



Educación y Museos
patrimonio, identidad, mediación

MASTER EN EDUCACIÓN Y MUSEOS: PATRIMONIO, IDENTIDAD Y
MEDIACIÓN CULTURAL

Tutora: Antonia María Sánchez Lázaro

Sistemas de Educación interactivos en los museos y su relevancia para la inclusión social

Universidad de Murcia, Septiembre de 2015

Autora: Diana Hijano Téllez

Agradecimientos:

En primer lugar le doy las gracias a mi marido por ayudarme y apoyarme en todo lo que decido hacer, porque su amor me da fuerzas cada día para luchar por lo que quiero, y por ser un modelo para mí como profesional y como persona. A mis padres por su amor incondicional, por sus constantes cuidados, y por enseñarme la importancia del conocimiento. A mi tutora por su apoyo y comprensión y a la Universidad de Murcia por los conocimientos que me han aportado. También quiero agradecerle su ayuda a los museos MoMA, Imagine U Interactive Children's, Museo Interactivo de la Música de Málaga y Anne Frank House Museum porque sin la ayuda de sus profesionales este trabajo no se podría haber realizado.

RESUMEN

El presente proyecto analiza los sistemas de educación interactivos y su repercusión hacia la inclusión social en cinco museos de distintas nacionalidades, dimensiones y grados de popularidad. Los museos participantes fueron: el MoMA, Natural History Museum London, Imagine U Interactive Children's Museum, Museo Interactivo de la Música de Málaga, y Anne Frank House Museum. Los objetivos que se perseguían en este trabajo eran: exponer la importancia que ofrecen los sistemas educativos interactivos hacia la inclusión social en los museos actuales; revelar algunos de los sistemas educativos interactivos utilizados en los museos; indicar diversas herramientas didácticas utilizadas en los sistemas educativos interactivos de los museos actuales; y como objetivo general, mostrar los beneficios que aportan hacia el aprendizaje y el disfrute de los visitantes los sistemas educativos interactivos en los museos. Para alcanzar dicho objetivos se optó por el método cuantitativo y se redactó un cuestionario con preguntas relacionadas con estos objetivos. Este cuestionario fue respondido por cuatro de los museos participantes mediante correos electrónicos y llamadas telefónicas, el Natural History Museum London disponía de una página web con una cuantiosa información de la que se pudo obtener las respuestas del cuestionario sin una intervención directa de este museo para el proyecto. Tras adquirir los resultados de las preguntas, se realizó un minucioso análisis de los datos respondiendo a cada uno de los objetivos del estudio, de los que se pudo concluir que todos los museos participantes ofrecen a sus visitantes gran cantidad de herramientas y actividades que apoyan sus distintos modelos interactivos, de las que una gran variedad de ellas están destinadas a los grupos de exclusión social. A través de las visitas guiadas, actividades y herramientas interactivas, estos cinco museos, cada uno en la proporción que le es posible, facilitan con sus modelos educativos interactivos una mayor comprensión de las obras que exponen mediante el fomento de la participación dinámica de sus visitantes.

ABSTRACT

The current project analyses the interactive educational systems and its implications in the social inclusion in five museums of different sizes and popularity levels from different countries. The museums that participated in the study are: el MoMA, Natural History Museum London, Imagine U Interactive Children's Museum, Music Interactive Museum of Malaga and the Anne Frank House Museum. The objectives in this work are: to highlight the importance of the interactive educational systems towards social inclusion in the museums nowadays; to provide insights of the educational systems used in the different museums; to show the different educational tools used by the museums; and to show, as general objective, show the impact that these educational systems have in how visitors learn in the museums and render them more attractive. To achieve these objectives, a quantitative method was chosen and a survey was design to cover these objectives. Four participating museums answered to the survey by e-mail or phone, the Natural History Museum London has a webpage which furnished the information needed to answer the survey without a the museum's direct intervention. After gathering the results of the survey, a detailed data analysis answering to each objective of this study, it was possible to conclude that all participating museums offer to their visitors plenty of tools and activities which support their different interactive educational systems, out of these tools a great number of them are devoted to social inclusion groups. Through the guided tours, activities and interactive tools, these five museums, each one in the proportion that is feasible, ease with their interactive systems a better understanding of the exhibits by enhancing the dynamic participation of their visitors.

PALABRAS CLAVES

Sistemas educativos interactivos, inclusión social, museos, vistas guiadas interactivas, actividades interactivas y Herramientas.

KEYWORDS

Interactive educational systems, social inclusion, museums, interactive guided tours, interactive activities and tools.

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN.	1
2. MARCO TEÓRICO.	4
2.1. LA EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS PSICOPEDAGÓGICOS EN LOS MUSEOS.	4
2.2. LOS SISTEMAS DE EDUCACIÓN INTERACTIVOS.	9
2.3. ALGUNOS SISTEMAS INTERACTIVOS UTILIZADOS POR LOS DEPARTAMENTOS DE EDUCACIÓN DENTRO DE LOS MUSEOS.	13
2.3.1. VISUAL THINKING STRATEGIES (V.T.S.).	14
2.3.2. DISCIPLINE-BASED ART EDUCATION (D.B.A.E.).	17
2.3.3. PRIMEIRO OLHAR – PROGRAMA INTEGRADO DE ARTES VISUAIS.	18
2.4. LOS SISTEMAS INTERACTIVOS Y LA INCLUSIÓN SOCIAL	21
2.4.1. MUSEOS MULTICULTURALES.	22
2.4.2. INCLUSIÓN SOCIAL PARA PERSONAS CIEGAS Y SORDAS.	24
2.4.3. INCLUSIÓN SOCIAL PARA PERSONAS CON MOVILIDAD LIMITADA.	25
2.4.4. INCLUSIÓN SOCIAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELLECTUAL Y ENFERMEDADES MENTALES.	26
3. OBJETIVOS.	28
3.1. OBJETIVOS GENERALES.	28
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	28

4. METODOLOGÍA.	29
4.1.PROCEDIMIENTO.	30
4.2.MUESTRA.	31
4.2.1. MUSEOS DE LA MUESTRA.	35
4.3. INSTRUMENTOS.	43
4.3.1. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN: EL CUESTIONARIO.	43
4.4.ANÁLISIS DE DATOS.	47
5. RESULTADOS.	50
5.1. TIPOS DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN INTERACTIVOS	50
5.2. FRECUENCIA Y PÚBLICO PARTICIPANTE EN LAS VISITAS GUIADAS INTERACTIVAS.	52
5.3. VISITAS GUIADAS INTERACTIVAS DIRIGIDAS HACIA LA INCLUSIÓN SOCIAL.	70
5.4. USO DE HERRAMIENTAS INTERACTIVAS DIDÁCTICAS.	79
5.5. HERRAMIENTAS INTERACTIVAS UTILIZADAS EN LOS DIFERENTES GRUPOS DE VISITANTES.	82
5. 6. USO DE REDES SOCIALES.	94
6. CONCLUSIONES.	98
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	103
8. ANEXOS.	110
8.1. ANEXO 1. CUESTIONARIO FINAL EN INGLÉS.	110
8.2. ANEXO 2. CUESTIONARIO FINAL EN ESPAÑOL.	112
8.3. ANEXO 3. CUESTIONARIO INICIAL.	114

1. JUSTIFICACIÓN

La interactividad, como instrumento didáctico acogido en los sistemas psicopedagógicos utilizados en los museos, ha sido la consecuencia de una continua evolución en la función educativa de los museos, lo que ha contribuido a una notable mejora en la didáctica impartida y una mayor comprensión de las obras expuestas en estas instituciones por parte de los visitantes. La labor educativa en los museos comienza en Francia después de la Segunda Guerra Mundial, a partir de este momento hasta nuestros días, la educación en los museos ha ayudado a convertir los museos en un lugar de encuentro e interacción entre distintas personas y grupos, un lugar de recreación, pero sobre todo, en un instrumento de difusión del patrimonio material e inmaterial de todas las culturas, un lugar para sensibilizar al público hacia el arte, trazando con ello el camino hacia la democratización cultural, la inclusión social, rechazando la cultura elitista y trasladándola a todo el público, además de convertir la educación museística en una herramienta útil para la conservación, protección y difusión del patrimonio cultural internacional.

El museo es, de acuerdo con el Consejo Internacional de Museos (ICOM), “una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de estudio, educación y recreo.”

