momentos de cada proceso.

- Inicio: presentar la actividad, indicar dónde y cuáles son los materiales a emplear.
- Durante: tener presente las indicaciones mencionadas en el capítulo II en torno a cómo debe ser la comunicación oral (eliminación de términos deícticos, indicar el inicio y fin de cada comunicación y los interlocutores, entre otros.

¹¹ Ver Anexo I. Museo Metropolitano de Nueva York.

¹² Ver Anexo I. Museo Victoria y Alberto de Londres.

- Fin: Todos los talleres y actividades deberían ser guiadas y finalizar con reflexiones y discusiones grupales.

En cuanto al material a emplear no existe ningún límite, siempre y cuando se sigan las pautas indicadas en el capítulo II. Es necesario tener presente, que en caso de modificar la localización de algún objeto se indique o se haga partícipe a la persona de dicho cambio.

3.7. Consejos adicionales de la ONCE¹³.

- Se debe preguntar a la persona si necesita ayuda y en caso de negativa no tratar de forzar a que la acepte.
- Evitar en uso de términos deícticos¹⁴.
- Presentarse antes de iniciar una conversación indicando el nombre y la profesión o lo que se hace si procede. Siempre despedirse antes de abandonar la conversación.
- Cuando se abandone un espacio indicarlo, así como cuando se regrese a este.
- En caso de que la persona no extendiese la mano y se la quisiera saludar se le cogería la mano.
- Indicar cuando se espera la intervención de la persona, por ejemplo, haciendo uso de frases como “y usted, ¿qué opina?”.
- Durante el desarrollo de la actividad, si procede, describir la acción desempeñada.
- Si se deseara que la persona se sentase, habría que indicarle dónde se encuentra el respaldo, no guiarle ni sentarle.
- Utilizar terminología espacial, como “a la derecha...”, “en frente de...”.
- Vocalizar bien y hablar en un tono normal.

¹³ Recuperado de <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/acercate-a-las-personas-ciegas/anexos>

¹⁴ Son aquellas palabras cuyo significado depende del contexto y necesitan una indicación para saber de a lo que se refiere. Por ejemplo: aquello, esto.

- No utilizar lenguaje no verbal para sustituir palabras.
- Evitar términos ambiguos.
- Procurar dar una descripción lo más detallada posible.
- Palabras como ver, mirar; sí se pueden emplear, “ellos las utilizan normalmente en sus conversaciones”.
- “Evitar exclamaciones que puedan provocar ansiedad a la persona tales como "¡ay!", "cuidado", cuando veamos un peligro para ella (una puerta abierta o un obstáculo en la acera)”. Es más conveniente utilizar “alto”, “pare” y posteriormente describir con palabras el posible peligro.
- Siempre dirigir la mirada a su rostro a la hora de hablar.
- En caso de tener acompañante preguntarle directamente a la persona y no a su acompañante.
- Para una mayor movilidad y por seguridad, se deben o bien mantener totalmente abiertas todas las puertas y ventanas, o bien, totalmente cerradas e indicar dicha información.
- Cerrados deben estar los cajones y las puertas de los armarios.
- Para facilitar la identificación de objetos a personas con resto visual se debe hacer uso de contraste de colores.
- Todas las imágenes (planos, gráficas, fotografías) se situarán a la derecha del texto nunca intercalas con él. Y en la medida de lo posible serán imágenes con líneas gruesas y trazo sencillo y sobre un fondo monocromo.
- Para evitar la fatiga ocular las líneas no deberían superar los 70-90 caracteres.
- Los números cuando estén escritos deben tener un espacio de separación entre cada uno de los caracteres.
- Sólo se deberían escribir en mayúsculas oraciones cortas.
- Es recomendable que los textos estén escritos en horizontal, en párrafos pequeños, siempre separados y justificados a la izquierda.

3.8. Nuevas tecnologías, TIC.

El museo debería implementar las TIC con una aplicación para el móvil o *Tablet*, con el fin de dar autonomía a la persona para descubrir el centro.

Lo idóneo sería que existiese una aplicación universal en todos los museos que fuese similar a AIRA, ya disponible en el Museo Nacional del Aire y del Espacio, el Museo Nacional de la Historia Americana, para proporcionar asistencia de acceso al museo y geolocalización; con la salvedad de que fuera gratuita, tal y como funciona SMARTFY¹⁵.

Para la reproducción de elementos sonoros una buena opción sería colocar un chip RFID y proporcionar un reproductor de este.

La incorporación de herramientas TIC, también permite la posibilidad de crear un libro táctil de las exposiciones permanentes y temporales. La página *web* debería ser totalmente accesible para todo el mundo, podría por ejemplo remitirse a las pautas WCAG 2.0 seguidas por el Museo Americano de Historia Natural u otras. Pero en la página debe haber un apartado destinado a la accesibilidad de todos los usuarios. Detallando todos los recursos, facilidades que ofrece el museo y los tiempos cuando la afluencia de visitantes es menor.

¹⁵ Ver en el Anexo I. National Gallery, Londres.

Conclusiones y reflexiones finales.

Este trabajo ha analizado las facilidades que ofrecen los veinte museos más visitados del mundo para personas afectadas por diferentes formas de discapacidad visual.

Llama la atención que en esa lista no se encuentre el Museo del Prado, la verdad es que la mayoría de los museos analizados, son de arte contemporáneo o interactivos, es decir con un elevado grado de incorporación de herramientas TIC. No es posible establecer una tendencia de si este ranking se mantendrá o irá cambiando a lo largo del tiempo, seguramente influenciado por los gustos sociales y los avances tecnológicos que vayan incorporando.

Analizando los datos obtenidos, se llega a la conclusión de que los recursos que se ofrecen no dependen de la localización, sino individualmente de cada museo. Bien es cierto, que en los museos de Londres apreciamos rasgos similares y elementos distintivos como el ofrecer agua para los perros guía. Y entre los museos del grupo *Smithsonian*, algunos proceden con facilidades similares. Otro tipo de herramientas como mapas e información en *braille* y a gran escala son comunes en la mayoría de los museos.

Antes de continuar, no obstante, es necesario realizar un inciso importante. Durante la pandemia del COVID-19 muchas de estas entidades han aprovechado las circunstancias para mejorar en cuanto a su accesibilidad. Que se han ido incorporando al presente estudio, pero es necesario indicar que, hasta principios de febrero, únicamente el museo de Nanjing tenía en consideración a los hándicaps visuales de una forma integral e inclusiva en el total de sus actividades museísticas. En realidad, solo dos museos no han mostrado aún en sus *web* novedades en este aspecto, el *Hermitage* y el Reina Sofia.

Con la información proporcionada se podría llegar a la conclusión de que la mayoría de los museos de este *ranking* están procediendo a una reactivación de iniciativas para aumentar la inclusión social y eliminar barreras a todos los niveles.

El análisis de los métodos de aprendizaje para personas con hándicaps visuales lleva a la conclusión de que el esfuerzo es el mismo que para una persona que no los tenga. La principal diferencia se encuentra en los materiales y técnicas específicos para cada aprendizaje. Es decir, no tienen barreras de aprendizaje, sino diferentes maneras de aprender y aprehender la realidad a nivel físico, pero no intelectual.

Al enlazar el conocimiento que aportan los dos primeros capítulos, se llega a constatar las diversas posibilidades y recursos que pueden adoptar los museos para ser más accesibles. Concluyendo que hay una inmensa variedad de recursos a día de hoy que estos centros podrían implementar para acercar el museo a este colectivo.

Es importante señalar que en muchos casos la adopción de estas medidas dependerá de la capacidad económica de la entidad. Aunque muchas de ellas suponen un salto a la inclusión social, al deseo de abrir las puertas y ser accesibles casi por completo, es necesario citar que activar algunos de los consejos ya indicados en el capítulo 3 además de útiles, serían de muy sencilla aplicación y sin coste adicional a la hora de llevarlos a la práctica.

Objetivos logrados.

- Análisis exhaustivo de los museos más visitados del mundo, a fin de recopilar las técnicas empleadas y facilidades ofrecidas para personas con hándicaps visuales.
- Explicación sobre el proceso de aprendizaje. Los museos no sólo pretenden exponer sus colecciones al alcance del público; entre sus funciones principales se encuentra la educación.
 - Queda detectada la necesidad de que cada museo tenga en cuenta este proceso a la hora de elaborar contenidos y el formato de sus exposiciones.
 - La información debe ser fácil de comprender para acercarse a todos los colectivos de la población, fomentando el interés en conocer y descubrir.
- Propuesta de ideas o mejoras para aplicar en todos los museos con el fin de que sean más accesibles a los hándicaps visuales, alcanzando así:
 - Aportar mayor inclusividad en la visita.
 - Mejorar la experiencia de todos los usuarios.
 - Teniendo en cuenta que la mayor parte de los estímulos que se perciben son visuales, reforzar la visita con diferentes recursos que aludan a otros

sentidos permitirá intensificar la capacidad de aprehensión de una idea, aumentando así la satisfacción de la visita.

- Acercar el Arte, la Ciencia y la Cultura a todos.
- Lograr equidad en la visita. El objetivo no es que se perciba como lo podría hacer una persona sin hándicap visual, el objetivo es que, a partir de la propia experiencia y conocimiento, el individuo elabore su propio concepto o retenga la información que desee desde distintas perspectivas.
- Gracias a la implementación de las facilidades y mejoras, y permitiendo que estén disponibles para todo el público con hándicap o no, se lograría una mayor inclusividad no solo a nivel museístico, sino también en la sociedad en general; Ya que la posibilidad de visitar el museo con o sin barreras en el sentido de la vista incidiría directamente en:
 - Crear una mayor empatía social hacia este colectivo, que incluso podría ampliarse a otros tipos de hándicaps físicos.
 - La visita al museo podría hacerse en base a la percepción sensorial sin detrimento del aprendizaje de las piezas y conocimientos que se expongan, creando así nuevas perspectivas. Esta finalidad de que el museo alcance inclusión social total ya la ofrecen varios museos, por ejemplo, la posibilidad de realizar la visita con los ojos vendados en el Louvre o en el museo de Nanjing.
 - Para lograr una experiencia más completa, además de proponer este tipo de facilidades como oportunidades a todos los visitantes, sería interesante recoger las impresiones de las personas con hándicap visual sobre la exposición, y así conocer su perspectiva y principales focos de atención.
- Explorar el museo desactivando alguno de los sentidos, no les dotaría de barreras, sino de nuevos ángulos de percepción y nuevas experiencias estéticas y sociales.
- Aumentando el nivel de empatía e inclusión social, incrementando el nivel de satisfacción de todos visitantes respecto de la funcionalidad de visita al museo, los habitantes del área de influencia se sorprenderían cada vez que fuesen. Cada visita sería una experiencia única y promovería un conocimiento más amplio y detallado de las colecciones. Siempre habría demanda por parte de este colectivo.

- Crecería el nivel de sensibilidad y empatía.
- Nacerían nuevas e innovadoras vías de ingresos económicos, para dar cabida a la financiación de nuevos proyectos y líneas de investigación.

Ambigüedades.

No todos los discapacitados visuales son invidentes. La deficiencia visual es una realidad que afecta a multitud de personas en el mundo, pero son numerosas las razones que la provocan y el grado en el que su capacidad visual se ve afectada. Esto impide a los museos generar actividades y herramientas inclusivas para todos ellos.

De ahí que haya personas con ceguera total que puedan leer en *braille*, y otras con muy poca capacidad visual que no han sido enseñadas para conocer este lenguaje. No tienen la capacidad de acceder a la información en *braille*, ni tampoco alcanzan a comprender la destinada al público general, se podría decir que estas personas se encuentran en el limbo.

En ocasiones son ellas mismas, las que evitan dar a conocer su situación por vergüenza u otras causas sociales, por ejemplo, cuando su deficiencia no es detectable a simple vista y por no dar explicaciones ni llevar documentación que lo justifique, evitan solicitar el acceso a las actividades de carácter tiflológico. También si están el extranjero, la acreditación de hándicap no siempre es válida salvo que se encuentre ligada a una traducción jurada.

Sería necesario generar espacios y herramientas que promuevan su confianza y eliminen sus miedos a compartir su barrera; ese sería el primer paso para poder llegar a su completa inclusión social y a las herramientas accesibles que los museos proponen.

Una solución sin duda es abrir estas actividades y herramientas a todos los usuarios. En caso de tener una deficiencia visual darles acceso preferente, únicamente en momentos en que se sature la actividad, evitando así faltar al principio de igualdad.

Idiomas de la información. Los folletos para personas con hándicap visual suelen estar disponibles solo en la lengua oficial del país del museo. En ocasiones el personal formado, tampoco conoce otros idiomas para poder realizar la visita guiada al usuario con hándicap.

Estas situaciones impiden que la visita sea inclusiva para todos los usuarios del colectivo. Incluso las herramientas tangibles, como el *thermoform*, suelen estar ligadas a una leyenda en *Braille* o letras a gran escala, que generalmente aparecen en el idioma nacional y a veces en inglés. Por estos motivos la experiencia del usuario estaría incompleta. Quedando solo como verdaderamente accesibles las audioguías, y no siempre son audio-descriptivas.

Reflexiones de inminente actualidad.

El COVID-19 se ha convertido en una amenaza para la vida y salud de las personas. Sin duda también ha impactado en la economía mundial y la libertad de movimientos poblacionales. Todo ello ha afectado con gran dureza a todos los integrantes del sector turístico. La relevancia de este sector se puede plasmar en el caso de España; Este sector en España durante 2019 representaba el 11,7% del PIB¹⁶ nacional, es un alto porcentaje para la economía de un país.

Cada día se aproxima un poco más la fecha en que todo esto parece revertirse y, sin embargo, solo se aprecia en el horizonte lo que han venido a llamar la *nueva normalidad*. Sin duda un oxímoron que no llega a serlo del todo, y es que nada volverá a ser como antes.

A simple vista los museos parecen verse afectados. No obstante, al parecer algunas entidades han aprovechado el parón, para ponerse al día y dar una vuelta de tuerca a sus proyectos.

Esta situación dará lugar a nuevas iniciativas y oportunidades. Se han visto obligados a reinventarse. Pero tras todo este análisis, la cuestión es cómo las facilidades

¹⁶ España en cifras 2019.INE. Recuperado 23 de mayo de 2020 de:
https://www.ine.es/prodyser/espa_cifras/2019/50/#zoom=z

para eliminar barreras a personas con hándicaps visuales podrán llevarse a cabo con seguridad, sin permitir en ningún caso que se vea limitada su seguridad y su capacidad para percibir las piezas originales o reproducciones, ya que sin duda las necesidades actuales de desinfección implican un uso directo de materiales desinfectantes que dañarían las piezas.

Una buena alternativa para fomentar la visita a los museos, dado que en tiempos de crisis la población suele recortar en gastos de ocio y cultura, sería ofrecer novedades en los museos y que alguna de esas novedades, además, de mejorar su prestigio los haría más inclusivos. Es decir, que implementasen nuevas actividades accesibles para el público con hándicap visual, y abrirlas a todos los usuarios.

A título personal, y con los datos recogidos considero que sería una apuesta de futuro; hoy en día los motivos que impulsan a los turistas a decantarse por un sitio u otro son las facilidades, los recursos interactivos, implementación de las TIC, la novedad del lugar y todo apoyado en su piedra clave, sus colecciones.

En otras palabras, se conseguiría que un museo siempre fuese atractivo, nunca “pasaría de moda”, una de las principales misiones de los museos. Cumpliría con creces su función de centro educador, se mejoraría con innovación la experiencia de la visita. Y lo más importante de todo, daría cabida a cumplir un nuevo bien social, el crear unión a través de todos los bienes culturales y la historia que nos han hecho llegar hasta la actualidad, a ser como somos, a través de la empatía y el conocimiento consciente.

Anexo I.

Museos. Análisis completo.

En referencia al análisis sintético del primer capítulo del presente trabajo, a continuación, se expone un breve análisis de cada uno de los veinte museos más visitados a nivel mundial. El objetivo es que el lector pueda relacionar las facilidades que ofrece cada uno de ellos a la hora de eliminar barreras para personas con hándicap visual, teniendo en cuenta el ámbito cultural al que están dedicados de una forma más amplia.

No se repetirán en cada caso facilidades comunes que dan los centros, como el acceso libre a perros guía en tiempo de trabajo o formación, siempre y cuando lleven la documentación oficial y obligatoria del animal, ya que es una iniciativa de obligatoriedad a nivel legal en todo el mundo.

Toda la información referente a los datos de contacto, enlaces de las páginas *web*, formularios de contacto y dirección física de los museos, queda incluida en el “Anexo II Museos. Datos de contacto” del presente trabajo, por ello y con el fin de no interferir en la lectura, no se hace referencia a los mismos en cada apartado que sigue. Todos los enlaces están además registrados en el apartado “Fuentes digitales”.

1. El Museo del *Louvre* (1793)¹⁷, París.

El Palacio del *Louvre*, hoy en día alberga el museo más visitado del mundo; ya en el siglo XII fue una fortaleza. Sus ochocientos años de historia son los responsables del sincretismo arquitectónico que forman la imagen del actual edificio. El primitivo museo, *Le Musée Central des Arts*, se concibió como un nuevo concepto de museo: uno para todos.