Con el objetivo de conseguir estos fines, la educación en los museos se ha ido progresivamente transformando y evolucionando en sus metodologías. En la segunda mitad del siglo XX los museos se caracterizan por el contacto directo con el público, tratando de convertir el museo en un espacio didáctico. Sin embargo, en la educación impartida en los museos en este periodo no existían departamentos exclusivos para este fin dentro de dichas instituciones, y las personas dedicadas a este propósito no utilizaban ningún sistema psicopedagógico como tal, el método que aplicaban consistía en visitas educativas en las que el personal del museo tan sólo proporcionaba al público una visita donde el “educador” facilitaba durante todo el recorrido una explicación artística e histórica sobre las obras expuestas en el museo y sobre el edificio donde se encontraba. Mediante este método, el educador transmite un mensaje totalmente

imparcial, el visitante, por tanto, no puede sugerir ninguna otra interpretación. El público adopta el rol pasivo y se limita a escuchar el mensaje del educador.

Desde mediados del siglo XX numerosos educadores, pedagogos, historiadores del arte, filósofos y psicólogos, entre otros, basados en estrategias psico-pedagógicas, desarrollaron proyectos de sistemas pedagógicos para las visitas museísticas, donde el visitante, por primera vez, tendría un papel más activo en la visita.

En la década de los 70, coincidiendo con un creciente interés por parte del público hacia las visitas guiadas, los museos deciden realizar grandes cambios en la educación impartida dentro de los museos, orientándola hacia una educación mucho más participativa, las visitas guiadas interactivas. Joan Santacana en “Museografía didáctica” (Santacana, 2005), ubica el inicio de la museografía interactiva y didáctica actual en el Exploratorium de San Francisco (USA, inaugurado en 1969, su fundador Frank Oppenheimer). En España la primera institución con estas características fue el Museo de la Ciencia de Barcelona, cuya inauguración fue en 1980.

“La museografía interactiva se podría definir como el conjunto de técnicas y prácticas relativas a las acciones recíprocas entre los individuos y los elementos de un museo, ya se trate de objetos, de máquinas o de conceptos”. (Martínez, 2008-2010). La interactividad como método educativo en los museos se puede llevar a cabo mediante diversas herramientas museográficas (la disposición de las salas, material didáctico manual o virtual, técnicas de preguntas por parte del educador para facilitar la interactividad de los visitantes entre los miembros del grupo, el educador y las obras...), pero ante todo la interactividad lo que busca es la correlación entre los visitantes y las obras expuestas.

Desde los años 70 hasta la década actual, en todo el mundo se han inaugurado numerosas exposiciones orientadas a la interactividad como método didáctico, al igual que se ha adaptado la museografía de multitud de museos para el uso de estos métodos psico-pedagógicos interactivos.

Para esta adaptación museográfica por parte de los museos hacia este método didáctico, dichas instituciones han precisado de una formación adecuada de los educadores pertenecientes a sus departamentos de educación, de la adquisición de las herramientas

necesarias (entre ellas las virtuales), y de la transformación de sus salas en espacios apropiados para poder desarrollar correctamente las visitas didácticas interactivas.

A partir de esta breve introducción de la evolución en los sistemas psico-pedagógicos en los museos, puedo proceder a describir la investigación de este proyecto, centrado en contestar las siguientes preguntas; Después de varias décadas de uso de estos métodos didácticos interactivos en los museos, ¿Son realmente los sistemas interactivos más efectivos para el aprendizaje en los museos por parte de los visitantes?, ¿Facilitan estos métodos interactivos la inclusión social en los museos?

Los museos de todo el mundo que han decidido acoger estos sistemas interactivos han precisado adaptar sus espacios con diversas reformas y/o ampliaciones de sus salas, han necesitado la adquisición de las herramientas adecuadas y la formación de sus profesionales de los departamentos de educación, una variación en su marketing y su difusión. La confianza dirigida hacia los distintos sistemas interactivos supone cada año para los museos un empleo de tiempo de sus profesionales, formación, y unos costes económicos considerables. Siguiendo esta línea, numerosos psicopedagogos, historiadores del arte y diversos profesionales interesados en profundizar en la educación en los museos, continúan desarrollando nuevos sistemas interactivos o añadiendo diversas herramientas a los ya existentes. Por todo ello es necesario realizar investigaciones como la de este proyecto para esclarecer si todos estos esfuerzos destinados a una mejora en la educación en los museos mediante los sistemas interactivos son necesarios, y si ciertamente son más efectivos para todos los modelos de público, facilitando con ello la inclusión social.

2. MARCO TEÓRICO

En este apartado se facilitará una información más precisa sobre diversos sistemas psicopedagógicos utilizados en los museos, las diferencias entre ellos, su evolución y su utilidad.

2.1. LA EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS PSICOPEDAGÓGICOS EN LOS MUSEOS

«Un museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de estudio, educación y recreo» (Consejo Internacional de Museos, ICOM¹, 2007).

Esta definición informa sobre las funciones del museo: conservar, investigar, difundir, comunicar, exponer, exhibir. Pero estas funciones han ido evolucionando con el mismo desarrollo de esta institución. Con el paso del tiempo se ha dado mayor importancia a una u otra función. En el siglo **XVIII**, el interés por la educación contribuyó al nacimiento del museo abierto a todos y con una clara finalidad pedagógica. En este contexto, las antiguas galerías particulares incluyendo las reales, se convirtieron en grandes museos nacionales abiertos al público, además de los creados por particulares, sociedades arqueológicas y academias. Tradicionalmente se considera que la Revolución Francesa marcó el comienzo de la evolución del museo. En 1791 la Convención aprobó la creación del Museo de la República, el actual Museo del Louvre. Reunía las colecciones de la Corona, de nobles emigrados, de conventos suprimidos y las obras procedentes del resto de Europa como botín de guerra. Se trata de un museo público no sólo porque está abierto a todos los individuos, sino también porque lleva

¹ ICOM. Organización creada en 1946 compuesta por más de 32.000 museos y profesionales de museos que representan la comunidad museística internacional.

consigo la nacionalización del patrimonio histórico-artístico, la democratización de los bienes culturales y de la educación. (Valdés, 2008).

Sin embargo, en contradicción con estas metas democráticas, el museo seguía siendo un espacio de conservación, por lo tanto, el Louvre se dividía en contradicciones entre el acceso público y el elitismo artístico. En los museos públicos del siglo XVIII la educación estaba limitada a la mera exposición de obras de arte y otros objetos, y no había ningún intento para dilucidar, aclarar o interpretar las exposiciones para el público. (Arriaga, 2011).

En el siglo **XIX** el museo se entendió como un templo, como un lugar sagrado donde se nos invita a contemplar y admirar la belleza del arte. Las obras de arte se aíslan en un espacio protegido del público y son distinguidas como objetos casi sagrados. En relación a la educación, en este contexto, se cree que la mejor forma en que un museo desarrolla su misión educativa es coleccionando y exhibiendo sólo obras de la mejor calidad estética. La educación se considera implícita, porque la mera contemplación de las obras de arte cumple el objetivo educativo de civilizar, culturizar, iluminar a los visitantes. (Arriaga, 2011).

Algunos de los museos que siguen esta filosofía ofrecen actividades educativas, estas actividades están dirigidas a fomentar y facilitar la contemplación de las obras. La creencia central que se esconde tras esta concepción del museo y de la educación artística es que las obras hablan por sí mismas. Hoy en día esta filosofía estética y educativa sigue teniendo sus defensores, aunque bajo nuevas formas y teorías. “El arte se explica por sí solo.” (Santacana, 2006). Quienes sostienen esta filosofía, creen que para exponer arte sólo es necesario colocar pequeñas cartelas junto a cada obra en las que aparecen una breve reseña del autor, las medidas, la técnica y quizás el año en que la obra fue ejecutada. Sistemas educativos en museos como el Visual Thinking Strategies, pueden vincularse con esta filosofía estética, puesto que defiende un acercamiento a las obras de arte basado en “solo mirar”, rechazando la información que contextualice las obras. Probablemente no es coincidencia que el método surgiera en los años 90 en uno de los museos de mayor tradición formalista, el MOMA de Nueva York. (Arriaga, 2011).

En los primeros años del siglo **XX** un gran movimiento museístico se desarrolló en los Estados Unidos. En 1906, se fundó la American Association of Museums con el objetivo de servir como foro para desarrollar debates académicos sobre la filosofía y los procedimientos museísticos. La misión estética de los museos empezaba a ser desafiada por la idea de que los museos debían instruir.