Tenía por objetivo mostrar a la sociedad las colecciones que habían pertenecido a sus reyes y que fueron recuperadas tras la Revolución Francesa. Actualmente hay posee aproximadamente trescientas mil obras que abarcan la Antigüedad hasta 1948. Destacando obras maestras como *La Gioconda* y *La Venus de Milo*, entre otras.

La entrada es gratuita para las personas con hándicap y un acompañante, ambos pueden beneficiarse del acceso prioritario. El museo ofrece un *link* que deriva a la página

¹⁷ El año que figura entre paréntesis al lado del cada museo será su año de “nacimiento”, según el criterio de cada entidad.

Affluences, permitiendo conocer el número de visitantes a tiempo real y motivando así que este tipo de visitantes puedan acceder en jornadas y horarios de menor afluencia, para un mayor disfrute de su visita.

Disponen de personal que puede acompañar a los usuarios desde el exterior del museo con varios puntos de encuentro: la Pirámide, la estación de metro o el aparcamiento del Carrusel y viceversa, así como, durante la visita. En cuanto al acceso y al desplazamiento dentro del museo existen ascensores.

Con el fin de continuar con su concepto de museo para todos, a disposición del público existen planos a gran escala que se pueden solicitar en el mostrador de información; así como cuatro folletos en *braille* de las salas principales e información práctica del Museo, que es conveniente solicitar con antelación.

Existen asientos plegables, así como lupas magnificadoras para su empleo durante la visita.

La visita se podría hacer con el suplemento de una audioguía adaptada, es decir que incluye audio-descripciones. Tendría un coste de 5 euros, en la *web* no indica si la gratuidad o no de esta para estos visitantes, y se aconseja reservarla con antelación.

Para prestar cualquier material es necesario dejar un documento de identificación, para evitar la salida al exterior de este material.

Trimestralmente, se tiene la posibilidad de realizar una *Du bout des doigts* (desde la punta de los dedos), una visita guiada con descripciones verbales y táctil por una exposición temporal, en ocasiones en colaboración con otro museo, por lo que la temática varía. Es necesario inscribirse previamente, tiene un coste total de 9 euros para el hándicap visual que puede ir con o sin acompañante.

1.1. Galería Táctil.

En el *Louvre* no se pueden tocar las piezas, sin embargo, existen un espacio donde sí, la Galería Táctil. Un área destinada a exposiciones temporales de diversas temáticas con reproducciones y moldes de esculturas.

Las reproducciones de las piezas están realizadas en metal, yeso o resina, exponiéndose al lado una muestra del material de la pieza original. La información de los carteles está en *braille* y hay paneles con letra a gran escala.

La idea es que el público pueda descubrir a través del tacto la tridimensionalidad de las obras, para ello se cuenta con pedestales giratorios cuando las reproducciones son pequeñas y cuando son grandes existe un recorrido guiado que rodea la obra.

La visita guiada a la galería se plantea de dos formas:

- Visita descriptiva y táctil. Pensada para personas con hándicap visual.
- “Visita en la oscuridad”. Una novedad que se implantaría a partir de mayo del 2020. Ideada para el público con o sin hándicap visual donde un guía invidente explicará e introducirá la exposición a los visitantes que, después, por parejas o individualmente, llevando los ojos vendados se situarían delante de una de las piezas para comenzar a palparla.

Al concluir ambas actividades, se les animará a que compartan sus impresiones y conocimientos aprendidos y conocer las obras originales en el museo. Un formato de visita que no solo facilita la accesibilidad a los visitantes con este tipo de hándicap, sino a una profunda inclusión social con base en la empatía sensorial.

También existe la posibilidad de disfrutar de este espacio a través de la audioguía del museo.

1.2. *Petite Galerie* (Pequeña Galería).

Es un espacio integrado por cuatro salas dedicado a la educación artística y cultural para las personas con hándicaps y escolares.

Durante los diez meses que permanece abierta (octubre-junio), existe la posibilidad de ser visitada los martes, día de cierre del Museo con previa solicitud.

En ella el visitante realiza un recorrido histórico, que combina diversas técnicas y formatos artísticos, de obras que abarcan desde la Antigüedad hasta el siglo XIX. En el año 2019 se agregó a la visita el arte literario.

Todas las obras expuestas están cuidadosamente seleccionadas para no sobresaturar al visitante con información.

Los letreros de las habitaciones son comprensibles para todos, pues están basados en las reglas de "fácil de leer y comprender" (FALC), y se expone un número limitado de obras en las salas, para alentar la atención.

Si se deseara existe la posibilidad de realizar una visita guiada adaptada a las necesidades del grupo.

O bien, en el caso de preferir una visita autónoma y libre, a la entrada de sala se proporciona un folleto táctil de forma gratuita que presenta varias obras clave con dibujos en relieve y *braille*. Un chip RFID en cada página táctil escuchará el texto descrito en audio, para lo cual se entregará un reproductor de audio con el libro táctil.

También, la sala cuenta con su propia aplicación gratuita para móviles llamada *Petite Galerie*, pensada para personas con algún tipo de discapacidad para descubrir este espacio, que también habilita la accesibilidad al mismo y sus contenidos para personas con hándicaps auditivos y mentales. Inspirado sobre el tema *Figure d'artiste* (Figura del artista).

En el menú contextual se ofrece información general sobre los horarios de apertura y accesos, compra de *tickets*, cómo conectarse al *wifi* gratuito, los servicios que se ofrecen y un formulario para recibir el *newsletter* del museo.



Ilustración 14: Capturas de pantalla de la app *Petite Galerie*. Elaboración propia a partir de aplicación de *Petite Galerie*. Recuperado 16 mayo 2020 de: *Musée du Louvre*.

https://play.google.com/store/apps/details?id=fr.smartapps.louvre.gallery&hl=en_US

En el apartado *Aveugles et malvoyants* (Ciegos y discapacitados visuales) se reproduce un audio que incluye primero una descripción exhaustiva de la distribución de los espacios, luego indica que para obtener más información es necesario preguntar en la entrada. Finalmente, propone una visita audio-descriptiva, en la cual indica donde se encuentran los diferentes elementos interactivos que permiten descubrir en mayor profundidad algunas obras. La duración total del audio en la aplicación es de aproximadamente cuarenta minutos.

1.3. El Pabellón del Reloj

Está destinado a explicar la historia del Palacio del *Louvre*. Se ofrecen dispositivos táctiles en ciertos puntos de referencia con el fin de representar el espacio y para el visitante pueda crearse una imagen en su cabeza de la evolución y el aspecto actual arquitectónico del edificio.

Las colecciones de Arte Islámico también disponen de dispositivos táctiles, aunque se ubiquen fuera de esta zona.

Durante las jornadas de accesibilidad, el *Louvre* organiza diferentes actividades para las personas con diferentes tipos de hándicap, en enero del 2020 se celebró la cuarta edición, en ellas están incluidas estas secciones del museo.

2. Museo Nacional de China (1926), Pekín.

El NMC se concibió en 1912 pero no se abrió al público hasta 1926. En él se guardan un total 1'4 millones de objetos que representan la cultura y tradición, así como los logros de China desde la Antigüedad hasta el estado moderno comunista actual. Tanto las exposiciones permanentes como las temporales combinan elementos multisensoriales. Entre las piezas del museo se encuentran obras de arte, libros antiguos, extraños artefactos, colecciones privadas donadas al museo, como por ejemplo máscaras africanas.

La entrada es gratuita para todos los públicos. El museo cuenta con ascensores. Disponen de servicio de audioguías para dar autonomía en la visita. Sin embargo, no está adaptado para personas con discapacidad visual, ni tampoco es gratuito. Tiene un coste

de 40 RMB¹⁸ y es necesario dejar un documento de identidad, así como 100 RMB a modo de depósito.

La *Smart Guide* (Guía inteligente)¹⁹ es la aplicación que permite a las personas acceder a una visita audio-descriptiva. En el mostrador de información se darán las pautas para descargar el software en el teléfono móvil, con el fin de resultar más accesible, interesante e interactivo. A lo largo del recorrido aparecerán códigos QR para escanear con información complementaria, pero no indica si estas opciones están adaptadas para discapacitados visuales.

Según la página *web* oficial del museo no hay visitas o actividades programadas actualmente para este tipo de público. Sin embargo, en un apartado aparece una foto de una persona con hándicap visual siendo asesorada por un voluntario del museo, y teniendo en cuenta que el museo afirma poder amoldar los *tour* a las necesidades del grupo, se puede intuir que tienen visitas guiadas adaptadas al público con discapacidad visual. Esta hipótesis se puede ver reforzada porque existe un departamento, el de Educación Social, al que se debe dirigir la petición de visita personalizada.

3. Museo Metropolitano de Arte (1870), Nueva York.

La fundación del MET²⁰ tuvo su origen en la creación de una cámara del tesoro para objetos extraordinarios, extraños o bonitos con el fin de incentivar el interés por Bellas Artes y aumentar y preservar el conocimiento sobre el pasado: creando una “biblioteca de arte interactiva”. Cuatro años antes de su apertura un grupo de americanos se fijaron el objetivo “llevar arte y educación a los americanos” (MET, 5, 2020), así surgió la idea.

¹⁸ 40 RMB Equivaldrían a aproximadamente 5 euros y 100 RB serían casi 13 euros. Datos extraídos de ConvertWorld recuperado 2 de mayo 2020 de <https://www.convertworld.com/es/moneda/china/cny-a-eur.html>

¹⁹ Para ampliar información consultar: Art at your fingertips in museums[1]- Chinadaily.com Recuperado 1 de mayo de 2020, de http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-06/11/content_16605913.htm

²⁰ Museo Metropolitano de Arte (*Metropolitan Museum of Art*), Nueva York, MET.

Reúne en su interior objetos de todo el mundo que dan testimonio de cinco mil años de la historia del mundo. Tiene tres sedes, todas ellas en lugares icónicos de la ciudad de Nueva York: *The Met Fifth Avenue*, *The Met Breuer*, *The Met Cloisters*.

A medida que el *The Met Fifth Avenue* fue creciendo se abrieron las otras dos sedes *The Met Breuer* (2016), con arte de los siglos XX y XXI y relacionado con el arquitecto, que le da nombre Marcel Breuer, seguidor del movimiento Bauhaus, y el *Met Cloisters* (1938), especializado en arte y arquitectura de la Edad Media en Europa. La entrada en ellos es accesible, están equipados con ascensores y escaleras mecánicas.

Las audioguías del MET son gratuitas y adaptadas para este colectivo, y junto con la audioguía se puede solicitar la transcripción a gran escala.

Se debe hacer la reserva con al menos dos semanas de antelación para la visita guiada que incluye descripciones verbales y elementos táctiles, el grupo no puede superar las cincuenta personas.

3.1. *Verbal Image Tours.*

Una experiencia para el público consistente en hacer una visita plenamente descriptiva para que la persona cree una imagen mental de la obra; el guía realizará una visita guiada verbal incidiendo en los aspectos visuales de la obra.

3.2. *Touch Collection.*

Una actividad que ofrece sesiones durante las cuáles se da la posibilidad a personas con hándicap visual de palpar piezas originales de los períodos entre la Antigüedad romana hasta el siglo XX. Existe la opción de hacerlo con visita guiada.



Ilustración 125: Ejemplo de tacto de una escultura de la *Touch Collection*. MET. Recuperado 23 de abril 2020 de: <https://www.metmuseum.org/events/programs/access>

A lo largo del año organizan diferentes eventos de además de las dos modalidades que se enuncian a continuación, todas ellas pueden ser contratadas, dentro de lo que denominan las actividades *art making* (haciendo arte).

- *Picture This! Workshops* (Imagina esto! Talleres): los visitantes con discapacidad visual pueden descubrir las obras a través de descripciones detalladas, mediante el sentido del tacto y otras dinámicas que permitan también disfrutar de la obra a través de otros sentidos.
- *Seeing through drawing-studio art making* (Mirando a través de la pintura-estudio, haciendo arte): un taller de dibujo impartido por profesionales del mundo del arte y educadores, inspirado en las obras del museo, con el objetivo de enseñar técnicas innovadoras para que se puedan dibujar. En la página *web* no se especifica exactamente cómo se desarrolla el taller,

Para participar en estos talleres gratuitos ofertados a nivel evento, es necesario reservar previamente.

Por otro lado, el *verbal image tour* (Tour imagen verbal) de noventa minutos de duración tendría un coste de 110 dólares y si se incluye una actividad de la clase *art making* ascendería a 160. El museo indica que existen diferentes descuentos por grupos²¹.

A nivel general el museo indica que se halla abierto a nuevas propuestas y sugerencias. Existe información disponible a gran escala y audioguías, pero no son audio-descriptivas, es decir, contienen contenido guiado, pero sin hacer hincapié en la descripción física.

4. Museos Vaticanos, Ciudad del Vaticano.

Actualmente los museos vaticanos son mundialmente conocidos por encontrarse en ello la Capilla Sixtina. Los museos son un cúmulo de colecciones de diversos pontífices, que engloban diferentes temáticas: arte profano, religioso, elementos de la fe, ejemplares del saber y del conocimiento. Sin duda. Las riquezas artísticas que hacen de este lugar un enclave para la cultura de todos los tiempos datan de sus orígenes, pero fue con los Papas Pío y Clementino entre 1774 y 1799 que crearon el Museo Pío-Clementino mostrando una importante colección de esculturas clásicas; el punto de partida para el crecimiento museístico que hoy se conoce como Museos Vaticanos.

El Museo Chiaramonti se creó en tiempos de Pío VII, más tarde en 1837 el Papa Gregorio XVI inauguró el Museo Gregoriano Etrusco y el Museo Gregoriano Egipcio, y poco después nació el Museo Gregoriano Profano y la Pinacoteca Vaticana y el museo Pio Cristiano. Ya en el siglo XX se crearon el Museo Misionero-Etnológico, el de las Carrozas. A finales de siglo XX se reorganizaron los museos y se creó el Museo Histórico.

Todos los visitantes con hándicap tienen acceso prioritario, dentro de las posibilidades del museo. Además, aquellos con una invalidez del 74% o superior pueden disfrutar de gratuidad y, también un acompañante si la persona no fuese autónoma.

²¹ Visit Request Form for Groups with Disabilities | The Metropolitan Museum of Art. Recuperado 2 de mayo de 2020, de <https://www.metmuseum.org/visit/group-visits/disabilities/disabilities-group-visit-request-form>

El museo ofrece en su *web* una serie de consejos útiles para la visita, así como de ascensores, los perros guía deben llevar correa y bozal y es necesario notificar su entrada previamente.

Esta modalidad de ticket es la única que no se puede reservar *online*: las entradas, gratuitas, se emiten, con la presentación del certificado de invalidez, en las ventanillas de Permisos Especiales o en el punto de recepción en el vestíbulo de los Museos, sin necesidad de esperar colas para el acceso.

Para recorrer el museo individualmente existe el apoyo de mesas termoformadas y con bajorrelieves en perspectiva con información en *braille* o a gran escala.



Ilustración 136: Panel termoformado del Panteón de Agripa. Tiflopedia. STOAR-G630_3.jpg (415×346). (s. f.). Recuperado 9 de marzo de 2020 de: http://www.tiflopedia.org/wp-content/uploads/2014/07/STOAR-G630_3.jpg.

Las audioguías no son adaptadas para discapacidad visual no obstante indican que incluyen numerosas descripciones y comentarios de las obras. Las de adultos tienen un coste de 7 euros si se reservan online y de 8 euros in situ, la de niños a 5 euros incluye un mapa ilustrado.

Otra de las opciones disponibles para descubrir el museo, sería contratar uno de los tours guiados táctiles y multisensoriales, propuestos y organizados por el propio museo para los visitantes con discapacidad visual. El precio varía en relación al *tour* pero no se especifican cantidades. Estas guías permiten conocer una amplia gama de obras

expuestas en la Pinacoteca del Vaticano, el Museo Gregoriano Profano, el Museo Gregoriano Egipcio, el Museo Etnológico y los Jardines del Vaticano.

Es necesario reservar con antelación las visitas y duran alrededor de una hora y con un aforo de máximo 7 personas y sus respectivos acompañantes. El programa a seguir en los tours aparece perfectamente detallado en su página *web*.

En primer lugar, se organiza en una lectura comparando y analizando las obras, luego a través de la simulación visual o de perspectiva se analizarán los efectos compositivos, técnicos, plásticos y cromáticos.

Se escucharán poemas y fragmentos musicales y que, mediante experiencias analógicas y multisensoriales creadas por los guías, permitirán al visitante crear en su cabeza una imagen de lo que se representa en la obra para profundizar en el conocimiento de la obra y también a nivel sensorial.

Las reproducciones han sido realizadas por expertos restauradores, haciendo posible que el visitante pueda tocar por ejemplo el fragmento de un fresco con el detalle de la aureola del Ángel de Melozzo o una parte de la tela del *Santo Sudario* en el cuadro de *La Deposición* de Caravaggio.