En EEUU, la depresión económica de los **años 30** resultó ser una época fructífera para la educación museística. En Esta década, por influencia de la investigación sobre psicología del aprendizaje, los responsables de las actividades educativas empezaron a ser conscientes de que se necesitaba saber mucho más sobre cómo los visitantes aprenden en los museos, para llevar a cabo su misión educadora de una forma eficaz. Theodore Low², quien durante largo tiempo fue Director of Education en la Walter Art Gallery y educador en el Metropolitan Museum of Art, consideró necesario que los educadores estuvieran formados no solo en historia del arte, sino en la teoría y práctica educativa. Más adelante, pero en esta misma dirección, Victor D'Amico³, responsable del Departamento de Educación (Director of Education) del MOMA entre los años 1937-1969, consideró que el museo debía servir como un laboratorio educativo para la experimentación de métodos de enseñanza que aplicaran los saberes de la psicología del desarrollo infantil en relación a la instrucción artística, y empezó a aplicar las ideas de “aprender haciendo” de John Dewey⁴ y de otros defensores de la educación progresista . En los museos se empezó también a defender la utilización de metodologías activas y socráticas, esto es, basadas en el dialogo. (Arriaga, 2011).

A partir de la **Segunda Guerra Mundial** se inicia el gran desarrollo del número de museos en todo el mundo, al mismo tiempo que los países involucrados en reformas

² Theodore Lewis Low. Director de Education at The Walters, 1946- 1980.

³ Victor D'Amico. Director del Departamento de Educación y del Art Center del Museo del Arte Moderno de Nueva York (MOMA) entre los años 1937- 1969.

⁴ John Dewey. Filósofo, pedagogo, psicólogo y la figura más representativa de la pedagogía progresista en Estados Unidos, 1859- 1952).

políticas, sociales, económicas, educativas, etc. de signo democrático ven como una obligación ineludible el acercamiento del museo a la sociedad. (Valdés, 2008).

Por todas estas razones, los museos empezaron a entender que era necesario tener los medios necesarios para que la preocupación por la educación se convirtiera en una realidad. De esta manera empiezan a proliferar los departamentos de educación. Es cierto que en algunos países pioneros, como EEUU, Gran Bretaña o Canadá, ya a principios del siglo XX encontramos “servicios educativos” en diversos museos, sin embargo, en la mayoría de los países europeos la aparición de los departamentos de educación se produjo a partir de la década de los **sesenta**, y especialmente, en la década de los **setenta**. Las teorías del aprendizaje también evolucionan de manera notable a partir de los años sesenta. Así, el museo se valora como un lugar en el que se puede dar una educación informal⁵, no estructurada, y activa que puede perdurar toda la vida. Se entiende que aprender en el museo es diferente a aprender en la escuela, Aprender en el museo se considerará una actividad social que se basa en la motivación, la interacción, la experiencia y el contexto (Hein⁶, 1998, citado en Arriaga, 2011).

De esta forma, los museos empiezan a diseñar exposiciones comprensibles basándose en criterios didácticos y no exclusivamente estéticos o disciplinarios. Por otra parte, durante estos años, se incrementa notablemente la oferta educativa y el departamento de educación toma una posición central en el museo ya que es el encargado de ofrecer oportunidades de aprendizaje más estructuradas y de impulsar la participación activa del visitante a través de programas y actividades. (Arriaga, 2011).

Durante los años **80**, los educadores empezaron a ofrecer cada vez más talleres y eventos entretenidos y basados en los objetos en los que emplearon un amplio abanico

⁵ Educación formal. Sistema educativo altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que se extiende desde los primeros años de la escuela primaria hasta los últimos años de la universidad.
Educación informal: Un proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento mediante las experiencias diarias y su relación con el medio ambiente.

⁶ George E. Hein. Profesor y director fundador del programa de doctorado de Ciencias de la Educación en la Universidad de Lesley (EEUU).

de técnicas activas de aprendizaje (Hooper-Greenhill ⁷1994, citado en Arriaga, 2011). Algo que sigue vigente hoy en muchos de los museos que mantienen una narrativa experiencial, en los que en las actividades educativas, la contemplación ha dado paso a la interacción y se han incorporado habitualmente actividades de drama, talleres y la manipulación de objetos como parte de la experiencia del museo.

Desde esta nueva filosofía se adopta un nuevo concepto de visitantes, considerándolos como constructores de conocimiento, así desde el museo se pretende que el conocimiento (las opiniones, versiones, perspectivas) que crea el museo y sus profesionales se integre con el que pueden aportar los visitantes. Para ello se aboga por el diseño de programas y prácticas, tanto expositivas como educativas, en las que se impulse la negociación de significados, en vez de la imposición de los mismos.

Por otro lado, los nuevos museos de los años **80-90** y algunos de los ya existentes entonces, comenzaron a plantear cuestiones de accesibilidad física, social e intelectual y tratan de ampliar la comunidad a la que sirven diseñando programas y exposiciones dirigidas a visitantes especiales como minorías raciales, grupos económicamente desfavorecidos, personas con discapacidades y personas de edad avanzada. (Arriaga, 2011).

La educación en los museos en la **actualidad** se enfrenta a un momento donde los museos han ido tomando cada vez más importancia como lugares de ocio y entretenimiento en nuestra sociedad de consumo. Los programas de educación se ven así como un recurso para atraer y fidelizar “clientes” y conseguir, de este modo, más patrocinadores para el museo y sus programas. En esta situación, a menudo la misión educativa de los museos no se aborda con la seriedad y responsabilidad que se debiera ni se utilizan los recursos económicos y humanos que se merecería, ya que el objetivo de las actividades educativas, en muchos casos, no es más que entretener y divertir a los principales consumidores de ocio, esto es, niños, familias y turistas. Esta situación ha vuelto a despertar el antiguo debate sobre si el museo debe salvaguardar la excelencia

⁷ Eilean Hooper-Greenhill. Profesora de Museología en la Universidad de Leicester (UK) y directora del Centro de Investigación para Museos y galerías (RCMG) desde 1999 - 2006.

académica o debe educar y dar respuesta a los intereses del público general. Sin embargo, debido a la presión comercial que sufre hoy en día los museos por hacer de la visita del público una grata experiencia, este contexto favorece la evolución y el desarrollo de la educación museística.

2.2. LOS SISTEMAS DE EDUCACIÓN INTERACTIVOS

Los museos en la actualidad están dedicados a coleccionar, conservar e investigar los objetos pero cumpliendo con un rol socio-cultural de primer orden, propiciando nuevas actividades y propuestas con fines educativos y de entretenimiento, que permitan el desarrollo de la comunidad. Los museos pretenden adquirir una dimensión social, lo que implica una renovación conceptual, tecnológica y didáctica.

Los objetivos del museo han cambiado: pasó de ser un templo, a ser una escuela con un rol educativo y de entendimiento para el desarrollo cultural. Y todo esto ha ocurrido desde hace unos 30 años, cuando se dejó atrás el perfil pasivo del coleccionista para asumir la responsabilidad, desde una ética social y cultural, de transmitir conocimiento. (Antón, s.f.).

En este tipo de exposiciones con una museografía más completa por la incorporación de las nuevas técnicas de comunicación, se busca una mayor participación del público, pues se le invita a desarrollar todos los sentidos: desde la vista el oído el olfato, hasta el tacto y el movimiento del cuerpo, lo que refuerza a la transmisión del mensaje y convierte al espectador en un elemento activo dentro del museo. (Antón, s.f.).

En este contexto, los sistemas educativos deben ofrecer un esquema donde el emisor y el receptor intercambian sus funciones y se produzca una verdadera comunicación. Así pues, el emisor (museo) tiene mucho que aprender convirtiéndose en receptor y el receptor (visitante) tiene mucho que decir como emisor. Este es el esquema que ha de utilizar cualquier sistema de educación interactivo. El museo debe ser un espacio de comunicación, continua interacción entre los creadores, críticos, mercado y museos, que son quienes, en definitiva, dan sentido a los objetos culturales, aunque no pueda afirmarse que las obras adquieran un significado inamovible y único para todas las

épocas, al igual que pueden ser diversas las interpretaciones y lecturas que de ellas se realicen. (Antón, s.f.).