5. Museo Nacional del Aire y del Espacio (1976), Washington.

La inauguración tuvo lugar un 1 de julio de 1976, vísperas del Día de la Independencia de los Estados Unidos fue un "brazo" mecánico lo que cortó la cinta la hizo, y para mayor singularidad la orden vino dada desde la nave espacial *Viking I* cuando se acercaba a Marte. Por la singularidad del acontecimiento Gerald Ford dijo que el museo era como “un regalo de cumpleaños perfecto para el pueblo estadounidense” (Museo Nacional del Aire y del Espacio, mayo, 2020).

La misión del museo es “conmemorar, educar e inspirar” (Museo Nacional del Aire y del Espacio, mayo, 2020). Desde que abrió sus puertas un total de 311 millones de personas lo han visitado. Es el más grande de todos los museos *Smithsonitas*.



Ilustración 147: Aplausos tras la inauguración del Museo Nacional del Aire y del Espacio del Smithsonian. Recuperado 2 de mayo 2020 de: <https://airandspace.si.edu/multimedia-gallery/2006-18432hjjpg>

En el museo guarda la colección más grande del mundo de la aviación y del espacio. Incluye artefactos, documentos, archivos fotografías, vídeos, y obras de arte relacionadas con la historia, cultura, ciencia, los estudios sobre la aviación, los viajes espaciales y el universo. Un total 60.000 objetos forman el museo, destacando la exposición sobre el programa *Apollo* y, otra, sobre los hermanos Wright y su repercusión en el mudo aéreo.

Además, el museo colabora con las investigaciones de la NASA y tiene su propio Centro de estudio sobre la Tierra y un Planetario, desde donde se hacen investigaciones sobre Mercurio, la Luna y Marte.

Tiene dos sedes, la principal en Washington, y la secundaria en Virginia. En ambas cuentan con adaptaciones para personas con discapacidad visual. Pero en este apartado únicamente se expondrán las facilidades y recursos de la principal por sus similitudes.

La entrada al museo es gratuita para todos los públicos, al igual que ocurre con el resto de los museos *Smithsonian*. El museo ofrece consejos para realizar la visita y además de contar con ascensores dispone de escaleras mecánicas.

Existen guías táctiles y, también, en *braille*, deben solicitarse en el centro de bienvenida de *Southwest Airlines*. Muchas de las exhibiciones incluyen guías en soportes táctiles, audio-descriptivos o imágenes a gran escala, motivando el disfrute interactivo de las exposiciones.

No es necesario reservar con antelación para hacer una visita por libre o participar en alguno de los tours o actividades que organiza el museo. Muchos de los guías están cualificados para tratar con niños y adultos con diversos hándicaps. En el caso de los visitantes con hándicap visual, existen visitas dirigidas y diferentes puntos para descubrir el museo mediante descripciones verbales o tours destinados a grupos de centros educativos, ambos complementados con maquetas y objetos táctiles.

Si se quisiese asistir a una visita especializada es necesario reservar con dos semanas de antelación vía presencial o telemática.

El Teatro Lockheed Martin incluye IMAX y el Planetario descripciones en la mayoría de los espectáculos.

Una de las actividades ofertadas por el museo es *Morning at the Museum*, es gratuita y se realiza en fechas concretas antes de la apertura al público. Está pensada para familias con niños con hándicap. Se suelen organizar los sábados o los domingos. Ofrece una serie de recursos adicionales para descubrir el museo. Es necesario inscribirse a través del formulario de contacto.

Dentro del museo de forma gratuita se puede hacer uso de la aplicación Aira²², una aplicación comercializada en Estados Unidos para asistir a personas con discapacidad visual. Existen guías táctiles y, también, en *braille* que pueden solicitarse en el centro de bienvenida de *Southwest Airlines*. Muchas de las exposiciones incluyen guías de soportes táctiles, audio-descriptivos o imágenes a gran escala, motivando el disfrute interactivo.

²² Es una aplicación que ofrece servicios gratuitos en el caso de este museo, pero fuera de él la mayor parte de sus servicios son de pago. Para ampliar información y descargar la aplicación se puede visitar el siguiente enlace: <https://aira.io/how-it-works>

6. Museo Británico (1759), Londres.

Se concibió como un lugar de “investigación, diálogo abierto, progreso y tolerancia” (Museo Británico, mayo, 2020); a día de hoy su principal objetivo, junto con satisfacer la curiosidad humana, es expandir y compartir el conocimiento.

Es el museo público nacional gratuito más antiguo del mundo dedicado a todos los campos del saber humano. Inicialmente aun siendo gratuito era necesario solicitar un *ticket* y solo se podía visitar en horas muy concretas, por lo que en la práctica quedaba limitado a personas que tuviesen conexiones con las instituciones pertinentes.

Desde 1830 y gracias a la ampliación de los horarios de apertura y a la gratuidad alcanzó la accesibilidad a todas las personas, independientemente de sus contactos.

El museo tiene alrededor de 8.000 piezas, testimonio de 2.000 años de historia de la humanidad. Muchas de las adquisiciones se llevaron a cabo en la etapa colonial del imperio británico y a día de hoy continúan ampliando con nuevas, adquisiciones de ahí que sea una “colección viva”, continúa creciendo. Entre los objetos se podrían destacar varios entre ellos la piedra Rosetta y los frisos del Partenón.

El Museo ofrece información sobre cuándo hay menos afluencia de público en lo referente a días y horas. Esta es más baja sobre todo en los meses de noviembre y diciembre, y durante el día de 10 a 11 de la mañana. La mayor afluencia se da a medio día y en períodos vacacionales, con una fuerte concurrencia en verano.

Los perros guías deben ir vestidos adecuadamente y llevar su correa y la documentación pertinente. Para mayor comodidad el museo pone a disposición recipientes de agua para los perros en el nivel 0 del museo. El museo cuenta con ascensores.

En el caso de desear tocar los objetos expuestos es necesario acudir al mostrador de información para solicitar una pegatina y se les informará sobre los objetos tangibles.

También indica que, aunque el museo no cuenta con aseos adaptados (requisito que deberían cumplir todos los museos), en las inmediaciones, concretamente en la Plaza Russell, Bloomsbury, London WC1B 5BG, existen unos adaptados, con asistentes y animales de compañía.

El museo pone a disposición del visitante guías en *braille* y a gran escala en formato físico. Cuenta también con mapas a gran escala y guías táctiles de las diferentes galerías y en ocasiones de algunas exposiciones temporales. Las guías táctiles y la información a gran escala únicamente están disponibles en algunas exhibiciones gratuitas y en todas exposiciones de pago.

Adicionalmente, en el mostrador de información hay lupas magnificadoras dejando un depósito de 5 libras.

Los carteles de señalización son generalmente en gris con letras blancas. Distribuidos por todo el museo está el personal para asistir a los visitantes que soliciten ayuda. Van vestidos con una camiseta azul o negra.

Para las personas con este hándicap se ofrecen guías audio-descriptivas gratuitas que incluyen, comentarios de los conservadores del museo. Deben solicitarse en el nivel 0 del museo, justo a la entrada cerca de la Gran Corte.

6.1. *Touch Tours.*

Son visitas en las que se pueden tocar los objetos. Se organizan los lunes a las 15:30 h. los miércoles, los viernes a las 18:00 h. y los sábados a las 10:00 h., la temática puede variar dependiendo de la demanda y el aforo se limita a 3 personas. En dichos tours no solo se tocan los objetos, sino que, se complementa la visita con material en láminas a gran escala, dibujos táctiles e información escrita en *braille*.

Para reservar los tours hay que mandar un email, con mínimo cuatro semanas de antelación. En el email es necesario incluir la información de contacto, así como el número de personas con discapacidad visual y de los acompañantes.

En el caso de querer un *tour* privado es necesario también reservar y si el grupo excediera las 3 personas se pondrían en contacto para organizar la actividad.

La galería de escultura egipcia ofrece la posibilidad de hacer un *touch tour* guiado o bien por libre. Si se eligiese esta última, sería necesario solicitar en el mostrador de información de la exposición que estará a gran escala o en *braille*, según se prefiera y la pegatina ya mencionada.

Si se deseara hacer un *tour* mediante su propio dispositivo móvil con las audio-descripciones de algunas obras (formato *Mp3o* como *SoundCloud*) se pueden descargar desde su página *web*, junto con los dibujos táctiles, la guía en *braille* o a gran escala.

El museo cuenta con su propia aplicación de pago pensada para diferentes colectivos llamada *British Galleries*. La versión en español es *Galerías del Museo Británico* mediante la cual se puede recorrer el museo escuchando audios con comentarios de las diferentes obras del museo, programar el itinerario de la visita, una guía en formato digital y consultar los diversos servicios que el museo ofrece.

Finalmente, en la página *web* de *AccessAble*, la cual es utilizada como herramienta de apoyo por algunas personas con hándicap visual, se ofrece información sobre el museo.

7. Tate Modern (1897), Londres.

El origen del museo radica en la donación de la colección que Henry Tate tenía sobre arte británico del siglo XIX al Estado y también incluye fondos para la creación de la primera galería, *Tate Britain*.

La colección actual cuenta con obras desde el siglo XVI hasta el día de hoy, un total de casi 70.000 piezas, de artistas británicos e internacionales.

La misión del museo es “aumentar el disfrute y el entendimiento público del arte británico e internacional” (*Tate Modern*, mayo, 2000).

Actualmente hay cuatro galerías: *Tate Britain*, *Tate Modern*, *Tate Liverpool*, *Tate St. Ives*. La más visitada es la *Tate Modern*, inaugurada en el 2000 para albergar arte internacional.

Destaca por tener obras de artistas de la talla de como Pablo Picasso, Andy Warhol o Edvard Munch y también por su localización la antigua Central Eléctrica de Bankside. La transformación del edificio la llevó a cabo Herzog & De Meuron.

Desde su apertura ha tenido un total de 40 millones de visitantes. La entrada al museo es gratuita. En la planta baja, en la zona del guardarropa hay un espacio habilitado para que los perros puedan beber agua. Además, se ofrecen consejos para visitar el museo. El museo dispone de ascensores.

Todas las exhibiciones temporales constan de guías a gran escala que se pueden solicitar en el museo o bien descargar desde la *web*. No disponibles para las exposiciones permanentes, pero para poder ver los planos, hay a disposición de quien lo necesite lupas en el mostrador de información y en las entradas a las exhibiciones.

Para personas con dislexia o problemas visuales existen superposiciones visuales.



Ilustración 158: Superposiciones virtuales Walmart. Recuperado 23 abril 2020 de: <https://i5.walmartimages.com/asr/237d244f-7192-41be-bf20>

7.1. Touch Tour.

Este tipo de visita guiada requiere una reserva de al menos una semana de antelación, en la que el visitante con hándicap visual se puede crear una “visión táctil” sobre las formas, ideas que busca transmitir la pieza, los materiales y técnicas empleadas. Normalmente, las visitas incluyen una escultura que se pueda tocar, mientras que las obras bidimensionales y tridimensionales se descubren mediante la combinación de imágenes en relieve, objetos, descripciones, comentarios y discusiones. Las visitas son de pago y su precio varía salvo para ciertos miembros que es gratuita.

7.2. Audio Descriptive Tour.

Únicamente cuatro veces al año se celebra esta actividad gratuita de aproximadamente una hora de duración. Se puede participar sin reserva previa. Consiste en permanecer sentado frente a la obra y gracias a un sistema de apoyo auditivo, así como guías para personas con hándicap visual, aprender sobre diferentes piezas de la colección permanente y en ocasiones de las exposiciones temporales.

Finalmente, en su *web* cuentan con audio descripciones de las grandes obras del museo:

- *El caracol*, Henri Matisse. 1953
- *Rayo iluminando un venado*, Joseph Beuys, 1986
- *La Danza*, Pablo Ruiz Picasso, 1925
- Una audio-descripción de *The Cage*, Gerhard Richter, 2006
- *Nenúfares*, Claude Monet, 1959
- *Murales de Seagram*, Mark Rothko, 1959
- *Shooting Picture*, Niki de Saint Phalle, 1961

A pesar de todo lo que ofrecen dejan claro que están abiertos a adaptarse a cualquier tipo de necesidad por eso dejan su información de contacto.

8. *National Gallery* (1824), Londres.

El origen de esta gran pinacoteca está en la adquisición del Parlamento de 38 obras italianas del banquero y coleccionista John Julius Angerstein. La Galería se creó buscando “el disfrute y educación de todos” (*National Gallery*, mayo, 2020).

Un total de 2.300 cuadros, pintados desde mediados del siglo XIII hasta 1900, componen la colección actual. Sólo un tercio ellos de fueron comprados, el resto son donaciones. En su interior se pueden ver pinturas de grandes maestros como Velázquez, Miguel Ángel y Tiziano entre otros.

La entrada es gratuita para todo el público y en el caso de acceder con perros guía se puede solicitar agua para ellos.

La página *web* afirma ser accesible y todo el recinto cuenta con ascensores. Las audioguías audio-descriptivas son gratuitas y permiten descubrir 23 obras de arte claves de la colección permanente del museo. Además de ello, el museo informa de la existencia de planos y carteles impresos a gran escala de cada obra in situ y de la posibilidad de solicitar por mail información a gran escala de obras concretas del museo para imprimir en casa.

8.1. *Descriptive folders.*

Para una visita más autónoma se propone el uso de estas tres carperas descriptivas, que permitirán al visitante conocer en profundidad determinadas obras. En ellas se incluye información impresa a gran escala y en sistema *braille*, así como fotografías ampliadas de pinturas y diagramas táctiles. Cada carpeta se centra en dos cuadros, es necesario devolverlas al finalizar la visita. Cada una de ellas se centra en las siguientes parejas de obras:

- *The Hay Wain*, John Constable, 1821 y *Sunflowers*, Vincent Van Gogh, 1888.
- *The Ambassadors*, Hans Holbein The Younger, 1533 y *The Family of Darius before Alexander*, Paolo Veronese, 1565-7
- *The Death of Actaeon*, Titian, 1559-75 y *Still Life with Drinking Horn*, Willem Kalf, 1653

8.2. *Art Through Words.*

El arte a través de las palabras es un formato de visitas guiadas que pueden reservarse con mínimo una semana de antelación y abarcan las exposiciones permanentes y temporales. Están pensadas para visitantes adultos y se programan mensualmente. Previamente a la actividad, los visitantes recibirán información impresa a gran escala y en *braille*. Las sesiones serán guiadas por personal formado específicamente y centrándose en la pintura (piezas y técnica artística). Gracias a este mediador el visitante será capaz de localizar detalles de la obra tales como la vestimenta, rasgos físicos, colores, objetos, paisajes, escenarios, materiales y soportes empleados. Las imágenes de los cuadros son de gran tamaño y las sesiones se llevan a cabo en una sala con grandes mesas. Al final de la explicación se hace una visita por la Galería para conocer las piezas originales. El mediador describe el espacio y el ambiente en el que se ubica. Dependiendo de la sesión, pueden incluirse elementos multisensoriales como música o canciones. También se incluyen diagramas táctiles e interpretaciones en *braille* de los cuadros.

Existen actividades adicionales organizadas por el museo, pero debido a la situación actual del COVID-19, no están disponibles. Algunas son de pago y otras gratuitas.

El museo propone con una aplicación para *smartphone* se llama Smartify²³. No es especial para personas con hándicap, pero incluye audios sobre diferentes obras del museo. Para acceder a la información es necesario colocar el teléfono móvil delante de la pieza y la información aparecerá en la pantalla. No es una aplicación exclusiva de la *National Gallery*, sino que en ella se puede encontrar información sobre otros museos, importantes como por ejemplo *Louvre* y el Museo del Prado.

²³ Para descargar aplicación visitar el siguiente enlace: <https://smartify.org/>

9. Museo de Historia Natural (1881), Londres.

El *Natural History Museum* tiene dos sedes una en Tring y la otra en Londres. Este apartado se centrará en la de Londres, la más antigua y con mayor afluencia de visitantes.

La colección inicial contenía especies naturales y elementos culturales de todo el mundo. Fue adquirida por el Gobierno por una cantidad inferior al valor real, pues su propietario Sir Hans Sloan quería que el Parlamento crease el museo.

En sus orígenes se encontraba en el edificio que actualmente ocupa el *British Museum*, tras la incorporación de este último, ambos pasaron a compartir el espacio. Hasta que a mediados del siglo XIX se decidió trasladar lo a un nuevo edificio y se hizo un concurso. Ganó Francis Fowke, el mismo arquitecto que diseñó parte del Museo Victoria y Alberto, pero un año después de iniciar el proyecto murió repentinamente y Alfred Waterhouse le sustituyó.

El edificio está hecho de terracota y es considerado una obra de arte en sí mismo, un ejemplo del estilo neorrománico británico.

La visión de Owen, quien además de dar nombre a los dinosaurios fue el primer director del museo, buscaba que el museo fuese gratuito y para todos los públicos, ya que como se ha citado anteriormente, a mediados del siglo XIX los museos solo eran accesibles para personas acaudaladas. Él además deseaba un edificio lo suficientemente grande para albergar colección en crecimiento por los nuevos hallazgos, como él decía textualmente “una catedral para la naturaleza” (*Natural History Museum*, mayo, 2020). También que exigió la historia natural fuera el tema de la decoración del museo.