El **lenguaje** utilizado en los sistemas interactivos ha de ser reconocible para el público, un lenguaje que a los visitantes les resulte familiar para no caer en la incomprensión y aburrimiento. “No importa el lenguaje del arte que se use, dado que éste suele cambiar con el tiempo, lo verdaderamente importante, es lograr encontrar el modo de comunicar algo que de verdad sea representativo para los hombres de nuestro tiempo”. (Hernández, 1998⁸, citado en Antón, s.f.).

La **exposición** es concebida como un espacio dónde se distribuyen los planos y los volúmenes, y en el que los visitantes han de ir desplazándose de un lugar a otro. Para conseguirlo, se debe de tomar en cuenta la comunicación visual en la que espacios, formas y luces se combinan formando un todo, al tiempo que ha de elaborar una planificación que integre la información.

C.G.Screven⁹, explica los tipos de orientación que se le puede dar a un exhibición para conseguir una experiencia más enriquecedora en el museo.

- **Orientación visual:** Medios visuales (objetos, movimiento, gráficos, películas, colores...) que fácilmente atrapan la atención del visitante.
- **Orientación activa:** El visitante está predispuesto al tocar y manipular. Toma parte en actividades que involucren control, alcance de metas, competición y retos.
- **Orientación social:** Los visitantes se mueven en grupos de 2 o 3, quieren hablar, actuar y compartir el contexto social.

⁸Francisca Hernández. Profesora en el Departamento de Prehistoria de la Universidad Complutense de Madrid.

⁹ C.G.Screven. Profesor del Departamento de Psicología de la Universidad de Wisconsin-Milwaukee (EEUU).

- **Orientación temporal:** El tiempo que se pasa en un museo es en promedio de 2 horas, sin embargo es limitado por eventualidades físicas y psicológicas. (fatiga, hambre, otros compromisos... Antón, s.f.).

La interactividad aplicada a los museos puede llegar a ser un concepto bastante complejo, se puede clasificar de muchas formas, en especial si nos centramos en los factores que intervienen en ella: soportes, espacios y tiempos, recursos, objetivos, ritmo, niveles de intensidad, origen, número de participantes, su carácter competitivo o cooperativo, etcétera. Una primera clasificación básica:

– **Interactividad de carácter informático o electrónico:** la interpelación con los visitantes al museo se realiza usando máquinas programadas informáticamente.

– **Interactividad de carácter mecánico o manipulativo:** se trata de una interacción que utiliza soluciones mecánicas simples, que van desde el uso de resortes a conectores eléctricos.

– **Interactividad de carácter humano:** Utilizamos esta denominación para referirnos a aquella interacción provocada por agentes humanos, ya sea animadores, guías, actores, etc.

Una clasificación más amplia, que engloba, de una manera u otra, estas tres anteriores, pero dándoles más importancia a las herramientas de uso didáctico (fundamentales en los discursos interactivos), es la siguiente:

- **Interacción con la información:** con el uso de pantallas táctiles muy simples, teclados con programas simples, etc. Son módulos situados en las salas y suelen informar de los contenidos de los museos (mapas, obras, servicios, etc.). Son de uso individual, de fácil manejo.

- **Interacción para el aprendizaje simple:** responden a sistemas interactivos poco comunes, incluso raros, poco frecuentes. Son máquinas que actúan con un sistema de pregunta respuesta unidireccional: la máquina pregunta, el visitante responde. Es parecido al sistema de fichas de aprendizaje.

- **Interactividad basada en los videojuegos:** son las más complejas y costosas, complicadas en su mantenimiento, por eso no se suelen ver con frecuencia en los museos. Son las más eficaces, eso sí, ya que son máquinas que realmente interactúan con el visitante. El futuro de esos sistemas aplicados a los museos es imparable.

- **Interactividad basada en habilidades de cada uno:** es muy antigua y se ha practicado como juego y como entrenamiento. En el campo de la informática hay muchos ejemplos, el juego del Tetris¹⁰ es uno de ellos.

- **Interactividad basada en los puzzles:** es un juego clásico trasladado al ordenador, de fácil manejo ya que es conocido por todo visitante.

- **Interactividad basada en plataformas:** son videojuegos donde pasamos de una fase a otra dependiendo de nuestras habilidades. Mientras no seamos capaces de superar una fase no podremos pasar a la siguiente y lo haremos si conseguimos demostrar conocimientos sobre algo concreto.

- **Interactividad en aventuras gráficas:** en ellas el protagonista es el visitante y también están basadas en nuestras habilidades. Es como un libro, pero en lugar de leer, se visualiza completando la acción de la trama como se desee. Se puede usar el habla, examinar objetos, usar objetos, abrir puertas...

- **Interactividad Role Playing Game:** está basada en los juegos de rol¹¹, por lo que el visitante forma parte de la historia. Se visualizan desde un plano cenital. Los personajes se mueven en un escenario en el que se señalan puntos para ejecutar diferentes acciones.

- **Interactividad de estrategia:** funcionan por turnos individuales, un movimiento / decisión después de otro -, también denominados de estrategia en tiempo real con causa

¹⁰ *Tetris*. videojuego de puzzle formado por figuras geométricas compuestas por cuatro bloques cuadrados unidos de forma ortogonal.

¹¹ Juegos de *rol*. es un juego en el que, tal como indica su nombre, uno o más jugadores desempeñan un determinado rol, papel o personalidad.

efecto. Su objetivo es demostrar habilidades para dirigir diferentes operaciones que lleven a un objetivo lógico.

En todo caso, y desde el punto de vista meramente humano, la palabra es uno de los mejores instrumentos interactivos que tenemos los hombres y mujeres para acceder al conocimiento. Gracias a la palabra, en un museo podemos interactuar entre nosotros directamente dentro un entorno amable. (MUSEOS: 9 FORMAS DE INTERACTIVIDAD, 2014).

2.3. ALGUNOS SISTEMAS INTERACTIVOS UTILIZADOS POR LOS DEPARTAMENTOS DE EDUCACIÓN DENTRO DE LOS MUSEOS

A partir de los proyectos de desarrollo cognitivo comenzados por Jean Piaget ¹²(1896-1980) en su “Filosofía Constructivista”, y continuados, entre otros, por Jerome Bruner ¹³en “Aprendizaje del Descubrimiento” y Abigail Housen ¹⁴en “La teoría de los estados”; distintos pedagogos, historiadores del Arte, educadores, filósofos y psicólogos de todo el mundo han tratado de crear diversos sistemas educativos para los museos, desde los últimos años del siglo XX, basados en que los programas educativos interactivos en los museos desarrollan habilidades cognitivas que ayudan a comprender el arte y a facilitar experiencias estéticas.

El arte es una manera de enriquecer las habilidades cognitivas que un individuo ya ha desarrollado y seguirá desarrollando gracias a un programa educativo. Ese programa educativo es una herramienta que cambia la mente. Es un vehículo que fortalece la manera en la que la gente piensa (...) La educación en los museos, por ejemplo, es un intento de utilizar las obras de arte para dar forma a la experiencia humana y así dar

¹² Jean Piaget (1896-1980). epistemólogo, psicólogo y biólogo suizo, famoso por sus aportes al estudio de la infancia y por su teoría constructivista del desarrollo de la inteligencia.

¹³ Jerome Seymour Bruner (1915-). Psicólogo, autor y pedagogo.

¹⁴ Abigail Housen. psicóloga cognitiva, co-fundadora del sistema educativo Visual Thinking Strategies para el museo MoMa de Nueva York.

forma a la manera de sentir y de pensar de las personas. La satisfacción estética es uno de los resultados de ese esfuerzo. (Eisner¹⁵, 2009, citado en Actas/ Ponencias y comunicaciones, 2008).

A continuación me dispongo a citar algunos sistemas psicopedagógicos interactivos utilizados en diversos museos de todo el mundo:

2.3.1. VISUAL THINKING STRATEGIES (V.T.S.)

En un capítulo anterior se había mencionado este sistema dentro de la filosofía estética de los museos del siglo XIX, donde se ignoraba la información/educación por parte de los museos ya que “las obras hablaban por si solas”. En la actualidad, este sistema, tanto en el museo donde se originó (MoMA), como en el resto de los museos de todo el mundo donde se practica, ha evolucionado hacia un modelo interactivo. Ya no está enfocado solo a “mirar” las obras, sino a una interacción entre las obras, los visitantes, los educadores y el museo.