Waterhouse siguió los requisitos de Owen y para ser más fidedigno con el concepto consultaba a los expertos del museo sus diseños antes de llevarlos a cabo. Toda la decoración propuesta por el arquitecto es espectacular, llamando especialmente la atención los techos del Hall Hintze formados por 162 azulejos pintados a mano que muestran ejemplares de plantas autóctonas y de todo el mundo.

En la colección del museo encontramos elementos naturales como por ejemplo minerales, partes de animales, plantas, mariposas y plantas vivas, dinosaurios, destacan

el esqueleto de una ballena, huesos de dinosaurios, incluido el Diplodocus expuesto ya hace cien años.

Además de albergar estas colecciones, también organiza actividades culturales como por ejemplo yoga, carreras solidarias en incluso se ofrece como discoteca.

La entrada es gratuita para todos los visitantes y cuenta con ascensores. En lo referente a información cuenta con planos a gran escala, e impresos del calendario de eventos y guías táctiles o en *braille* de determinadas exhibiciones. Para la visita se pueden contratar audioguías audio-descriptivas sobre las siguientes exposiciones: el Hall Hintze, Imágenes de la Naturaleza, la Evolución Humana, Volcanes y Terremotos y los Tesoros de la Galería Cadogan.

Los perros guía no están permitidos en las visitas *Spirit Collection Tours*. En caso de necesitar ayuda ponen a disposición personal del museo. Pero para el resto de exposiciones y actividades sí se permite el acceso con perros guía, y si se solicita disponen de áreas con hierba para los animales, así como de agua. Además, se puede dejar al animal con cuidadores en la guardarropía durante la visita.

En el Centro de Investigación, los visitantes tendrán al alcance piezas reales de historia natural facilitadas por educadores expertos en ciencia.

10. Museo Americano de Historia Natural (1869), Nueva York.

El presidente Theodore Roosevelt apoyó la construcción del museo. Al principio estaba situado en el Arsenal de Central Park, en el este, debido a su rápido crecimiento y se construyó un edificio de exprofeso.

Durante la época dorada del museo (1880-1930), se enviaron representantes a los todos los continentes y gracias a ello, la entidad se hizo participe de expediciones al Polo Norte, a zonas de Siberia inexploradas, al desierto del Gobi de Mongolia, descubriendo uno de los grandes yacimientos fósiles de dinosaurios el mundo en el interior de las selvas más profundas del Congo, y otras al norte del Pacífico.

Desde sus orígenes tuvo como objetivo “descubrir, interpretar y difundir información sobre las culturas, el mundo natural y el universo.” (Museo Americano de Historia Natural, mayo, 2020). En la actualidad promueve investigaciones científicas y la educación, por ejemplo la llamada sala *The Discovery Room* (Sala del descubrimiento) en la que las exposiciones están orientadas a niños. También colabora con proyectos de investigación de la NASA.

Ya en el siglo XXI se convirtió en el escenario principal de la película *Noche en el Museo*, inspirada en este enclave cultural y científico, es más, a raíz del estreno se creó la actividad de pernoctar en el museo, *Night at the Museum Sleepovers* (Durmiendo una noche en el museo).

En lo que se refiere a información adicional para la visita de personas con hándicap visual la información acerca del coste de la entrada no está especificado. El museo cuenta con ascensores en todas sus plantas y también con objetos tangibles pensados en especial para las personas con este tipo de situación. En su página *web* hay una lista de cuáles son los objetos que se pueden disfrutar a través del tacto en todo el museo.

El museo mensualmente ofrece unos tours llamados *Science Sense Tours* (Rutas científicas sensitivas. Se inician en la entrada del museo y tiene por objetivo que los visitantes lo descubran gracias a guías especialmente formados en la materia. Para esta introspección en el museo se recurre a descripciones verbales más exhaustivas, así como

a objetos para tocar. Los tours que están disponibles a nivel individual y para grupos, son de pago y es necesario reservar con antelación. El museo propone la descarga de la aplicación *Explorer*²⁴, diseñada no exclusivamente para un segmento de visitantes en particular y ofrece diferentes utilidades, desde juegos hasta recorridos guiados paso a paso por el museo.

En la búsqueda de la accesibilidad la *web*, se rige por las pautas de la WCAG 2.0, un proyecto que apuesta por la inclusividad, gracias a la colaboración con la Fundación Filomen M. D'Agostino. La Fundación (1990) debe su nombre a Filomena M. D'Agostino Greenberg, la principal donante de esta colección. Destina sus fondos a “proyectos de salud para niños y jóvenes de investigaciones médicas; servicios sociales; museos y una escuela de derecho.” (*Filomen M. D'Agostino Foundation*, mayo, 2020), una de sus más destacadas aportaciones es su activa colaboración para que los museos estadounidenses dispongan de una página *web* accesible.

A la hora de hacer la visita, las personas con hándicap pueden ir con un acompañante o animal de ayuda, pero con el fin de proteger a las mariposas, antes de entrar al Conservatorio de Mariposas será necesario contestar unas preguntas. Hay carteles en *braille* al igual que información a gran escala.

²⁴ Recuperado 29 de abril de:

https://play.google.com/store/apps/details?id=org.amnh.explorer&referrer=utm_source=apps&utm_medium=amnh.org

11. Museo Nacional de Historia (1910), Washington.

En la Primera Guerra Mundial el Gabinete de Riesgo de Guerra se instaló en edificio del museo. Su temática está centrada en la antropología y la historia natural. Su colección es un reflejo de la relación de los seres humanos entre sí y el medioambiente, así como, de la historia de la Tierra. Actualmente el museo cuenta con casi 127 millones de objetos y especies (plantas, animales, fósiles, minerales, rocas, meteoritos y objetos que pertenecen a diferentes culturas). Destacan en particular el Pabellón de la Mariposas, la Sala de Mamíferos Kenneth E. Behring y el Diamante Azul, por su belleza y por su supuesta maldición de que aquel que lo posea sufrirá desgracias, a raíz de los infortunios de sus poseedores. Cuenta con varios laboratorios de investigación y conservación. Su misión es comprender el mundo natural y la posición que en él ocupa la especie humana.

La entrada es gratuita al igual que ocurre con todos los museos pertenecientes al grupo de los museos *Smithsonianos*. El museo está equipado con ascensores y apoya la inclusión en las visitas aportando planos a gran escala en el mostrador de información; además, en puntos concretos del museo hay objetos que se pueden tocar; estos aparecen indicados en una lista a gran escala y en *braille* en el mostrador de información. También cuenta con elementos de apoyo como pantallas y objetos táctiles en las salas. Una de ellas presenta elementos táctiles y tiene voluntarios a nivel de personal de apoyo. Se puede acceder reservando con dos semanas de antelación mediante el teléfono o el email y bajo disponibilidad de estos, existe la posibilidad de hacer un *tour* guiado que enfatiza en las descripciones verbales y es complementado con elementos táctiles.

Cuenta con una aplicación llamada *Deep Time Audio Description App*²⁵, que permite descubrir a los visitantes el *Hall* de Fósiles de manera autónoma, con el objetivo de dar a conocer el pasado, el presente y el futuro del Planeta. Al igual que muchos museos también tiene un hueco en la plataforma Aira.

²⁵ <https://play.google.com/store/apps/details?id=edu.si.naturalhistory.deeptime>

12. National Gallery of Art (1937), Washington.

La fundación tiene su origen en la donación de Andrew. W. Mellon, banquero y coleccionista que donó 126 pinturas y 26 esculturas con el fin de que los Estados Unidos tuvieran un museo de arte clásico comparable a los de otros países.

La Galería tiene como misión “servir a los Estados Unidos de América preservando, recogiendo, exhibiendo y fomentando la comprensión de las obras de arte, llegando a los estándares académicos y museísticos posibles” (*National Gallery of Art*, mayo, 2020). Cuenta con más de 150.000 piezas (esculturas, pinturas, fotografías, impresiones, artes decorativas, dibujos y bocetos). Se diferencian tres partes en el conjunto dos edificios (oeste y este) comunicados mediante un paseo subterráneo y el Jardín de las Esculturas. Cada parte se centra en temáticas diferentes. El lado oeste alberga ejemplares desde la Edad Media hasta finales siglo XIX -principios del XX. Por otro lado, en el edificio del este, están las obras de la edad moderna y contemporánea.

Muchas de ellas pertenecen a grandes artistas por ejemplo *Autorretrato*, Vincent van Gogh, *Retrato de Ginebra de Benci*, Leonardo Da Vinci y *Composición en rojo, amarillo, azul, blanco y negro* de Piet Mondrian entre otras. El Jardín de las esculturas se transforma en una pista de patinaje durante el invierno y contiene obras de artistas como Joan Miró o Roy Lichtenstein.

La entrada al museo es gratuita para todos los públicos, al igual que ocurre con el resto de los museos *Smithsonianos*. Como dato curioso, está abierto 363 días al año, cerrando únicamente cierra sus puertas los días de Navidad y Año Nuevo. Cuenta con ascensores tanto en ambos edificios. El de la Torre 1 del edificio oeste comunica con el otro edificio.

El museo tiene a disposición audioguías gratuitas con transcripción en *braille*. Adicionalmente en el edificio Oeste se ofrecen transcripciones de la audioguía que narra la historia de edificio, así como reservando con anterioridad existe una audioguía pensada para tours en familia. Todas se deben solicitar en el mostrador de servicios acústicos de cada edificio. Desde su página *web* ofrece la posibilidad de escuchar múltiples audio-descripciones de piezas y autores de la colección.

El Auditorio del Edificio Este se incluyen audio-descripciones en la mayoría de las películas y films proyectados.

En el museo cuentan con los *Picture this!* (¡Imagina esto!), tours gratuitos para personas con poca visión y ceguera. Se ofrecen el cuarto miércoles y sábado de cada mes, pero en caso de ser un mínimo de 15 personas se podría solicitar sin coste alguno fuera de esas jornadas con reserva anticipada. Hay dos modalidades disponibles, uno por la parte este de la galería y otro por la parte oeste. Tienen carácter didáctico y se basan en una intensa descripción visual que incluye elementos táctiles.

Para participar en los tours o actividades propuestos por el museo al público general no es necesario reservar con antelación (salvo grupos), ya que la mayoría de los guías están cualificados para tratar con niños y adultos y diversos hándicaps.

Si se desease una visita especializada, sería necesario reservar con dos semanas de antelación vía presencial o telemática. (ver cuadro contacto de museos)

Finalmente, el museo sugiere la descarga de su aplicación para el uso de todos los usuarios de *Apple* que puede resultar útil para hándicaps al indicar la ubicación de las facilidades y servicios, proporcionar acceso su *web* y un recorrido guiado y comentarios de las obras deseadas.



Ilustración 19: Captura de pantalla de función de escucha en la aplicación *National Gallery of Art DC*. Recuperado 14 mayo 2020 de: <https://www.nga.gov/visit/toursc-and-guides/app.html>

13. Museo de Ciencia y Tecnología de China (1988), Pekín.

Se creó con el objetivo de positivizar el modelo socialista del estado y revitalizar el país amentando el nivel de educación y formación, para ello busca promulgar y fomentar el interés por la ciencia y tecnología en la nación china.

Formó parte del proyecto que presento Pekín cuando fue elegida ciudad olímpica para el 2022, su eslogan era *Green Olympics, Scientific Olympics and Humanity Olympics* (Olimpiadas verdes, Olimpiadas científicas, Olimpiadas humanistas), haciendo así referencia al museo que es uno de los más completos y avanzados en la difusión del conocimiento tecnológico y científico en China.

Exhibitions of Traditional Techniques in Ancient China, fue una de las exposiciones que hizo un *tour* por los principales museos europeos durante diez años (1988-1998), siendo visitada por más de un millón de personas.

El museo es gratuito para personas con hándicaps. No existen visitas guiadas al público general, solo para grupos, aunque sí existe la opción se organizan visitas para niños que emplean material de apoyo táctil y de audios por lo que quizás se podrían adaptar en un futuro para personas con hándicap visual. En la página no aparece información referente a las audioguías.

Es un museo que ofrece información y recursos científicos y tecnológicos de manera interactiva, permitiendo que el visitante explore, participe, practique y aprenda de manera activa. Cuenta con una sala de cine de pantalla gigante para proyectar las imágenes a gran escala.

14. Museo del *Hermitage* (1764), San Petersburgo.

La Emperatriz Catalina la Grande bautizó con este nombre al principal de los edificios que hoy forman el conjunto museístico; Hermitage etimológicamente proviene del francés y significa ermita, refugio y ermitaño. En este lugar ella pretendía refugiarse rodeada de grandes obras de arte. En 1764 adquirió 225 obras a Johann Ernst Gotzkowsky y así comenzó la colección que a día de hoy consta de más de tres millones de piezas.

Inicialmente el rey Federico II de Prusia encargó a Johan la colección, pero sus arcas mermaron en la Guerra de los Siete Años y finalmente se negó a comprarla. Johan buscó otro comprador y halló a Catalina. Ella adquirió la colección por dos motivos, su afición de coleccionar arte y demostrar al Rey de Prusia que Rusia era una nación también fuerte y poderosa.

La colección actual está formada por elementos culturales y de artes decorativas como monedas, objetos suntuarios, musicales, arqueológicos, porcelanas, vajillas; también cuenta con piezas artísticas en diferentes soportes como dibujos, grabados, pinturas, esculturas, cuadros. La gran mayoría adquiridas por los zares rusos, entre ellas el *reloj Pavo Real*, la colección de moneda, obras de Velázquez, Rafael, Rubens y Da Vinci entre otros.

Cuando el Ejército Rojo regresó de Berlín se incorporaron nuevas piezas, la mayor parte impresionistas y postimpresionistas y de épocas anteriores.

El conjunto museístico está formado por seis edificios, cuatro de ellos palacios, y a pesar de ello resulta imposible exponer la totalidad de la colección.

A mediados del siglo XIX y tomando como referente a los museos europeos, se permitió la entrada gratuita al público. No obstante, hasta 1917 no se declaró Museo Estatal ni tampoco podían trabajar en él personas que no perteneciesen a la aristocracia. Durante la Primera Guerra Mundial se convirtió en hospital y por seguridad las obras del museo se trasladaron a Moscú. Todo el recinto está equipado con ascensores.

A pesar de esa facilidad para eliminar barreras físicas, el museo no presenta ninguna actividad o apartado específico para la discapacidad visual, sólo se tiene en cuenta la discapacidad motora. Sin embargo, expresa su deseo de ser más accesible y

propone la puesta en marcha de un proyecto en colaboración con el Museo de Alfombras de Azerbaiyán con el fin de que noviembre de 2020 en el museo se organice una exposición de alfombras donde halla réplicas que se permitan tocar. Cada una de ellas tendrá una descripción en *braille* y a gran escala.

El museo dispone de audioguías con un coste de 350 RUB en idioma ruso y 500 RUB en idiomas extranjeros, pero no constan de audio-descripciones.

15. Museo de Zhejiang (1929), Zheijiang.

Fue fundado gracias a una de las colaboraciones más grandes entre el gobierno local y central y es uno de los museos más antiguos de China. Está diseñado según el estilo de la región del sur de Yangtze. Destaca el Torre de Wenlan, la antigua biblioteca de la dinastía Qing. Más de 100.000 piezas forman la colección representando el patrimonio cultural de diversas regiones y épocas. Destaca por su valor patrimonial y académico. Entre los objetos están representadas diferentes generaciones de la cultura Hemudu, la cultura Liangzhu, el Reino de Yue, las dinastías Ming y Qing. Aunque su clave de discurso gira entorno a la historia y cultura de Zhejiang, el pasado mostrando su carácter revolucionario y su presente, exhibiciones relacionadas con humanidades y artes. También ofrece exposiciones de culturas de todo el mundo y presta algunas de sus piezas. China como nación creó un listado de aquellas que no pueden cruzar las fronteras del país, cinco se encuentran en este museo.

El Centro de Conservación del Patrimonio Cultural de la región está integrado en el museo y debido a sus estudios del patrimonio y al desarrollo de técnicas innovadoras de conservación ha sido galardonado por varios de sus proyectos, como el primer puesto del *State Science and Technology Progress Award* por su investigación sobre un adhesivo de larga duración que permitiese montar piezas sin interferir en la pieza y con propiedades anti-moho y anti-polillas. En 2004 se conformó como el primer museo en ofrecer entrada gratuita en China.

El museo ha cumplido con creces la misión de su creación “gracias a la exploración activa de nuevos medios y métodos para la educación social, el museo se ha

convertido en un lugar importante para la educación en la cultura y el arte, civilización espiritual y patriotismo” (Museo Provincial de Zhejiang, mayo 2020).

No cuenta en su *web* con información relativa a la discapacidad visual en su *web* en inglés y en la traducción de la *web* en chino impide acceder a determina información.

16. Museo Victoria y Alberto (1852), en Londres.

El museo fue fundado a raíz de la Gran Exhibición de 1851, la primera exposición internacional sobre el diseño y fabricación. El Príncipe Albert usó los beneficios obtenidos para crear un lugar e “inspirar a la gente y a la industria a ser más creativos, pues en ese momento Reino Unido no era suficiente en el campo del Arte y el Diseño” (Príncipe Albert, Museo V&A, mayo, 2020). Luego se trasladó su sede y fue renombrado como Museo de South Kensington.

Henry Cole, el primer director, buscó mejorar el nivel de diseño y arte de las industrias británicas mediante la educación en el arte y diseño, para ello reunió los mejores ejemplos de arte e hizo que el propio museo fuese un aula de diseño. Había salas decoradas con mal gusto intencionadamente y otras decoradas con un gusto exquisito. Parte de la decoración la llevaron a cabo los propios estudiantes.

Fue el primer museo en el mundo en tener iluminación a gas, por lo que se podía visitar incluso cuando sin luz diurna. También fue el primero en incluir un espacio de restauración en su interior. En una de sus salas se puede leer: “No hay nada mejor para un hombre que comer y beber, y hacer que su alma disfrute del bien de su trabajo”.

En 1899 cuando se decidió reformar, la Reina Victoria puso la primera piedra del proyecto y sustituyó el nombre anterior por el de *Victoria & Albert Museum*, aunque ella inicialmente quería haberlo llamado únicamente *Albert Museum* en honor a su esposo. El proyecto culminó en 1909.

La temática se centra en las artes decorativas y bellas artes europeas, las de Asia, África y el mundo islámico. La colección consta de 4,6 millones de objetos entre ellas pinturas y dibujos (por lo que se le considera el museo nacional de acuarela, pastel y miniaturas); también cuenta con piezas de orfebrería, cerámica, marfil y vidrio; así como esculturas,

armaduras, instrumentos musicales, piezas de mobiliario, armas, vajillas, copas, textiles y ropajes. Guarda también la Biblioteca Nacional de Arte, famosa por piezas como el *Codex Forster* de Leonardo Da Vinci.

La entrada es gratuita para todos los públicos y los perros guía para mayor comodidad disponen de recipientes para beber agua. Es importante señalar que para acceder al museo deben estar registrados en la ADI, la ADUK o en la Federación Internacional de Perros Guías (IGDF). Si no fuese así, sería necesario contactar con el museo con antelación, como también, es necesario hacerlo si se requiriese algún tipo de asistencia adicional.

En todas las galerías cuenta con guías de información con letra a gran escala, habiendo en algunas salas textos en *braille* como ocurre en las galerías de Arquitectura RIBA, la *Jammeel*, la de Arte Islámico, la del Medievo, la del Renacimiento, la de Fotografías, la de plata y la serie de vidrieras religiosas

En las salas de estudio se provee de facilidades para acceder a la Biblioteca Nacional de Arte, en la que además de documentación escrita, también hay dibujos e impresiones, esta sala consta de sistemas de aumento y ampliación de imagen.

Gracias a un mapa solicitado en la entrada o descargable en la *web* se podrá realizar el llamado *touch tour* que se llevará a cabo mediante una *playlist online* gratuita. Se puede disfrutar in situ o desde el exterior. A parte del *tour* por los objetos que se permite tocar en el museo los visitantes con hándicap pueden disfrutar de audio descripciones de los lugares históricos del museo, el mobiliario, la biblioteca y la historia de Europa desde el siglo XVII hasta 1815.

El museo cuenta con audioguías adaptadas para las personas con hándicap visual y en ocasiones organizan *tour* guiados destinados a este público.

16.1. *Family Art Fun Sensory Back-Pack.*

Es un taller está enfocado a niños y sus familias con distintos niveles de ceguera y carencias visuales. El objetivo es descubrir la cerámica alrededor del mundo, desde China hasta los Países Bajos, abarcando las perspectivas de la historiografía, la filosofía entorno a las piezas, las técnicas cerámicas y los materiales de fabricación y de cómo las ideas y materiales viajan por el mundo hasta ser conocidas en Europa.

Finalmente, con el fin de acercar la visión museística a las personas con hándicap visual el museo propone charlas a lo largo del año sobre diferentes temáticas de discusión.

17. Museo Reina Sofía (1992), Madrid.

Su sede es el antiguo Hospital General de Madrid. Tiene su origen en el Museo de Arte Moderno (MAM) creado en 1894 que recogía obras de artistas posteriores a Goya y todo el siglo XX ubicado en el espacio en que en la misma ciudad hoy ocupa el Museo Nacional del Traje. En 1971 el arte del siglo XIX del museo pasó a formar parte de una sección en el Museo del Prado. En 1992 creó y abrió al público el hoy conocido como Museo Centro de Arte Reina Sofía (MCARS), cuyo actual espacio había sido inaugurado ya anteriormente como sede de exposiciones temporales.

La sede principal recibe el nombre de edificio Sabatini (su original arquitecto) La ampliación contigua recibe el de Nouvel, y terminó su construcción en 2005. Presenta una planta en forma de triángulo truncado y un patio central con una cubierta roja. El museo cuenta con otras dos salas de exposiciones el Palacio de Cristal y el Palacio de Velázquez, ambos realizados por Ricardo Velázquez Bosco y ubicadas en el interior del parque del Retiro en Madrid.

Es uno de los tres edificios que forman los que se conoce como El Triángulo del Arte de Madrid, junto con las sedes de los museos Prado y el Thyssen Bornemisza.

La colección engloba ejemplares de artistas españoles y su contexto desde finales del siglo XIX hasta nuestros días. Hay obras de artistas de la talla de Pablo Picasso, Salvador Dalí, Antonio Saura, Joan Miró, René Magritte, Pierre Bonnard y Kandinsky entre otros.

Inicialmente, según el Real Decreto 410/1995, de 17 de marzo las obras anteriores a 1881, año de nacimiento de Pablo Picasso, irían al Museo del Prado y las posteriores al Museo Reina Sofía, pero ahora el museo cuenta con ejemplares de Goya y Sorolla entre otros.

El museo mantiene desde sus orígenes una política “muy activa de compras y préstamos, a fin de poder ofrecer un repertorio sólido del arte español en conexión con corrientes internacionales” (Museo Reina Sofía, 2020).

En 2014 más 18.000 obras formaban parte de la colección entre las que había pinturas, esculturas e instalaciones, dibujos, grabados, fotografías, vídeos, y otros formatos audiovisuales incluyendo artes performativas e intermedia así como piezas de arquitectura, artes decorativas.

La entrada para las personas con hándicaps es gratuita y el museo dispone de ascensores que comunican las diferentes plantas. Para el público con barreras visuales se ofrecen de manera gratuita audioguías con audio-descripciones, así como folletos en *braille*.

El museo no ofrece visitas al público, sino que únicamente programa actividades especialmente durante las jornadas de accesibilidad, y emplean diversas metodologías:

- *Museo a mano* consiste en recorrer con las manos esculturas y otros objetos de la colección. Estas visitas giran en torno a una temática concreta y el aforo está limitado a 4 personas y sus respectivos acompañantes.
- *Visitas descriptivas* cuya temática varía, el aforo se limita a 6 personas y sus acompañantes, como su nombre indica aportan descripciones de las obras además de información histórico-artística. Emplean material que se puede tocar y manipular para una más amplia percepción, ya que no está permitido tocar las originales.

Otras actividades: pueden tener una duración más amplia y combinan o emplean diferentes recursos; normalmente giran en torno a las exposiciones temporales. La siguiente actividad programada es un taller que durará tres miércoles, orientado a ofrecer una narrativa colectiva audiovisual de la diversidad partiendo de la

exposición *Musas insumisas. Delphine Seyrig y los colectivos de vídeo feminista en Francia en los 70 y 80*. Además, se hará una visita comentada a dicha exposición, todo ello de manera gratuita para personas con hándicaps o integrado sin precio adicional en el de la tarifa de visita general al museo.

Para participar en cualquiera de las actividades es necesario inscribirse con antelación, el tiempo de duración varía en función de la temática de visita ofrecida, pero suele ser de entre una hora y media y dos horas.

En el pasado, en la revista de programación educativa había un amplio apartado destinado a la inclusión social y otro específico del hándicap visual²⁶ programación educativa curso 2015-2016.

Ocasionalmente ofrecen visitas descriptivas o bien itinerarios táctiles para descubrir diferentes obras expuestas, también la posibilidad de disfrutar de una performance en algunas ocasiones. En el pasado, en la revista de programación educativa había un amplio apartado destinado a la inclusión social y otro específico del hándicap visual pero hoy en día este proyecto se halla desactivado.

18. Museo Nacional del Palacio (1965), Taipei²⁷.

El museo nació como un lugar temporal para proteger las colecciones del Museo del Palacio de Pekín, en la Ciudad prohibida durante la Guerra Civil china. Tras el avance del Partido Comunista a fin de proteger las obras del Museo del Palacios se decidieron trasladar los principales objetos de las colecciones y los libros más singulares de la biblioteca de Sinica a Taiwan creando así un “museo provisional”. En 1953 para mayor protección no lejos del museo se construyó una cueva para proteger las piezas en caso de

²⁶ Ver Anexo II.

²⁷ Museum, N. P. (2019, diciembre 2). Accessibility Info [一般内容]. National Palace Museum. Recuperado 20 de febrero de 2020 de <https://www.npm.gov.tw/en/Article.aspx?sNo=02000180>
Annual report 2017 Recuperado 18 de marzo de 2020 de <https://www.npm.gov.tw/down.ashx?sNo=10017479>

evacuación. En 1957 finalmente abrió sus puertas al público y en 1965 cuando se trasladó a su ubicación actual.

La misión que persigue ahora el museo es orientar la visita a gusto del turista, mejorar la calidad del servicio y la formación del personal así como expandirse aún más a nivel internacional.

La colección del museo sin duda está claramente ligada con la herencia china del país. Múltiples piezas son donaciones, no obstante, la gran mayoría pertenecían al Museo del Palacio o proceden de los palacios Jehol y Shenyang, objetos de la dinastía Qing. Albergan pinturas y caligrafías, piezas en metal, tallas, cerámicas, libros y documentos poco comunes o ejemplares únicos.

La entrada al museo es gratuita para las personas con hándicap y está dotado de ascensores. A disposición del visitante hay audioguías audio-descriptivas gratuitas, guías en *braille*, mapas táctiles, folletos en *braille*, imágenes táctiles en 3D, bandas podotáctiles, lupas amplificadoras y *tablets* para la ampliación de las imágenes. En la página *web* existen pistas grabadas en audio sobre diferentes piezas o exposiciones en formato MP3 para que de esta forma se pueda conocer el museo con mayor autonomía.

Algunas exposiciones del museo disponen de áreas donde se pueden tocar los objetos.

18.1. *Appreciate Beauty without Obstacles.*

La actividad Apreciar la Belleza sin Obstáculos está inspirada en un vídeo animado titulado *National Treasure History* (Historia del tesoro natural), mediante una visita guiada, la persona podrá tocar y acercarse a la belleza de las reliquias culturales a través de perfectas reproducciones. Esta visita se ofrece todos los jueves a las 14:00 h. y tiene tres horas de duración. El aforo está limitado a 30 personas y es necesario reservar con una semana de antelación.

Este formulario de reservas es el mismo para todos los usuarios y grupos incluso los destinados a personas con hándicaps, debe ser enviado con mínimo dos semanas de antelación.

En el informe anual de 2017 el museo anunció una puesta en marcha de un programa de formación, complementado con charlas, para empleados con el fin de atender a visitantes con hándicaps y adaptar sus tours a los diferentes tipos de público, así como estar abiertos a nuevas sugerencias.

19. Museo Nacional de Historia Americana (1964), Washington²⁸.

En 1955 el Presidente Dwight D. Eisenhower donó 36 millones de dólares americanos, tres años después colocó la primera piedra. El museo lleva la firma de *McKim, Mead and White*. Al estar emplazado en el *National Mall*, el museo es considerado Monumento Histórico Nacional. En sus orígenes se llamó *Museo de la Historia y Tecnología*. En 1980 se renombró como se conoce en la actualidad. En 2008 se completó la última renovación con un coste de 85 millones de dólares y una duración de dos años.

Su misión principal es “ayudar a la gente a comprender el pasado de Estados Unidos para dar sentido al presente y lograr un futuro más humano” (Museo Nacional de la Historia Americana).

Su colección consta de casi dos millones de objetos de diferentes y curiosas temáticas desde el primer corazón artificial hasta las zapatillas que llevaba Dorothy en el Mago de Oz; todos ellos simbolizan momentos históricos de su historia. También guarda variedad de documentos desde tratados hasta letras de canciones. La entidad es un reflejo de las ideas estadounidenses de democracia, libertad y oportunidades. El museo narra la evolución y el progreso de Estados Unidos hasta convertirse en una potencia mundial. Es conocido como la colección más grande de la historia americana en el mundo.

La entrada es gratuita y está equipado con ascensores, como en el resto de los museos *Smithsonianos* y se rige por los mismos requisitos para el acceso de perros guía. Pero a diferencia de otros del grupo indica los meses con menor afluencia que son enero, febrero, septiembre, octubre y diciembre, a modo de facilidad para este colectivo.

²⁸ Accessibility. (1 marzo 2020). National Museum of American History. Recuperado 3 de febrero de 2020 de <https://americanhistory.si.edu/visit/accessibility>

También les ofrece en el mostrador de información solicitar un folleto en *braille* o a gran escala, así como grabaciones en audio mp3 y CD. Durante el recorrido cuenta con algunas herramientas táctiles en para dar mayor inclusividad. También ofrece mapas sensoriales, consejos para la visita, narrativas sociales, cronogramas visuales y piezas táctiles.

El Teatro de Arner Brother incluye descripciones comentadas de los vídeos proyectados y subtítulos a gran escala. La exposición *America on the Move* tiene descripciones habladas, también ofrecen este tipo de audio descripciones gratuitas de algunas piezas destacadas.

Proponen tours guiados gratuitos basados en descripciones verbales y elementos táctiles como apoyo de la visita, pero están únicamente destinados para centros educativos. Si se desease solicitar sería necesario reservar con dos semanas de antelación.

Al igual que ocurre con otros museos estadounidenses ya mencionados el museo ofrece de forma gratuita la aplicación *Aira Access*.

20. Museo Nacional de Nanjing (1933), Jiangsu.

Este museo fue el primer proyecto de museo a gran escala que proyectó la República Popular China. Fue en 1933 y se le llamó Museo Nacional Central. El diseño arquitectónico de ese primer edificio es de Liang Sicheng que combinó la arquitectura tradicional china con el estilo de Occidente. En 1936 se decidieron construir nuevos edificios y ampliar el existente pero debido a la Segunda guerra chino-japonesa (1937-1945) el plan se paralizó. En 1950 recibió su actual nombre y se continuó con el proyecto de ampliación, culminado en 2009, dando lugar a uno de los museos más innovadores de China. Posee una colección de más de 600.000 objetos desde el Paleolítico hasta el presente, mostrando así a la historia y la cultura de la región Jiangsu. Muchas de ellas proceden de excavaciones arqueológicas otras son donaciones del Estado y particulares.

Su principal misión es transmitir la historia, la tradición y la cultura de la región para convertirse en un museo puntero a nivel tecnológico y en el campo de la accesibilidad, alcanzando reconocimiento internacional.

La entrada es gratuita para todos los públicos, la página *web* indica que una vez en el museo es posible adquirir una audioguía o hacer visitas adaptadas a todos los públicos pero no proporciona los precios. Está equipado con ascensores y afirma haber iniciado un plan para hacer accesible a las personas con hándicaps visuales en la totalidad del museo, pero no aclara cómo procederán para conseguirlo, a continuación, se muestran algunas de las iniciativas ya activadas.

20.1 Pabellón Boai

Es un área de 200 m², la 1ª planta está destinada a la discapacidad visual. En ella prima la idea de que las exhibiciones sean audibles, tangibles y maniobrables, para ello se han hecho réplicas de las diferentes piezas del museo, además la información se encuentra en *braille* y a gran escala.

El criterio para seleccionar las obras se basa en la facilidad de interpretación y en la documentación que se tenga sobre ellas. Para los cuadros y las caligrafías hacen hincapié en su grado de nitidez, la riqueza cromática y el contraste visual.

Antes de abrir el espacio al público se hicieron pruebas con personas con diferentes grados de discapacidad visual, con el fin de demostrar la viabilidad del proyecto.

Disponen de mapas táctiles que llevan incorporada nanotecnología que permite dar altura y grosor a ríos y montañas y diferenciar los diferentes sonidos producidos por animales del entorno.

Pone a disposición del visitante el primer coche totalmente automático diseñado para para personas con visibilidad y movilidad reducida, el interior está equipado y adaptado para que las personas puedan realizar la visita con total autonomía. Este avanza, gira, retrocede y evita posibles obstáculos en el camino. Cuando el ordenador detecta el punto de visualización de la exposición se activa una locución de la pieza en cuestión.

Han creado un recorrido guiado de forma cóncava donde los pasamanos tienen señalización en *braille*. Hay paneles con información en *braille* y de cartelas en esta misma escritura acompañando a cada obra, en ocasiones se disponen paneles con escritura a gran escala y audio-descripción que se activa automáticamente al pasar la mano por delante de la obra.