Las Estrategias de Percepción Visual (siglas V.T.S. en inglés) utilizan el arte como medio para enseñar a los más pequeños a pensar, a desarrollar sus capacidades comunicativas y el pensamiento crítico a partir de la observación y análisis de obras de arte. (Comprendiendo los conceptos básicos de VTS, 2001).

El V.T.S. está basado en las investigaciones de la psicóloga cognitiva Abigail Housen y en el trabajo del que era el director del departamento de educación del Museo de Arte Moderno (MoMA) de Nueva York en la década de 1980, Philip Yenawine¹⁶.

Housen llevaba trabajando sobre el pensamiento estético desde la década de los 70, y como parte de su tesis doctoral. Por otra parte, Yenawine dirigía programas educativos

¹⁵ Elliot Wayne Eisner (1933-2014). Profesor de Arte y Educación de la Escuela de Graduados de la universidad de Stanford y una de las mentes académicas líderes de los Estados Unidos.

¹⁶ Philip Yenawine. Director del Departamento de Educación del MoMA entre los años 1983-93 y co-fundador del sistema educativo Visual Thinking Strategies para el museo MoMa de Nueva York.

para el MoMA y para el Museo Metropolitano de Nueva York. (El arte y las miradas. Aprender por medio del arte, 2010).

Ambos convergieron, en un principio, con el objetivo de averiguar los conocimientos de los visitantes al MoMA sobre arte moderno y los mecanismos que empleaban ante él, para crear con ello textos que les causaran mayor interés, y estos resultados compartirlos con otros museos. Los resultados fueron muy negativos, los visitantes del MoMA tenían una definición del arte moderno muy limitado e insuficiente y preferían obras con temas reconocibles y que hubieran recibido la atención de los medios. Así como también anteponían las obras de autores famosos a las obras de autores no reconocidos por los medios. (Yenawine, 1997).

Ante este reto, para ayudar a nuestro público, Housen realizó “la teoría de los estados” (etapas del desarrollo estético), que es una descripción del desarrollo estético. La comprensión del Arte se realiza en cinco estados (etapas), mediante el continuo aprendizaje a lo largo de los años. Con ello explicaba que los visitantes esporádicos del MoMA se encontraran en un estado poco desarrollado.

Etapa 1. El espectador informador narra historias. Utiliza sus sentidos, los recuerdos y las asociaciones personales que le permiten realizar observaciones concretas sobre la obra de arte y con ellas formar un relato. Aquí los juicios se realizan por lo que conoce y por lo que le gusta. Con las emociones ilustran sus comentarios y el observador siente que se introduce en la obra de arte y se convierte en parte de su narración.

Etapa 2. El espectador constructivo observa las obras de arte utilizando sus propias percepciones, su conocimiento del mundo natural y los valores de su entorno social, moral y convencional. Si en la obra de arte no se aprecia el oficio, la destreza, la técnica, el esfuerzo, la utilidad y la función, el espectador considera la obra como “rara” y carente de valor. El valor suele determinarse por lo que el espectador entiende por realista. Cuando las emociones sacuden su interior, se distancia de la obra de arte y se interesa por el propósito del artista.

Etapa 3. El espectador clasificador adopta la postura analítica y crítica del historiador del arte. Quieren identificar la obra en cuanto el lugar, la escuela, el estilo, el tiempo y la procedencia. Descifra el trabajo con su colección de hechos y cifras que siempre tienen preparados y deseosos de ampliar. Piensa que el significado y el mensaje de la obra de arte, debidamente clasificados, pueden explicarse y racionalizarse.

Etapa 4. El espectador interpretativo busca un encuentro personal con la obra de arte. Explora el lienzo descubriendo las líneas, el color, las formas, revelándose el significado de la obra poco a poco. Su capacidad crítica se pone al servicio de sus sentimientos y su intuición cuando aflora el significado oculto de la obra. Cada nuevo encuentro con una obra supone una oportunidad para realizar nuevas comparaciones, ideas y experiencias. Este espectador sabe que las características y el valor de la obra puede ser reinterpretado por él mismo, por lo tanto, que sus propios procesos están sujetos al azar y el cambio.

Etapa 5. El espectador recreador está acostumbrado a ver y reflexionar sobre las obras de arte, se convierte en un incrédulo. Una obra conocida es como un viejo amigo, pero que todavía te sorprende. Se le presta atención en el día a día, pero existe en un plano superior. Como en todas las amistades importantes, el tiempo es fundamental porque le permite conocer bien la obra, su tiempo, su historia, sus viajes, sus complejidades. Con el uso de su experiencia en concreto y con la contemplación general, con todo ello aborda asuntos universales. Lo personal y lo universal se funden en el paisaje de la pintura.

Los estudios de Housen han demostrado que las estrategias del V.T.S. generan en un plazo relativamente corto de tiempo un desarrollo en el pensamiento estético, al igual que en otras operaciones mentales. Principalmente se desarrollan las capacidades de observar, especular y argumentar.

El desarrollo estético se genera a través de tres medios: la contemplación de obras de arte, su complejidad se va aumentando con el tiempo; la formulación de preguntas que

fomentan el desarrollo, y la participación en un debate en grupo debidamente organizado por el personal docente.

En el desarrollo estético es importante observar. Aunque su crecimiento está relacionado con la edad, no viene determinado por ella. Es decir, una persona de cualquier edad sin experiencia en el campo del arte estará sin duda en la etapa 1. Solo el contacto prolongado con el arte es el modo de evolucionar. Deben unirse arte y tiempo para que sea posible el desarrollo estético.

El V.T.S., que empezó a utilizarse a finales del siglo XX en el MoMA de Nueva York, es actualmente un método pedagógico empleado en los departamentos de educación de museos de todo el mundo, por ejemplo el Museo Picasso Málaga (MPM).

2.3.2. DISCIPLINE-BASED ART EDUCATION (D.B.A.E.)

W. Dwaine Greer ¹⁷ fue quien acuñó la expresión Discipline-Based Art Education entre los años 1984-1991. El D.B.A.E. no es una teoría original, ya que incorpora elementos de otras teorías educacionales. Permite dar una visión amplia del arte, dado que propone el estudio de cualquier obra de arte basada en cuatro disciplinas diferentes, adaptando ese análisis a las diferentes edades y niveles educativos:

- Producción de arte: los estudiantes adquieren habilidades y aprenden técnicas para producir obras de arte propias.
- Historia del Arte: los estudiantes aprenden las realizaciones artísticas del pasado y el presente como motivación, conocen ejemplos de estilos y técnicas y discuten temas relacionados con la cultura, la política, la sociedad, la religión, acontecimientos económicos y movimientos artísticos.

¹⁷ W. Dwaine Greer. Profesor de Educación y Arte en la Universidad de Arizona y creador del Discipline-Based Art Education.

- Crítica de arte: los estudiantes describen, interpretan, evalúan, teorizan y juzgan propiedades y cualidades de la forma visual, con el fin de que comprendan y aprecien las obras de arte, destacando el papel del arte en la sociedad.

- Estética: los alumnos consideran la naturaleza, el significado, el impacto y el valor del arte, siendo animados a dar opiniones y juicios sobre las obras de arte de un modo reflexivo y educado examinando los criterios para la evaluación de las obras de arte.

El objetivo de este programa está en los alumnos y en sus intereses. Las preguntas abiertas, grupos de discusión y la resolución de problemas son metodologías importantes. Los profesores son vistos como colaboradores importantes en el proceso (proporcionan información al alumno si es necesario).

El programa D.B.A.E. se diferencia de los otros programas, (por ejemplo del V.T.S.) por tener metas educativas más completas, en un plan de estudio más estructurado y dirigido. (Reis, 2008).

El método Discipline-Based Art Education es uno de los modelos más extendidos y consolidados en la educación en los museos. Actualmente es utilizado en numerosos museos de todo el mundo, entre otros en el Museo J. Paul Getty, Los Ángeles (EEUU).

2.3.3. PRIMEIRO OLHAR – PROGRAMA INTEGRADO DE ARTES VISUAIS

Primeiro Olhar (Primera Mirada) fue desarrollado por la Fundação Calouste Gulbenkian (F.C.G.), Lisboa, Portugal. Se presenta como la forma de poner en práctica los objetivos del Programa Gulbenkian Investigación y Desarrollo Estético (I.D.E.), que se desarrolló entre los años 1997 y 2000, coordinado por el profesor João Pedro Fróis¹⁸.

Este programa se formó a partir de estrategias que promovían una nueva comprensión de las artes visuales en la educación formal y no formal. Sus líneas de orientación se

¹⁸ João Pedro Fróis. Departamento de Educación de la Fundação Calouste Gulbenkian.

centraban en el estudio del desarrollo estético en los niños, en la evaluación del potencial en el diálogo, en la capacidad de producción plástica, y en la elaboración de metodologías de investigación en el campo de las artes visuales. La Primera Mirada comprende la organización de materiales, su ejecución y evaluación, centrándose en el análisis de las producciones plásticas y en los diálogos sobre arte llevados a cabo por los grupos involucrados.

En este programa son contempladas áreas de estudio relativas a los diferentes aspectos fundamentales en las obras de arte y la educación estética, que pueden ser estudiados a fondo según ocho puntos que se expondrán más adelante. Al igual que el programa D.B.A.E., la Primera Mirada se ha desarrollado a partir de un sistema donde se integran las cuatro áreas fundamentales: Estética, Historia del Arte, Crítica del Arte y Producción Plástica.

Los objetivos fundamentales del programa fueron formulados a partir de dos grandes líneas de fuerza:

- La primera se refiere a la investigación del desarrollo estético y artístico de los niños en contextos de educación no formal.
- La segunda, la organización de un método para facilitar la experimentación artística.

Por lo tanto este método se centra principalmente en el diálogo con las obras de arte, promoviendo de una forma sistemática, el desarrollo de la sensibilidad artística y la educación visual. Al igual que el método V.T.S. que se destinaba principalmente a los observadores principiantes, la Primera Mirada favorece el contacto temprano con el arte, por lo que en el desarrollo del método se utilizan las siguientes estrategias:

- La apreciación y creación artística debe realizarse a partir de las cualidades expresivas de las obras observadas.
- Despertar el interés de los educadores, niños y adultos sobre las dos colecciones de arte F.C.G.

- Posibilitar el diálogo con las obras a través de materiales didácticos especialmente diseñados para la explicación estética.
- Proporcionar a los educadores, a través de iniciativas formativas, la utilización de este modelo en la preparación de las visitas a los museos.

Como forma para poner en práctica fueron definidos ocho vías visuales. Las ocho vías por el orden que aparecen en el cuaderno del profesor son:

- 1- Dos familias estilísticas.
- 2- Impulsividad del trazo-trazo libre.
- 3- Sentido de las proporciones y arabesco; figura humana, grupos.
- 4- Color digitalizado.
- 5- La forma- encadenamiento.
- 6- Volumen y espacio.
- 7- Metamorfosis y metáfora.
- 8- Integración- color.

Estas ocho vías corresponden a algunas de las más importantes categorías pictóricas, a través de las cuales nos habituamos a interpretar el arte a partir de una perspectiva formalista. El funcionamiento de cada una de estas vías se basa en la pedagogía activa en la que se acentúa el diálogo argumentativo. El diálogo aparece aquí como una estrategia atractiva para despertar el interés de los alumnos. Otra estrategia que es utilizada en todas las vías, es la comparación como forma de enseñar a los alumnos a buscar información, detectando semejanzas y diferencias.

El método incluye diversas actividades para desarrollar en los talleres, en las escuelas y en los museos. Estas actividades pueden agruparse en dos métodos de intervención: una

puede relacionarse con los diálogos y las actividades de carácter lúdico-pedagógico y la otra se relaciona con la realización de obras plásticas, en la que se destaca el desarrollo de la expresión, y la importancia a los diversos tipos de expresión, oral, escrita y visual. (Reis, 2008).

Estos tres sistemas psicopedagógicos para museos son sólo un ejemplo del gran número de métodos interactivos que existen hoy en día y que son utilizados, cada vez más, por una mayoría de los museos de todo el mundo. Algunos de estos sistemas interactivos son totalmente originales, pero en gran medida proceden de distintas evoluciones de métodos ya creados con anterioridad, entre otros, de los tres mencionados en este capítulo. Dentro de todos estos métodos se fomentan en mayor o menor medida las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el diálogo, el análisis de las obras, las actividades plásticas, etc., pero todos los sistemas tienen en común la interacción entre los visitantes, las obras, los educadores y el museo, para llegar con ello a la comprensión de las obras y a la experiencia estética.

2.4. LOS SISTEMAS INTERACTIVOS Y LA INCLUSIÓN SOCIAL

El Museo como institución ha comenzado ya a sufrir un cambio radical en su concepción y sus objetivos. Este cambio se percibe sobre todo en cuanto a sus propuestas de tipo social, ya que el museo ha dejado de ser el lugar emblemático de unas culturas y de una cierta clase social. Estas instituciones han pasado a convertirse en un punto de encuentro de todas las culturas y civilizaciones. Los modelos educativos interactivos actuales ayudan mediante la interacción entre las obras, los visitantes y el museo, con el uso de diversas herramientas, a que todo tipo de grupos de visitantes puedan disfrutar y aprender dentro de los museos. Para ello han tenido que eliminar todo tipo de barreras culturales y arquitectónicas para tratar de convertirse en espacios multiculturales y de inclusión social. (Museo e inclusión social, s.f.). Estos cambios fundamentales dentro de los museos se han utilizado en mayor o menor medida dependiendo del museo, sus necesidades, los presupuestos de los que disponen, etc. y

han sido destinados, principalmente, hacia los siguientes conceptos y tipologías de visitantes:

2.4.1. MUSEOS MULTICULTURALES

Debido al multiculturalismo¹⁹ de la gran mayoría de las sociedades europeas como consecuencia directa de la globalización, que produjo el desplazamiento de más de 200 millones de personas alrededor del mundo en los cincuenta últimos años, se convierte en necesidad crucial la coexistencia armoniosa entre culturas para una convivencia pacífica, y de la defensa de la diversidad creativa y de la multiplicidad de las expresiones culturales. En consecuencia, la UNESCO²⁰ en 2001 redactó un informe sobre la diversidad cultural donde se afirmaba que “La amplia difusión de la cultura y la educación de la humanidad para la justicia, la libertad y la paz son indispensables a la dignidad del hombre y constituyen un deber sagrado que todas las naciones han de cumplir con un espíritu de responsabilidad y de ayuda mutua”...“el respeto de la diversidad de las culturas, la tolerancia, el diálogo y la cooperación, en un clima de confianza y de entendimiento mutuos, son uno de los mejores garantes de la paz y la seguridad internacionales”, “Aspirando a una mayor solidaridad fundada en el reconocimiento de la diversidad cultural, en la conciencia de la unidad del género humano y en el desarrollo de los intercambios interculturales”. (Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural, 2001).

Los museos son espacios donde su función principal es la educación cultural, y como todo espacio destinado a la cultura, debe fomentar la integración socio-cultural y una educación orientada hacia las diversas culturas. La cultura en general debe ir siempre unida a la idea de promover el respeto, el conocimiento y la integración entre las distintas culturas que componen nuestra sociedad. Esta Educación Intercultural, que numerosos museos actualmente han decidido fomentar, tiene por objeto conciliar los intereses de los grupos culturalmente diferentes a través del conocimiento mutuo de las

¹⁹ Multiculturalismo. 1. Coexistencia de diferentes culturas en una misma entidad política territorial.

2. Teoría que busca comprender los fundamentos culturales de cada una de las naciones caracterizadas por su gran diversidad cultural.

²⁰ UNESCO. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

distintas culturas. El Tate Modern (Londres), el Metropolitan Museum (New York), El Museo Reina Sofía (Madrid) y el Museo Picasso Málaga (Málaga), son algunos de los ejemplos de museos que hoy en día han apostado por defender la diversidad cultural por medio de diversos programas, seminarios, actividades, colaboraciones, exposiciones, etc.