Las luces juegan un papel importante en el edificio, principalmente se utiliza la luz natural, pero dependiendo de la sala es de mayor o menor grado. Una de las salas, se encuentra completamente a oscuras, con maquetas y reproducciones de reliquias interactivas dotadas de sonido, este se activa al presionar en diferentes puntos.

20.2 Olfactory box.

Permite identificar mediante el olfato diferentes productos agrícolas y el contenido relacionado con estos. El museo finalmente da la opción de hacer una visita guiada por esta y otras plantas del ajenas al Pabellón Boai.

Anexo II. Museos.

Datos de contacto.

Museos (Información no disponible: ND)		Información general				Información para Hándicap			
		Dirección	Web	Teléfono	e-mail	Departamento	Web	Teléfono	e-mail
1	Museo del Louvre, París	Musée du Louvre, 75058 Paris – France	https://www.louvre.fr/en/	33 01 40 20 53 17	info@louvre.fr	Support for disabled visitors	https://www.louvre.fr/en/accessibility	33 0 140 20 5990	handicap@louvre.fr
2	Museo Nacional de China	16 East Chang'an Avenue, Dongcheng District, Beijing 100006, P. R. China	http://en.chnmuseum.cn/	86 10 6511 6400	info@chnmuseum.cn	Departamento de educación social	ND	ND	guoboshejiao@126.com
3	Museo Metropolitano de Arte, Nueva York	The Met Fifth Avenue, 1000 Fifth Avenue, New York, NY 10028	https://www.metmuseum.org/	01 212 535 7710	ND	Access and Community Programs Education Department The Metropolitan Museum of Art	https://www.metmuseum.org/visit/accessibility	01 212 650 2010	access@metmuseum.org
		The Met Breuer 945 Madison Avenue New York, NY 10021	https://www.metmuseum.org/visit/plan-your-visit/met-breuer	01 212 731 1675	ND				
		The Met Cloisters 99 Margaret Corbin Drive Fort Tryon Park New York, NY 10040	https://www.metmuseum.org/visit/plan-your-visit/met-cloisters	01 212 923 3700	ND				

Museos (Información no disponible: ND)		Información general				Información para Hándicap			
		Dirección	Web	Teléfono	e-mail	Departamento	Web	Teléfono	e-mail
4	Museos Vaticanos, Ciudad del Vaticano	Viale Vaticano s/n, 00165 Roma	www.museivaticani.va/content/museivaticani/es.html	39 06 69884676 39 06 69883145	info.mv@scv.va	Accesibilidad	http://www.museivaticani.va/content/museivaticani/es/visita-i-musei/servizi-per-i-visitatori/accessibilita.html	39 06 69883145 39 06 69884676 39 06 69884947	Reservas de visitas invidentes: education.musei@scv.va (indicar en el asunto "Visite Non Vedenti") Aviso de visita con perro guía: accoglienza.musei@scv.va.
5	Museo Nacional del Aire y del Espacio, Washington	NATIONAL AIR AND SPACE MUSEUM 655 Jefferson Drive, SW Washington, DC 20560	https://airandspace.si.edu/	01 202 633 2214	NASMVisitorServices@si.edu	ND	ND	01 202 633 2563 (Reserva de visitas)	NASMaccess@si.edu (Reserva de visitas)
		STEVEN F. UDVAR-HAZY CENTER 14390 Air and Space Museum Parkway Chantilly, VA 20151	https://airandspace.si.edu/udvar-hazy-center/	01 703 572 4118		ND	ND		

Museos (Información no disponible: ND)		Información general				Información para Hándicap			
		Dirección	Web	Teléfono	e-mail	Departamento	Web	Teléfono	e-mail
6	Museo Británico, Londres	British Museum, Great Russell St, Londres, Inglaterra WC1B 3DG, Reino Unido	https://www.britishmuseum.org/	44 (0)20 7323 8000	Mail ND Formulario de contacto on-line: https://www.britishmuseum.org/about-us/contact-us	Accessibility Statement	https://www.britishmuseum.org/accessibility-statement	44 0 20 7323 8971	Mail: access@britishmuseum.org Formulario de contacto on-line: https://www.britishmuseum.org/about-us/contact-us
7	Tate Modern, Londres	Sumner Street, Bankside, Londres, SE1 9TG	https://www.tate.org.uk/visit/tate-modern	44 20 7887 8888	hello@tate.org.uk	Accessibility, Blind and visually impaired visitors	https://www.tate.org.uk/visit/tate-modern	44 0 20 7887 8888	publicprogrammes@tate.org.uk asunto: ACCESS
8	National Gallery, Londres	Trafalgar Square London WC2N 5DN	https://www.nationalgallery.org.uk/	44 20 7747 2885	information@nationalgallery.org.uk	Accessibility	https://www.nationalgallery.org.uk/accessibility	44 0 20 7747 2864	education@nationalgallery.org.uk

Museos (Información no disponible: ND)		Información general				Información para Hándicap			
		Dirección	Web	Teléfono	e-mail	Departamento	Web	Teléfono	e-mail
9	Museo de Historia Natural, Londres	Cromwell Road London SW7 5BD	https://www.nhm.ac.uk/	44 20 7942 5725	Mail ND Formulario de contacto on-line: https://www.nhm.ac.uk/contact-us/forms/emailform.jsp?recip=feedback&business_title=Feedback&email_title=Access+enquiry	ND	https://www.nhm.ac.uk/visit/access-at-south-kensington.html	44 020 7942 5000	Mail ND Formulario de contacto on-line: https://www.nhm.ac.uk/contact-us/forms/emailform.jsp?recip=feedback&business_title=Feedback&email_title=Access+enquiry
10	Museo Americano de Historia Natural, Nueva York	200 Central Park West New York, NY, 10024-5102	https://www.amnh.org/	01 212 769 5100	Mail ND Formulario de contacto on-line: https://www.amnh.org/about/contact/contact-us-form	Accessibility at the Museum	https://www.amnh.org/plan-your-visit/accessibility	01 212 769 5250	accessibility@amnh.org
11	Museo Nacional de Historia Natural, Washington	10th St. & Constitution Ave. NW Washington, D.C. 20560	https://naturalhistory.si.edu/	01 202 633 1000	naturalexperience@si.edu	Accessibility for Visitors Making all visitors feel welcome	https://www.si.edu/visit/VisitorsWithDisabilities	01 202 633 5238	NMNHAccessibility@si.edu

Museos (Información no disponible: ND)		Información general				Información para Hándicap			
		Dirección	Web	Teléfono	e-mail	Departamento	Web	Teléfono	e-mail
12	National Gallery of Art, Washington	4th -9th St and Constitution Ave 20565 NW West Building:6th St and Constitution Ave 20565 NW Sculpture Garden :7th St and Constitution Ave 20565 NW	https://www.nga.gov/	ND	Mail ND Formulario de contacto on-line: https://www.nga.gov/contact-us/ask-a-question.html	Accessibility and Inclusion	https://www.nga.gov/visit/accessibility.html	01 202 842 6905	access@nga.gov
13	Museo de Ciencia y Tecnología de China, Beijing	China Science and Technology Museum, 5 Beichen E Rd, Ao Yun Cun, Chaoyang, China	http://cstm.cdstm.cn/e/action/ListInfo/?classid=422	86 10 5904 1000 86 10 5904 1188	ticket@cstm.org.cn	ND	ND	ND	ND

Museos (Información no disponible: ND)		Información general				Información para Hándicap			
		Dirección	Web	Teléfono	e-mail	Departamento	Web	Teléfono	e-mail
14	Museo del Hermitage, San Petersburgo	Plaza de San Petersburgo, 2	https://www.hermitagemuseum.org	7 812 571 34 65	chancery@hermitage.ru	For visitors with mobility impairments	https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/visitus/recommended-trips/for-disabled/Trips%20for%20disabled%20people!/ut/p/z1/jY_LDolwFER_BT_AtIDyWDbXREGxRh5iN6aGh02Q-NkBc-PUS48qE6t1NcmbmDmIoR6zID1HzQciWN6M-M-dCCXFMG3CielhAv764Nngxb6FTm8ATxzBiP3j1wBMHx_-KhgXWF0EUY2Y4sNtLtpKojzphOqNSnZGIXp-bcrCUKVUTTk-xLSRkfsN0GDrYkITMPfHVepTPAU5N5RmYMHIA2hmqXuaP3dVHAgyewG3ZvXp/dz/d5/L2dBISEvZ0FBI S9nQSEh/?lng=es	7 812 710 90 79	ND

Museos (Información no disponible: ND)		Información general				Información para Hándicap			
		Dirección	Web	Teléfono	e-mail	Departamento	Web	Teléfono	e-mail
15	Museo Provincial de Zhejiang	Wulin Shangquan, Xiacheng District, Hangzhou, Zhejiang, China	http://www.zhejiangmuseum.com/zjbwg/index.html	0086 571 87971177 0086 571 87980281	ND	ND	ND	ND	ND
16	Museo Victoria y Alberto, Londres	Victoria and Albert Museum, Cromwell Rd, Knightsbridge, London SW7 2RL, Reino Unido	https://www.vam.ac.uk/	44 20 7942 2000	hello@vam.ac.uk	Disability & access	https://www.vam.ac.uk/visit#facilities	44 020 7942 2766	disability@vam.ac.uk
17	Museo Reina Sofía, Madrid	Calle Santa Isabel, 52, 28012 Madrid	https://www.museoreinasofia.es/	34 91 774 1000	info@museoreinasofia.es	Accesibilidad	https://www.museoreinasofia.es/preguntas_frecuentes	34 91 774 1000, Ext. 2033	accesibilidad@museoreinasofia.es
18	Museo Nacional del Palacio, Taipei	No.221, Sec. 2, Zhishan Rd., Shilin Dist., Taipei City 11143, Taiwan (R.O.C.)	https://www.npm.gov.tw/	886 2 2881 2021	Mail ND Formulario de contacto online: https://www.npm.gov.tw/en/Article.aspx?sNo=01003694	Servicio de visitantes para discapacitados visuales	Servicio de Guía: https://www.npm.gov.tw/Article.aspx?sNo=03009428 Visita sin Barreras: https://www.npm.gov.tw/Article.aspx?sNo=03010642	886 2 2881 2021, Ext. 2384	access@npm.gov.tw tiene opción en la web de ampliar la letra para ser mas accesible

Museos (Información no disponible: ND)		Información general				Información para Hándicap			
		Dirección	Web	Teléfono	e-mail	Departamento	Web	Teléfono	e-mail
19	Museo Nacional de la Historia Estadounidense, Washington	Smithsonian National Museum of American History, Constitution Avenue, NW Between 12th and 14th Streets Washington, D.C.	https://americanhistory.si.edu/	01 202 633 3717	nmahviptours@si.edu	Accessibility	https://americanhistory.si.edu/visit/accessibility	01 202 633 3717	nmahviptours@si.edu
20	Museo Nacional de Nanjing	Nanjing Museum, 321 Zhongshan E Rd, Xuanwu, Nanjing, Jiangsu, China	http://www.njmuseum.com/zh	86 25 8480 7923	ND	ND	ND	ND	ND solo está en idioma chino

Anexo III.

Documentación de Museos.

Personas ciegas o con baja visión

Museo a mano

El programa *Museo a mano* engloba una serie de recorridos que permiten la exploración táctil de esculturas originales de la Colección del Museo, ofreciendo una panorámica completa de los cambios y la evolución del lenguaje y las técnicas escultóricas a lo largo del siglo xx. Los itinerarios se han diseñado conjuntamente entre los departamentos de Restauración y Educación, garantizando la compatibilidad plena entre la accesibilidad a las piezas y su adecuada conservación. Un educador acompaña a las personas ciegas durante su visita, apoyando la exploración de las obras y aportando información contextual, al tiempo que motiva la puesta en común de las sensaciones e impresiones provocadas por el tacto.

Escultura en espacios públicos

Primer **miércoles** lectivo
y tercer **sábado** de mes a
las 11:00 h

Este nuevo recorrido da a conocer la colección de esculturas que se ubican fuera de las salas de exposición, en distintos espacios del Museo como plazas, pasillos o terrazas.

Se trata de obras de gran formato que permiten un acercamiento personal, a la vez que proponen un diálogo con la arquitectura circundante de estos singulares espacios del Museo.

El camino a la abstracción

Primer **miércoles** lectivo
y tercer **sábado** de mes a
las 11:00 h

Visita que se detiene en esculturas de madurez, algunas de ellas de grandes dimensiones, de artistas de vanguardia como Picasso o Gargallo, así como en otras de los años 50, que muestran la evolución hacia una abstracción escultórica plena. Ejemplos de obras como las de Oteiza o Chillida materializan la riqueza y complejidad del pensamiento de sus autores.

Modernidad y vanguardia

Primer **miércoles** lectivo
y tercer **sábado** de mes a
las 11:00 h

Las obras accesibles al tacto proponen en este caso un primer acercamiento a la escultura de principios del siglo xx, mostrando la convivencia entre lenguajes escultóricos de herencia clásica con la enorme ruptura que introdujo el cubismo y su descomposición de las figuras en diferentes planos o facetas. El recorrido finaliza con el fenómeno de la *vuelta al orden* acaecido tras la Primera Guerra Mundial.



Visitas descriptivas

Las visitas descriptivas amplían el acceso de las personas ciegas o con baja visión a obras que no pueden ser exploradas mediante el tacto, como pinturas, fotografías, dibujos, etc. Una descripción verbal de las obras lo más objetiva y minuciosa posible permite a las personas con discapacidad visual conformar imágenes mentales bastante precisas de las obras seleccionadas. La combinación de estas descripciones con diagramas táctiles que reproducen los elementos clave de cada obra contribuye de forma eficaz a la configuración de esas representaciones mentales.

Imágenes de España durante la dictadura

Primer **miércoles** lectivo
y tercer **sábado** de mes a
las 11:00 h

El arte español de posguerra tomó diferentes caminos para sobrevivir en un contexto de privación de la libertad de expresión. La resistencia y la crítica al régimen se plasmaron en lenguajes bien de corte figurativo, bien abstracto o informalista, pero articulados frecuentemente con una importante autocensura. Otras estrategias para reflejar la realidad del país indagaban en la búsqueda de fisuras en la propaganda oficial, y en la exploración de canales propios y alternativos de difusión.

Surrealismo: sueño y poesía

Primer **miércoles** lectivo
y tercer **sábado** de mes a
las 11:00 h

Esta visita nos acerca a las diversas vertientes del surrealismo, movimiento de vanguardia que renovó de forma profunda los lenguajes artísticos partiendo tanto de procesos psíquicos internos como del influjo de la poesía o de la reinterpretación del objeto.

Guernica, testimonio de una época

Primer **miércoles** lectivo
y tercer **sábado** de mes a
las 11:00 h

Recorrido que nos adentra en el Pabellón Español de la *Exposition Internationale des Arts et Techniques dans la Vie Moderne* de París de 1937. Este hito supuso un momento clave en la expresión del compromiso político por parte de los artistas y en la promoción de la causa republicana en el extranjero.

Inscripción gratuita en: accesibilidad@museoreinasofia.es

4 plazas en Museo a mano, 6 en Visitas descriptivas

Más información: 91 774 10 00, ext. 2033

En colaboración con: Fundación ONCE



Visitas inclusivas

Este tipo de visitas constituye una novedosa perspectiva de aproximación al arte, que parte de la implicación de profesionales con ceguera en el diseño y realización de recorridos comentados para público general. Estos se apoyan en un trabajo preparatorio, en el que la persona ciega adquiere formación sobre el contenido de la obra, que complementa con sus propias sensaciones táctiles, siendo ambos aspectos los que posteriormente se transmiten al público. El proyecto pone así el énfasis en el acercamiento a las artes plásticas desde la discapacidad visual, que, lejos de ser limitativo, abre nuevas posibilidades interpretativas muy enriquecedoras para la aprehensión estética e intelectual de las piezas. La primera visita inclusiva que se ofrece es *Visto y no visto* (ver pág. 38).

Más información: 91 774 10 00, ext. 2033;
accesibilidad@museoreinasofia.es

Tips for Visiting

The collection and exhibitions at The Met Fifth Avenue include over 5,000 years of art from every corner of the world.

The Met Breuer showcases modern and contemporary art through the lens of history. Located in Fort Tryon Park in northern Manhattan, The Met Cloisters is devoted to the art and architecture of medieval Europe.

SERVICE ANIMALS

are welcome at all three of The Met's locations.



AUDIO GUIDE



Hear from the experts. Listen to the stories behind thousands of artworks in The Met collection and select exhibitions. Rent an Audio Guide device (with a headset or neck loop) at any of The Met's three locations; \$7 for adults, \$6 for Members, \$5 for children under 12, and free for visitors who are blind, partially sighted, Deaf, or have hearing loss. Transcripts in standard and large print are available for selected tours. A selection of Audio Guide content is also available for free on The Met's website. Learn more at metmuseum.org/audioguide.

Audio Guide
supported by
**Bloomberg
Philanthropies**

Left:
Photo by the Guide Dog Foundation

For Visitors Who Are Blind or Partially Sighted



Explore art through discussion, touch, description, art making, and other sensory activities.

These programs for adults are free; reservations are required. Contact access@metmuseum.org or 212-650-2010.

Meet at The Met Fifth Avenue in the Ruth and Harold D. Uris Center for Education, ground floor, unless otherwise noted.

PICTURE THIS!

Curators, guest speakers, and Access educators share their insights on works of art using detailed descriptions, touch, and other activities.

Making Marvels: Science and Splendor at the Courts of Europe
(current exhibition)
Thu Dec 12, 2–3:30 pm

Les Liaisons Dangereuses
Thu Feb 13, 2–3:30 pm

SEEING THROUGH DRAWING

Be inspired by the Museum's collection and learn innovative drawing techniques through workshops that include experimentation with materials, verbal description, and creative response to works of art.

Exhibition Tour—*Vija Celmins: To Fix the Image in Memory*

Sat Dec 14, 11 am–1 pm
Meet in the Lobby at The Met Breuer.

Studio Art Making—*Vija Celmins: To Fix the Image in Memory*

(current exhibition)
Sat Jan 18, 11 am–1 pm

Spray It, Don't Say It!
Sat Feb 8, 11 am–1 pm

**PROGRAMS BY REQUEST
AT THE MET FIFTH AVENUE AND
THE MET BREUER**



Want more? Contact access@metmuseum.org or 212-650-2010 to schedule the following tours for blind or partially sighted visitors of all ages, individually or in groups.

Touch Collection

Examine through touch a wide range of objects at The Met Fifth Avenue.

Verbal Imaging Tours

Discover exhibitions and the collection through descriptive guided tours.

Guided Touch Tours

Explore works of art through touch in the galleries at The Met Fifth Avenue.

**PROGRAMS BY REQUEST
AT THE MET CLOISTERS**



Explore our gardens and collection of art and architecture from the Middle Ages through tours incorporating touch and detailed verbal descriptions. Contact cloister.programs@metmuseum.org or 212-650-2280.

**Large
Print**

Large-print label booklets are available at the entrance to some exhibitions at The Met Fifth Avenue and The Met Breuer. Ask at the information desks.



This information for visitors who are blind or partially sighted is also available in braille and digitally.

**Exhibition Videos with
Audio Description**



Audio-described versions of the videos in the exhibitions *The Last Knight: The Art, Armor, and Ambition of Maximilian I* and *Making Marvels: Science and Splendor at the Courts of Europe* are available on the exhibition pages on The Met's website.

Anexo IV.
Recomendaciones
ONCE.

Recomendaciones para presentar textos impresos accesibles a personas con deficiencia visual.

Tipos de letra

Se recomienda utilizar letras sencillas y sin adornos, tipo “Arial” o “Verdana”, aunque pueden utilizarse también aquellas que tienen terminaciones finales, como “Times New Roman”.

Recomendadas

ARIAL: “Las palabras se las lleva el viento”

VERDANA: “Pronto vendrá la primavera”

No recomendadas

Itálicas, oblicuas o condensadas: “Las palabras se las lleva el viento”

Números

Cuando se utilicen números estos se ajustarán a las mismas características que las letras.

Recomendados: 1 2 3 4 5

No recomendados: 1 2 3 4 5

Tamaño de fuente

Se utilizarán fuentes de 12 y 14 puntos.

Grosor

El tipo normal o seminegrilla es más adecuado que la negrilla.

Para resaltar algún punto de interés pueden intercalarse la negrilla y la normal.

Estilo de escritura

Sólo se utilizan las mayúsculas, en palabras cortas y preferiblemente para títulos, señales etc. El texto se lee con mayor facilidad cuando está escrito en tipo oración.

Se lee con más facilidad: “Las palabras se las lleva el viento”

Resulta más difícil de leer: “LAS PALABRAS SE LAS LLEVA EL VIENTO”

Espacio entre letras

Se recomienda que sea $\frac{1}{4}$ de la altura de la letra.

Espacio entre líneas

La separación estará en relación con la fuente y tamaño utilizado. El espacio entre una línea y la siguiente será aproximadamente un 25-30% del tamaño del punto.

Recomendado

“Las palabras se las lleva el viento y pronto saldrán a la luz todas aquellas vicisitudes que un día de hace ya tanto años, vivimos en aquella oscura y alejada mansión de los Alpes”.

No recomendados

“Las palabras se las lleva el viento y pronto saldrán a la luz todas aquellas vicisitudes que un día de hace ya tanto años, vivimos en aquella oscura y alejada mansión de los Alpes”.

“Las palabras se las lleva el viento y pronto saldrán a la luz todas aquellas vicisitudes que un día de hace ya tanto años, vivimos en aquella oscura y alejada mansión de los Alpes”.

Longitud de línea

Entre 70–90 caracteres. Las líneas que son demasiado largas o demasiado cortas producen fatiga ocular; éstas se permiten al escribir en columnas.

Columnas

La separación entre una y otra será clara y marcada, sin estar demasiado próximas ni separadas unas de otras. No se intercalarán imágenes entre ellas.

Párrafos

Los párrafos serán cortos y con términos concisos, separados unos de otros con una línea.

Contraste

El color del papel y de la tinta ofrecerá el mejor contraste posible. Papel de color blanco o amarillo y tinta negra proporcionan el mejor contraste.

Papel

El papel será mate. El grosor debe impedir que la impresión de una página interfiera en la lectura de las palabras escritas en la otra. Se evitará el uso de dibujos como fondo del texto.

Distribución en la página

- TÍTULOS

La información se presentará con letra grande y clara. Si se trata de una publicación siempre se ubicará en la misma parte de la página. Se impresionará sobre un fondo blanco y con tinta oscura, negra, azul marino, o granate.

- FOTOGRAFÍAS

Serán sencillas y sin muchos detalles. Se ven mejor aquellas que presentan un buen contraste entre el fondo y la imagen de las mismas.

No se utilizarán intercaladas entre el texto, siendo más recomendable que se sitúen a la derecha del mismo, si se colocan al lado izquierdo del texto éste se mantendrá justificado en su parte izquierda.

Si en lugar de fotos se utilizan dibujos, esquemas, etc., se procurará que éstos estén realizados en trazos sencillos y gruesos, con pocos detalles y sobre un fondo sin imágenes.

- TEXTOS

No se recomiendan los textos que no estén escritos en horizontal.

Se tendrá en cuenta su justificación a la izquierda, pues esto ayuda a encontrar el principio del renglón. Si se justifica todo el texto se procurará que los espacios entre palabras sean regulares, pues de lo contrario es preferible no hacerlo.

No recomendado

“Mi casa está lejos del pueblo pero es muy grande y luminosa”

Si se trata de publicaciones voluminosas, se tendrá en cuenta que el margen central debe ser mayor que en una publicación estándar, pues la lectura con ayudas ópticas hace que las palabras que se encuentran en la parte interna, cerca de la encuadernación, pierdan su enfoque y nitidez si se encuentran muy cerca a la misma.

- PUNTOS A RESALTAR

Se utilizarán señales, símbolos, distintivos con números, etc., para resaltar aquellos aspectos de interés o inicios de apartados.

Bibliografía.

Alberti Boada, M. y Romero Ortega, L. (2010). *Alumnado con discapacidad visual*.
Barcelona: GRAÓ

Gombrich, E. H. (1995). *Historia Del Arte*. Hong Kong: DIANA

Larousse (2000). *Gran Enciclopedia Larousse*. Barcelona, (Vol. XIV y XXIV), 7966-7968,
11550

López-Barbosa, F. (1993). *Manual de Montaje de Exposiciones. Dirigido a museo, bibliotecas, casas de cultura, oficinas de divulgación cultural y entidades educativas*.
Colombia: Museo Nacional de Colombia, Subdirección Nacional de Museos

Aguirre Barco, P., Gil Angulo, J.M., González Fernández, J.L., Osuna Gómez, V., Polo Serrano, D.C., Vallejo de Castro, D., Angulo Domínguez, M.C., Prieto Díaz, I., (2002). *Discapacidad visual. Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad visual y sordoceguera*.
Junta de Andalucía Consejería de Educación Dirección General de Participación e Innovación Educativa

Recursos y materiales para alumnos con necesidades educativas especiales. (Enero 1991).
Ministerio de Educación y Ciencia Dirección General de Renovación Pedagógica
Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial, 57-68

Sánchez Hipola, M. P (1997). 6. Dificultades sensoriales. *En Educación Especial II: Ámbitos específicos de la intervención*. Madrid: Ediciones Pirámide, 125-160

Fuentes digitales.

AccessAble (s. f.). *British Museum*, <https://www.accessable.co.uk/the-british-museum>

Último acceso:02/05/2020

AECOM (2019, mayo). *Theme-Index 2018* [archivo pdf.]

[https://www.aecom.com/content/wp-content/uploads/2019/05/Theme-Index-2018-5-](https://www.aecom.com/content/wp-content/uploads/2019/05/Theme-Index-2018-5-1)

1. Último acceso:04/12/2019

Affluences.com. (s. f.). *Musée du Louvre*. <https://affluences.com/louvre> Último

acceso:24/05/2020

Aira. (s. f.). *How it Works*. <https://aira.io/how-it-works> Último acceso:02/05/2020

American Museum of Natural History. (s. f.). *Accessibility for All*.

<https://www.amnh.org/plan-your-visit/accessibility> Último acceso:13/04/2020

ASALE, R.-, & RAE. (2019). Lenguaje/Cultura. En *Diccionario de la lengua española*.

Edición del Tricentenario. Recuperado el 31 de mayo de 2020,de

<https://dle.rae.es/lenguaje> Último acceso:31/05/2020

Ateneo Mercantil de Valencia. *Museo del Hermitage de San Petersburgo*. (2018,

noviembre 28). [archivo video]. YouTube

https://www.youtube.com/watch?v=IeRVaYyE_Xg Último acceso:05/05/2020

BBC News (2020,marzo 9) *Blind painter Sargy Mann: Painting with inner vision* [archivo

video]. YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=x9vHwCIaSwM> Último

acceso:20/03/2020

Big Data Base. (2019,febrero). *Filomen M. D'Agostino Foundation*. Big Online

<http://www.bigdatabase.com/Big-DB/USFoundation->

[profiles/FILOMEN%20M.%20D%27AGOSTINO%20FOUNDATION-](http://www.bigdatabase.com/Big-DB/USFoundation-profiles/FILOMEN%20M.%20D%27AGOSTINO%20FOUNDATION-133548660.HTML)

[133548660.HTML](http://www.bigdatabase.com/Big-DB/USFoundation-profiles/FILOMEN%20M.%20D%27AGOSTINO%20FOUNDATION-133548660.HTML) Último acceso:04/05/2020

British Museum (s. f.). *Accessibility at the Museum*. [web].

<https://www.britishmuseum.org/visit/accessibility> Último acceso:14/05/2020

Organización Mundial de la Salud (11/10/2018). *Ceguera y discapacidad visual* .

[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment)

[impairment](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment) Último acceso:24/03/2020

- Xiangrui,L. (2013, junio 11). Art at your fingertips in museums. *China Daily*.
http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-06/11/content_16605913.htm Último acceso:01/05/2020
- Civitatis. (s. f.). *Visita guiada por el Museo Hermitage de San Petersburgo* .
<https://www.civitatis.com/es/san-petersburgo/visita-museo-hermitage/> Último acceso:05/05/2020
- Civitatis. (s. f.). *Museo del Louvre: Uno de los museos más visitados del mundo.*.
<https://www.paris.es/museo-louvre> Último acceso:25/04/2020
- Convertworld. (2020, mayo 2). Convertir Moneda. *Renminbi chino a Euro*. Recuperado el 2 de mayo de 2020,de <https://www.convertworld.com/es/moneda/china/cny-a-eur.html> Último acceso:02/05/2020
- Countrysmeters (2020, marzo 25) *Estadísticas en tiempo real: Población mundial*. Recuperado el 25 de marzo de 2020 ,de <https://.info/es/World>. Último acceso:25/03/2020
- Ministerio de Cultura y Deporte (s. f.). *Responsabilidad social*.
<http://www.culturaydeporte.gob.es/mnartesdecorativas/responsabilidad-social.html>
 Último acceso:14/11/2019
- D.O.C.E²⁹ (2016, febrero 18). Adaptaciones curriculares de los alumnos con baja visión. *Discapacidad visual*. [web]. <https://asociaciondoce.com/2016/02/18/adaptaciones-curriculares-de-los-alumnos-con-baja-vision/> Último acceso:04/05/2020
- D.O.C.E. (2016, abril 20). *Discapacidad visual: Criterios de valoración de discapacidad visual cuando se solicita incapacidad (la escala de wecker)*. [web].
<https://asociaciondoce.com/2016/04/20/criterios-de-valoracion-de-discapacidad-visual-cuando-se-solicita-incapacidad-la-escala-de-wecker/> Último acceso:24/03/2020
- Discapnet (2007, marzo 29). *Discapacidades visuales*. <https://www.discapnet.es/areas-tematicas/salud/discapacidades/deficiencias-visuales/deficiencias-visuales> Último acceso:01/04/2020

²⁹ Discapitados Otros Ciegos de España.

- Filomen M. D'Agostino Foundation. (s. f.). *Find Grantmakers & Nonprofit Funders*.
 Foundation Directory Online. <https://fconline.foundationcenter.org/fdo-grantmaker-profile/?key=DAGO003> Último acceso:04/05/2020
- Goalbook Toolkit. (s. f.). *Social Narratives. UDL Strategies*—
<https://goalbookapp.com/toolkit/v/strategy/social-narratives> Último
 acceso:03/02/2020
- Gramáticas.net (s. f.). Ejemplos de Deíctico. <https://www.gramaticas.net/2012/05/ejemplos-de-deictico.html> Último acceso:30/03/2020
- Guia San Petersburgo (2017, abril 23) *Visitando Hermitage en San Petersburgo (2a parte)*
 –Palacios Viejo, Nuevo y el Teatro. [archivo video] YouTubre
<https://www.youtube.com/watch?v=VKgUzGXtw9Y> ultimo acceso:05/05/2020
- Hermitage Museum (s. f.). *Signing of a Memorandum of Understanding and Collaboration between the State Hermitage and the Azerbaijan National Carpet Museum*.
https://www.heritagemuseum.org/wps/portal/hermitage/news/news-item!/ut/p/z1/pZLLboMwEEV_pVikiWYwYMjSSikRaRqIKSV4gxxiCBU4j1qhn1_Tquqij6ipLVljeUbHc-cChxVwJU51JXS9U6Ix94zTfM4YtZ0xxtEUKbIlyZzNiBOFFB6BA29UBZlUfbgv6g1kJXq0kEVp2WsvsNzNKLBEiRtrLRzqj2hZEBR9dqH0Xm8h28pjW2tRySuphlj sIJZKD1HJ7vnjJGa_x7nt5wQhpfc1bp7xh8X6en4uJTMI_xOBiRsiC5Z3tn_r2jglkJ5q2UGidsfWiLX8owCTL4ToJro2TYwW48CdE0y87wjpeJYvkvDe1F4m_Bmo_8-24jdZfxmMMVX9dDhwZgzQj_pFw-oSB-zbNnBaa4VWFp-67mHS5rPQ8ZqKDQavUzAA0w!!/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?lng=en
 Último acceso:30/05/2020
- Hermitage Museum. (s. f.). *Trips for disabled people*.
https://www.heritagemuseum.org/wps/portal/hermitage/visitus/recommended-trips/for-disabled/Trips%20for%20disabled%20people!/ut/p/z1/jY_LDoIwFER_BT_AtIDyWDbXREGxRh5iN6aGh02QNkBc-PUS48qE6t1NcmbmDmIoR6zID1HzQciWN6M-M-dCCXFMG3CielhAv764Nngxb6FTm8ATxzBiP3j1wBMHx_-KhgXWF0EUY2Y4sNtLtpKojzphOqNSnZGIXp-bcrCUKVUTTk-

- xLSRkfsN0GDrYkITMPfHVepTPAUsN5RmYMHIA2hmqXuaP3dVHAgyewG3Z
vXp/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?lng=es Último acceso:04/05/2020
- Hoya Visión. (s. f.). *Cómo funciona la vista*. <http://es/lo-que-necesito/para-los-usuarios-de-gafas/comprender-nuestra-vista/como-funciona-la-vista/> Último acceso:24/03/2020
- ICOM. (2007, agosto 24). *Definición de museo..* <https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/> Último acceso:31/05/2020
- Comité español de ICOM (s. f.). Museo e inclusión social *Revista Digital 02*. [archivo pdf.] http://www.icom-ce.org/recursos/ICOM_CE_Digital/02/ICOMCEDigital02.pdf Último acceso:04/01/2020
- INE³⁰ (s. f.). *España en cifras 2019*. Recuperado el 24 de mayo de 2020, de https://www.ine.es/prodyser/espa_cifras/2019/50/#zoom=z Último acceso:24/05/2020
- La Informacion. (s. f.). Los 10 museos más importantes del mundo. *La Información*. <https://www.lainformacion.com/practicopedia/los-10-museos-mas-importantes-del-mundo/6508725> Último acceso:24/11/2019
- Link app: <https://plus.google.com/> Último acceso:04/05/2020
- Londres.es. (s. f.). *El Museo de Arte Moderno más importante de Londres. Tate* <https://www.londres.es/tate-modern> Último acceso:02/05/2020
- Metropolitan Art Museum. (s.f). Access Calendario Iniverno 2019-20.[archivo pdf] <https://www.metmuseum.org/-/media/files/events/programs/progs-for-visitors-with-disabilities/accesscalendar.pdf?la=en&hash=EE582C5D01CEB41EA737BE192BA1F366> Último acceso:26/05/2020
- Metropolitan Museum of Art (2020, abril23) *Accessibility*. <https://www.metmuseum.org/visit/accessibility> Último acceso:05/05/2020
- Metropolitan Museum of Art (2020, abril 23) *For Visitors Who Are Blind or Partially Sighted*:<https://www.metmuseum.org/events/programs/access/visitors-who-are-blind-or-partially-sighted> Último acceso:05/05/2020

³⁰ Instituto Nacional de Estadística.