Los museos que proponen el diálogo intercultural como medio para una Educación Intercultural, han de tener en cuenta que el diálogo intercultural ha de tener como objetivos:

- “Reforzar el papel del aprendizaje permanente en la creación de sentido para una ciudadanía europea basado en la comprensión y respeto a los derechos humanos y a la democracia”.
- “Facilitar el desarrollo de prácticas innovadoras en la educación de adultos y su difusión”.
- “Difundir los conocimientos, métodos y buenas prácticas en la educación intercultural y promover el diálogo intergeneracional”.
- “Desarrollar ofertas de educación para adultos, en especial para migrantes en relación con su integración lingüística, social y cultural”.
- “Desarrollar estrategias adecuadas y métodos de aprendizaje eficaces para profesores y otros responsables de la educación de adultos que trabajan con inmigrantes”.
- “Desarrollar actividades de educación intercultural en colaboración con otras instituciones”.
- “Resaltar la importancia de los procesos y la metodología.”
- “Establecer líneas de trabajo que favorezcan la incorporación de las comunidades de inmigrantes como público habitual a la vez que se tienen en cuenta sus expectativas”.
- “Apostar por proyectos a largo plazo”. (Los Museos como espacio para el Diálogo Intercultural, 2008 – 2009).

2.4.2. INCLUSIÓN SOCIAL PARA PERSONAS CIEGAS Y SORDAS

La discriminación que supone para algunos colectivos la falta de accesibilidad a los contenidos del museo debe considerarse grave. Los colectivos de las personas ciegas y sordas eran de los grupos más afectados. Una de las razones que hacía difícil la adaptación a esta nueva manera de entender el museo es la resistencia al cambio. Era necesario cambiar esa mentalidad instalada en los museos que tendía a primar lo estético por encima de lo funcional. (Museo e inclusión social, s.f.). Para ello, numerosos museos crearon proyectos de accesibilidad donde se introdujeron valiosos cambios que permitirían que las personas ciegas y sordas pudieran acceder en sus visitas interactivas a su propia experiencia estética dentro del museo. Algunos de cambios efectuados en los museos fueron los siguientes:

- Formación específica para todo el personal que tiene relación con el público.
- Cartelas con tipos de letras más grandes.
- Lupas táctiles que se ofrecen en el mostrador de recepción para que personas con baja visión puedan observar mejor el detalle de las obras en las salas y en los puntos de consulta.
- Maquetas táctiles, tanto de los edificios como de algunas de las obras expuestas en cada museo.
- Interpretación-traducción en lengua de signos, personal cualificado en lengua de signos para traducir en las visitas guiadas.
- Accesibilidad de la web. La página web es la primera imagen o tarjeta de presentación de una institución. Para las personas ciegas no es totalmente accesible, por ello precisan de una auditoría para mejorar la accesibilidad.
- Espacio de consulta accesible, Desde un punto de vista del mobiliario como de los contenidos ofrecidos. Con pantallas y teclados adaptados y audiodescripción.

- Materiales para actividades relacionadas con la escultura. Los materiales son un aspecto esencial cuando se habla de escultura. El museo dispondrá de diversas formas cúbicas con materiales distintos (mármol blanco, bronce, madera, hierro, hormigón, resina sintética, yeso, barro cocido, etc), para experimentar con las distintas texturas, durezas, temperatura, etc.
- Videos explicativos con subtítulos.
- Folletos en la entrada en braille.
- Teléfono de texto. Teléfono que consta de una pantalla y un teclado alfanumérico, que permite la comunicación mediante texto, a través de la línea telefónica. Los usuarios que más frecuentemente utilizan este tipo de teléfono suelen ser personas sordas adultas que no utilizan la telefonía -vía voz- de manera convencional.
- Videotelefonía. Posibilita la comunicación a través de videocámara para facilitar la lectura labial y la comunicación en lengua de signos.
- Bucles magnéticos: Sistemas para usuarios de prótesis auditivas provistas de bobina inductiva. Estos sistemas mejoran y acercan la señal auditiva, mitigan el ruido ambiente y, con todo ello, posibilitan la comunicación con estos usuarios. El bucle o aro magnético transforma el sonido en ondas magnéticas que capta el audífono. Estos sistemas existen en diferentes versiones, unas de instalación fija y otras portátiles. (Museo e inclusión social, s.f.).

2.4.3. INCLUSIÓN SOCIAL PARA PERSONAS CON MOVILIDAD LIMITADA

Dependiendo de la estructura del edificio donde se encuentra el museo, la accesibilidad de las personas con movilidad reducida puede ser total o no. (Museo e inclusión social, s.f.). Por ejemplo, en un edificio histórico antiguo con pequeños torreones, es muy difícil la instalación de ascensores en este espacio. En los edificios de nueva construcción normalmente la accesibilidad para personas con una movilidad limitada es completa. Las herramientas que utilizan los museos para este tipo de público son:

- Rampas de accesibilidad, colocadas con la inclinación adecuada.
- Ascensores, disponibles para todas las plantas del edificio, con el cuadro de números colocados para la altura de una persona sentada, y con puertas de apertura automática.
- Toda la información del museo, los folletos informativos, la información virtual, las cartelas de las obras, etc., colocadas a una altura adecuada para personas en silla de ruedas.
- Numerosos espacios disponibles para sentarse durante todo el recorrido.
- Espacios de circulación por el museo con las medidas correspondientes para poder maniobrar con una silla de ruedas.
- Sillas de ruedas disponibles en el edificio para las personas que en determinados momentos las puedan requerir.

2.4.4. INCLUSIÓN SOCIAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL Y ENFERMEDADES MENTALES

Entendemos las instituciones artísticas como espacios comunitarios y por tanto debemos fomentarlas como un lugar inclusivo, que evite las barreras todavía existentes, la estigmatización y el aislamiento que ciertos colectivos padecen en nuestra sociedad. En el caso de personas con Alzheimer, uno de los principales objetivos de la colaboración entre el Arte y la investigación científica es que los pacientes con Alzheimer se sientan estimulados a través de las sensaciones, lo cual es una herramienta para establecer un puente entre el pasado y el presente. Esta línea de investigación muestra los posibles beneficios que las visitas interactivas en los museos ejercen sobre las personas con Alzheimer. (García, 2013). Criterios a tener en cuenta para las visitas interactivas de personas con discapacidad intelectual y personas con Alzheimer:

- Las visitas con estos grupos deben contar, además del educador, con la compañía de profesionales dedicados a trabajar con esta tipología de grupos; monitores, voluntarios,

educadores, etc. pertenecientes a diversas organizaciones/asociaciones. Aunque existen numerosos educadores de museos habituados a trabajar con estos grupos de visitantes, siempre es conveniente la compañía de personas especializadas en el trato con estos grupos para ayudar tanto de una manera didáctica como médica si es preciso.

- El museo debe ofrecer a los visitantes de estos grupos folletos informativos del museo y de sus colecciones con textos de fácil comprensión redactados según las directivas europeas de “lectura fácil”.

- El proceso de aprendizaje puede ser más lento en el caso de los visitantes con discapacidades intelectuales. Por ello el educador debe dedicar más tiempo en los debates de cada obra y reincidir sobre las ideas planteadas para reforzar el aprendizaje.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Mostrar los beneficios que aportan hacia el aprendizaje y el disfrute de los visitantes los sistemas educativos interactivos en los museos.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Exponer la importancia que ofrecen los sistemas educativos interactivos hacia la inclusión social en los museos actuales.
- Revelar algunos de los sistemas educativos interactivos utilizados en los museos.
- Indicar diversas herramientas didácticas utilizadas en los sistemas educativos interactivos de los museos actuales.

4. METODOLOGÍA

Para este proyecto se requería un método que facilitara exponer con claridad la realidad de las visitas educativas interactivas en los museos actuales, así como su repercusión en la inclusión social. Por ello, el método de investigación escogido en este proyecto por ser objetivo, fiable y facilita la descripción de una situación concreta, ha sido el método cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal.

Descriptivo; el objetivo de este estudio es describir la realidad de las visitas interactivas que se realizan en estos museos y como repercuten en el aprendizaje y disfrute de todas las tipologías de grupos de visitantes, incluido las visitas dirigidas a la inclusión social.

No experimental; las preguntas facilitadas por el cuestionario a los museos sobre información de sus visitas guiadas son absolutamente objetivas, por lo que las variables extraídas de estas preguntas son intrínsecamente no manipulables.

Transversal; los datos para este estudio han sido recogidos de varios museos de diferentes países, uno por uno mediante un mismo cuestionario en un mismo espacio temporal.

Cuantitativo; en este trabajo se han escogido diversos museos del todo el mundo de forma aleatoria. La investigación se ha llevado a cabo a través de un cuestionario que ha sido respondido por los distintos museos, por lo que mi papel como investigadora ha sido neutral y objetivo. Por otro lado, las repuestas obtenidas del cuestionario, al ser respondidas por el personal de los museos, son fiables y estables.