- Metropolitan Museum of Art. (s. f.). *Groups of Visitors with Disabilities*.
<https://www.metmuseum.org/visit/group-visits/disabilities> Último
 acceso:04/05/2020
- Metropolitan Museum of Art. (s. f.). *Visit Request Form for Groups with Disabilities*
[https://www.metmuseum.org/visit/group-visits/disabilities/disabilities-group-visit-
 request-form](https://www.metmuseum.org/visit/group-visits/disabilities/disabilities-group-visit-request-form) Último acceso:02/05/2020
- Ministerio de Educación y Ciencia Dirección General de Renovación Pedagógica (enero
 1991) *Recursos y materiales para alumnos con necesidades educativas especiales*
 Centro Nacional De Recursos para la Educación Especial, 57-68.
- MoMA. (s. f.). *Accessibility*. [https://www.moma.org/visit/accessibility/#individuals-who-
 are-blind-or-have-low-vision](https://www.moma.org/visit/accessibility/#individuals-who-are-blind-or-have-low-vision) Último acceso:26/05/2020
- Musée du Louvre (2019, marzo). *Programmation du bout des doigts mars*. [archivo pdf.]
[https://www.louvre.fr/sites/default/files/medias/medias_fichiers/fichiers/pdf/louvre-
 programmation-duboutdesdoigtsjanmars2019.pdf](https://www.louvre.fr/sites/default/files/medias/medias_fichiers/fichiers/pdf/louvre-programmation-duboutdesdoigtsjanmars2019.pdf) Último acceso:24/05/2020
- Musée du Louvre. (2019, mayo 22). *The Louvre: 800 years of history*. [archivo de video]
 YouTube
[https://www.youtube.com/watch?time_continue=18&v=JkPcA8dngB4&feature=em
 b_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=18&v=JkPcA8dngB4&feature=emb_logo) Último acceso:02/05/2020
- Musée du Louvre. (2020, abril). *Inscription à la Semaine de l'accessibilité*. [http://e-
 deal.biz/file/uF/wwwForm/wwwForm.html?cc=uF&seqNum=73409427](http://e-deal.biz/file/uF/wwwForm/wwwForm.html?cc=uF&seqNum=73409427) Último
 acceso:25/05/2020
- Musée du Louvre. (s. f.). *Accessibilité Petite Galerie*.
<https://petitegalerie.louvre.fr/article/accessibilit%C3%A9> Último acceso:24/05/2020
- Musée du Louvre. (s. f.). *Accessibilité*. Paris. [https://www.louvre.fr/accessibilite/handicap-
 visuel#tabs](https://www.louvre.fr/accessibilite/handicap-visuel#tabs) Último acceso:24/05/2020
- Museo de Ciencia-Museo de Tecnología. (s. f.). *Inicio*
<http://cstm.cdstm.cn/e/action/ListInfo/?classid=449> Último acceso:30/05/2020
- Museo de Historia Natural de Zhejiang. (s. f.). *Home*
<http://english.zmnh.com/henryEhtml/nature.html> Último acceso:02/05/2020
- Museo de Nanjing (2018). *Plan de desarrollo del "13º plan quinquenal"*.
<http://www.njmuseum.com/zh/articleDetails?id=337091> Último acceso: Último
 acceso:02/05/2020

- Museo de Nanjing. (2020, enero 15). *Discapacitados visuales también puede "ver" la exposición*. <http://www.njmuseum.com/zh/newsDetails?id=355794> Último acceso:24/03/2020
- Aníbal Clemente (2016, junio 15). *Museo del Hermitage AL COMPLETO. San Petersburgo (Rusia)*. [archivo video] YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=BGG_Y0HCtI4 Último acceso:05/05/2020
- Museo del Hermitage (2020).. *En Wikipedia*, Recuperado el 5 de mayo de 2020, de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Museo_del_Hermitage&oldid=124318639 Último acceso:05/05/2020
- Museo del Palacio Nacional. (2019, diciembre 26). *Servicio de visita sin barreras* <https://www.npm.gov.tw/zh-TW/Article.aspx?sNo=03010642> Último acceso:05/05/2020
- Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (2020). *En Wikipedia*, Recuperado el 5 de mayo de 2020 ,de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Museo_Nacional_Centro_de_Arte_Reina_Sof%C3%ADa&oldid=125706719 Último acceso:15/05/2020
- Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. (s. f.). *Accesibilidad visual*. <https://www.museoreinasofia.es/content/accesibilidad-visual> Último acceso:15/05/2020
- Museo Nacional de China (2020,marzo 20) *Home: visit:* http://en.chnmuseum.cn/visit_692/guided_tours_699/201911/t20191126_174556.html Último acceso:25/04/2020
- Museo Nacional de China (2020,marzo 25). *Home:educación* http://en.chnmuseum.cn/education/#rep_coopertiong Último acceso:25/04/2020
- Museo Reina Sofía. (s. f.). *Personas ciegas*. <https://www.museoreinasofia.es/educacion/personas-ciegas> Último acceso:30/03/2020
- Museos Vaticanos. (2020). *Accessibility*. <http://www.museivaticani.va/content/museivaticani/en/visita-i-musei/servizi-per-i-visitatori/accessibilita.html> Último acceso:02/05/2020

Museum of London. (s. f.). *Accessibility. Museum of London*. Recuperado de <https://www.museumoflondon.org.uk/museum-london/plan-your-visit/museum-accessibility> Último acceso:25/04/2020

Nanjing Museum (s. f.). *Home*. <http://www.njmuseum.com/zh> Último acceso:18/03/2020

Nanjing Museum. (s. f.). *Visually impaired can also «see» the exhibition* <http://www.njmuseum.com/zh/newsDetails?id=355794> Último acceso:02/05/2020

Air and Space Museum. (s. f.). *Mapa y guía del museo*[archivo pdf]. Recuperado el 25 de mayo de 2020, de https://airandspace.si.edu/sites/default/files/NASM%20BROCHURE%20MAP_SPANISH.pdf Último acceso:25/05/2020

National Air and Space Museum. (2016, junio 6). *Accessibility* <https://airandspace.si.edu/visit/museum-dc/accessibility> Ultimo acceso:08/05/2020

National Gallery of Art. (s. f.). *Accessibility*. <https://www.nga.gov/visit/accessibility.html> Último acceso:25/05/2020

National Gallery of Art. (s. f.). *App*. <https://www.nga.gov/visit/tours-and-guides/app.html> Último acceso:25/05/2020

National Gallery of Art. (s. f.). *For Visitors Who are Blind*. <https://www.nga.gov/visit/accessibility/for-visitors-who-are-blind.html> Último acceso:04/04/2020

National Gallery of London. (s. f.). *Apps :Visiting* <https://www.nationalgallery.org.uk/visiting/apps> Último acceso:02/05/2020

National Gallery of London. (s. f.). *Audio tour for blind and partially sighted visitors :Audio tours National Gallery*, <https://www.nationalgallery.org.uk/visiting/audio-tours/audio-tour-for-blind-and-partially-sighted-visitors> Último acceso:25/05/2020

National Gallery. (s. f.). *Blind and partially sighted visitors: Access*. <https://www.nationalgallery.org.uk/visiting/access/blind-and-partially-sighted-visitors> Último acceso:04/05/2020

National Museum of American History. (2012, marzo 1). *Accessibility..* <https://americanhistory.si.edu/visit/accessibility>

National Museum of China (s. f.). *Home* [http://en.chnmuseum.cn/\(X\(1\)S\(klhovry3oydrinjhuggv20u5\)\)/default.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1](http://en.chnmuseum.cn/(X(1)S(klhovry3oydrinjhuggv20u5))/default.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1) Último acceso:04/04/2020

- National Museum of China. (2019, noviembre). *Smart Guide*
http://en.chnmuseum.cn/visit_692/multi___media_guides/201911/t20191126_174584.html Último acceso: 15/05/2020
- National Palace Museum. (2020). *En Wikipedia*,
https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Museo_Nacional_del_Palacio&oldid=125173464 Último acceso: 25/04/2020
- Natural History Museum. (s. f.). *Access at South Kensington*
<https://www.nhm.ac.uk/visit/access-at-south-kensington.html>
- World Health Organization. (s. f.). *¿Qué es la accesibilidad de los medios electrónicos?*
<https://www.who.int/features/qa/50/es/> Último acceso: 31/05/2020
- ONCE (s. f.). *Relación y comunicación*. <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/acercate-a-las-personas-ciegas/anexos> ultimo acceso: 25/03/2020
- Peters Guide. (s. f.). *El Hermitage, el museo más importante de San Petersburgo y toda Rusia*. <http://peterguide.com/hermitage.htm> Último acceso: 30/03/2020
- Romero, I. G. (2018, noviembre 14). Qué es la discapacidad. Concepto y evolución histórica y cultural. *El Blog de la Fundación Adecco*.
<https://fundacionadecco.org/blog/blog/que-es-la-discapacidad-evolucion-historica/> Último acceso: 14/11/2019
- Serres, J. M. (2018, marzo 14). La Teoría del Color: Mezcla Aditiva y Mezcla Sustractiva. *El Blog de Cevagraf*. <https://www.cevagraf.coop/blog/introduccion-a-la-teoria-del-color/> último acceso 24 de marzo 2020
- WikiArt.org. (s. f.). *Shooting Picture, 1961—Niki de Saint Phalle*
<https://www.wikiart.org/es/niki-de-saint-phalle/shooting-picture-1961> Último acceso: 08/01/2020
- Significado Concepto (2018, enero 5). *Qué Es deíctico: Significado, Concepto, Definición*.
<https://significadoconcepto.com/deicticos/> Último acceso: 10/05/2020
- Smithsonian (s. f.). *Accessibility Information National Museum of Natural History*
<https://naturalhistory.si.edu/visit/accessibility> Último acceso: 04/04/2020
- Smithsonian Institution (s. f.). *Morning at the Museum*. <https://www.si.edu/access/matm>
 Último acceso: 02/05/2020
- Smithsonian Institution. (s. f.). *Accessibility for Visitors*.
<https://www.si.edu/visit/VisitorsWithDisabilities> Último acceso: 02/05/2020

- Stenhouse, Lawrence. (1967). *Culture and Education*. [archivo pdf]. London. UK, Publicaciones. M.C.E.P.
 file:///C:/Users/Usuari/AppData/Local/Packages/microsoft.windowscommunicationsapps_8wekyb3d8bbwe/LocalState/Files/S0/6448/Attachments/discapacidad%20visual%20y%20sordoceguera.%20manual%20neae_08[8477
- SubrayadoHD (2012, marzo 16). *Pintura sensorial para personas ciegas o con baja visión*. [archivo de video] YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=k9MTqIxtuVY>
 Último acceso: 09/03/2020
- Tate. (s. f.). *Accessibility Statement*. Recuperado de <https://www.tate.org.uk/about-us/accessibility-statement> Último acceso: 02/05/2020
- Tiflopedia. (2014, julio). Recuperado de http://www.tiflopedia.org/wp-content/uploads/2014/07/STOAR-G630_3.jpg Último acceso: 02/03/2020
- U.S. Department of Justice. (2017, febrero 24). *Disability Rights Section: Commonly Asked Questions About Service Animals in Places of Business*
<https://www.ada.gov/archive/qasrvc.htm> Último acceso: 30/01/2020
 Último acceso: 25/04/2020
- UNESCO. (2016, enero 5). *Museos. UNESCO*. <https://es.unesco.org/themes/museos> Último acceso: 02/05/2020
- UPROXX. (2017, diciembre 26). *This Painter Is BLIND* [archivo de video] YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=glIT4dcdjVU> Último acceso: 09/03/2020
- V&A³¹ *Disability & access*. (s. f.). <https://www.vam.ac.uk/info/disability-access> Último acceso: 12/05/2020
- V&A (2018, marzo). *How to Create Touch Tours for Visually Impaired Visitors*. <https://www.vam.ac.uk/event/15MAve5X/how-to-create-touch-tours-march-2018>
- WordReference.com. (s. f.). *arte: Definición*
<https://www.wordreference.com/definicion/arte> Último acceso: 22/03/2020
- Wyman, P. (s. f.). *Las 5 mejores razones por las que las superposiciones coloreadas ayudan a superar el síndrome de dislexia | Superposiciones de colores*. <http://www.coloredoverlays.com/140/5-best-reasons-colored-overlays-help-overcome-dyslexia-symptoms/> Último acceso: 12/11/2019

³¹ Victoria & Albert Museum.

Zhejiang Provincial Museum. (s. f.). *Service* [web]

http://www.zhejiangmuseum.com/zjbwg/en/service_en.html ultimo

acceso:05/05/2020

Glosario de términos.

Este apartado está dedicado a los términos clave del presente trabajo. Se recogen distintos significados aportados por el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española así como el que dan determinadas entidades de renombre internacional. La necesidad de incluir esta información se apoya en la controversia que ha suscitado el uso de algunos de ellos en ciertos ámbitos y su rechazo en otros.

Accesibilidad

RAE: cualidad de ser accesible. Accesible tendría dos definiciones o bien “de fácil acceso o trato” o bien “inteligible o de fácil comprensión”. Acceso, se refiere a “llegar o acercarse, y a entrada y salida”. (RAE, 2019).

OMS: “facilidad de uso”. (OMS, 2013).

Agudeza visual

RAE: “Capacidad del ojo de distinguir objetos muy próximos entre sí”. (RAE, 2019).

ONCE: “habilidad para discriminar claramente detalles finos en objetos o símbolos a una distancia determinada”. (Núñez, 2010).

Barreras

RAE: “Obstáculo, embarazo entre una cosa y otra”. (RAE,2019).

OMS: “dificultad”. (OMS,2012).

Campo visual

RAE: “Espacio que abarca la vista manteniendo la mirada fija”. (RAE, 2019).

ONCE: “capacidad para percibir el espacio físico visible cuando el ojo está mirando a un punto fijo”. (Núñez, 2010).

Cultura

RAE: “Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico.” “Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.”. (RAE, 2019).

Discapacidad

RAE: “una persona se encuentra en situación de discapacidad cuando carece o tiene reducida alguna de sus capacidades físicas, sensoriales o psíquicas y como consecuencia es una limitación o impide la total e igual participación del individuo en la sociedad o en ejerciendo sus derechos”. (RAE, 2019).

OMS: esta entidad considera que “dentro de la experiencia de la salud, una discapacidad es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano”. Entendiendo deficiencia como un problema en cuanto a la constitución o a las funciones del cuerpo. Por lo tanto, la discapacidad no concierne solo al individuo, sino, también, a la sociedad como determinante de dicha discapacidad. (OMS, 2014).

Hándicap

RAE: anglicismo. “Desventaja o circunstancia desfavorable”. (RAE, 2019).

OMS: el término hándicap sólo se encuentra utilizado por en su página en Francés y en árabe (según el traductor de *Google*), por lo que en sí no ofrece una definición sobre el término pero si aporta un matiz interesante: “son personas que pueden o no tener la misma salud”. (OMS, 2014).

Inclusividad

RAE: este diccionario no recoge en su contenido la palabra como sustantivo, pero sí como adjetivo. “Inclusivo es aquello que puede incluir, está capacitado para incluir o que incluye”. (RAE, 2019).

OMS: se centra directamente en la inclusión social “Es importante para el desarrollo del individuo ser incluido activamente en el entorno que le rodea”. (OMS, 2012).

Museo

RAE: 1. “Lugar en que se conservan y exponen colecciones de objetos artísticos, científicos, etc.” 2. “Lugar donde se exhiben objetos o curiosidades que pueden atraer el interés del público, con fines turísticos.” 3. “Edificio o lugar destinado al estudio de las ciencias, letras humanas y artes liberales.” (RAE, 2019).

ICOM: “es una institución sin fines lucrativos, permanente, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone el patrimonio material e inmaterial de la humanidad y su medio ambiente con fines de educación, estudio y recreo.” (ICOM,2007).

Tiflogía

RAE: “Parte de la medicina que estudia la ceguera y los medios de curarla”. (RAE, 2019).