4.1. PROCEDIMIENTO

Los datos para este proyecto fueron obtenidos entre Enero y Julio del 2015. La técnica de recogidas de datos se ha realizado con el diseño y la utilización de un cuestionario. Para la adquisición de datos se ha abordado una aproximación a los recursos interactivos que desarrollan diferentes museos, con la intención de describir y conocer, una muestra concreta, de museos de diferentes lugares del mundo donde se utilizan sistemas educativos interactivos. Dicha elección estaba basada en los conocimientos personales de dichos museos y en la abundancia de información que aportan sus páginas web. La forma de abordar este análisis es cuantitativa, dejando para un posterior trabajo, complementar la información obtenida con un análisis cualitativo, ampliándolo con un estudio de caso y dando mayor profundidad a los datos obtenidos.

El primer paso fue diseñar un cuestionario bien estructurado y con preguntas cortas, sencillas y comprensibles, con las que se pudiesen obtener cada uno de los datos necesarios para este proyecto; es decir, preguntas cuidadosamente relacionadas con el marco teórico, los objetivos y las variables del estudio. A continuación, se envió el cuestionario ya validado a través de numerosos correos electrónicos, a los distintos museos elegidos. Algunos museos respondieron con la información requerida, otros pidieron más datos que fueron enviados en un segundo correo electrónico, y algunos no respondieron. Para estos últimos se decidió realizar llamadas telefónicas para pedir de nuevo la información mediante las mismas preguntas del cuestionario, a los que algunos respondieron enviando un correo electrónico respondiendo a las mencionadas preguntas. Varios de estos museos poseen páginas web muy completas y con numerosa información de su departamento educativo, por lo que sus propias páginas web fueron suficientes para contestar a las preguntas del cuestionario elaborado para el estudio. Por consiguiente, para la toma de datos de esta investigación se ha utilizado una sola herramienta, el cuestionario, cuyas respuestas han sido obtenidas mediante diversas vías; correos electrónicos, páginas web de los museos, y llamadas telefónicas.

Por último, con toda la información ofrecida por los distintos museos, se procedió a realizar un análisis de dicha información y su relación con los objetivos de este proyecto.

4.2. MUESTRA

Se realizó una selección entre museos de todo el mundo con sistemas educativos interactivos, su elección fue determinada por la abundancia de datos de sus departamentos educativos en sus páginas web, y por mis propios conocimientos personales sobre dichos museos. La mayoría de estos centros los he conocido en persona mediante diversos viajes a las ciudades donde se encuentran. Debido a mi experiencia profesional y mi formación educativa, mis visitas a los museos siempre han contenido un carácter crítico donde he sabido valorar lo mejor y peor de cada uno de ellos. Otro criterio que se ha tenido muy en cuenta para la elección de los museos fue la selección de centros de distintas dimensiones y popularidad. Entre los museos escogidos como muestra del estudio, se puede hacer la siguiente división:

Museos de Estados Unidos y del Reino Unido: En estos dos países se desarrolló un gran movimiento museístico en los primeros años del siglo XX, donde se postuló por primera vez que el museo debía ser una institución donde dar la bienvenida al público general y convertirse en un educador de masas, contra la idea de un silencioso santuario para la contemplación estética que abasteciera a una élite cultural, que había sido su papel hasta entonces. Aunque este debate se mantiene hasta la actualidad, los grandes cambios filosóficos que se produjeron en el siglo pasado en estos dos países, respecto a los museos como centros educativos, han propiciado los avances más innovadores en el campo de la educación en los museos. Por esta razón los modelos educativos interactivos, que surgieron desde los años 60, y con mayor fuerza en los años 80 y 90, en estos dos países encontraron ya una tradición de democratización de la cultura y de fomento de educación en los museos. Algunos de los modelos educativos interactivos nacieron y evolucionaron en muchos de los museos de estos dos países, junto con una gran cantidad de herramientas interactivas que facilitaron el uso de estos sistemas

didácticos. Hoy en día la mayoría de los museos de estos países utilizan sistemas interactivos en sus museos, sobre todo en Estados Unidos.

En la recogida de datos para este proyecto se destacó la participación de museos de Estados Unidos, por un lado por su tradición en la utilización de sistemas educativos interactivos, y por otro lado por la práctica de “servicio al cliente” que está presente en la cultura de este país, que facilitaba la atención de los museos en dedicar una parte de su tiempo en proporcionar los datos que les fueron requeridos para el estudio.

De Estados Unidos y Reino Unido fueron seleccionados los siguientes museos:

- Metropolitan Art Museum (New York, US)
- Museum of Modern Art (MoMA) (New York, US)
- Imagine U Interactive Children’s Museum (Visalia, US)
- California Science Center (Los Ángeles, US)
- Museum of Contemporary Art (Los Ángeles, US)
- Miami Children’s Museum (Miami, US)
- Natural History Museum (Londres, Uk)

Museos Europeos: En Europa, hasta los años 60 y 70 del siglo XX, la mayoría de los museos proyectaron una mínima importancia a la necesidad de ofrecer los medios que permitieran una comunicación entre las obras de arte y el público. La conservación, el estudio y adquisición siguieron considerándose las únicas funciones de una institución que dirigía sus actuaciones hacia un público experto. A partir de los 60, los museos empezaron a entender que era necesario tener los medios necesarios para que la preocupación por la educación se convirtiera en una realidad, por esta razón surgieron los departamentos de educación en los museos en la mayoría de los países europeos, especialmente en la década de los 70, la cual toma una posición central en el museo ya que es el encargado de ofrecer oportunidades de aprendizaje más estructuradas y de impulsar la participación activa del visitante a través de programas y actividades. En la

década de los 90 los museos europeos comienzan a adoptar los sistemas educativos interactivos americanos y a crear los suyos propios partiendo de la educación constructivista. En la actualidad la mayoría de los museos europeos utilizan modelos educativos interactivos tanto en sus visitas guiadas, como en la estructura museográfica de dichos museos.

Si la participación de museos europeos en este proyecto es menor, aún lo es más la recogida de datos obtenidos. Esto se debe en parte a que el cuestionario utilizado como instrumento de toma de datos fue expuesto sólo en inglés y español, por lo que los museos franceses no respondieron de ningún modo a dicho cuestionario. Por otro lado, se pudo comprobar en este estudio que la ayuda al cliente o en este caso al estudiante, no se prioriza en los museos europeos de la misma forma que en Estados Unidos.

Los museos europeos escogidos para el estudio son los siguientes:

- Centre Pompidou (París, Francia)
- Musée Maurice Denis (Saint Germain en-Laye, Francia)
- Musée du Louvre (París, Francia)
- Museo Interactivo de la Música (MIMMA) (Málaga, España)
- Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid, España)
- Anne Frank House Museum (Amsterdam, Holanda)

De los trece museos escogidos desde el inicio de la muestra, respondieron mediante correos electrónicos los siguientes:

- Museum of Modern Art (MoMA) (New York, US)
- Imagine U Interactive Children's Museum (Visalia, US)
- Museo Interactivo de la Música (MIMMA) (Málaga, España)

- Anne Frank House Museum (Amsterdam, Holanda)

A través de llamadas telefónicas respondieron:

- Museum of Modern Art (MoMA) (New York, US)
- Museo Interactivo de la Música (MIMMA) (Málaga, España)
- Anne Frank House Museum (Amsterdam, Holanda)
- California Science Center (Los Ángeles, US)

Respecto a las páginas web, los museos que poseen toda la información necesaria para este proyecto son:

- Museum of Modern Art (MoMA) (New York, US)
- Natural History Museum (Londres, Uk)

Como resultado de la toma de datos mediante el cuestionario, los museos que finalmente participaron como muestra en este estudio han sido:

- Museum of Modern Art (MoMA) (New York, US)
- Natural History Museum (Londres, Uk)
- Museo Interactivo de la Música (MIMMA) (Málaga, España)
- Imagine U Interactive Children's Museum (Visalia, US)
- Anne Frank House Museum (Amsterdam, Holanda)

4.2.1. MUSEOS DE LA MUESTRA

MUSEUM OF MODERN ART (MOMA) (NEW YORK, US)



Imagen 1. (Imagen de la fachada del MoMA). Arte para todos en el MoMA. (s.f.). Recuperado de <https://hachetheblog.wordpress.com/tag/moma-ny/>



Imagen 2. (Imagen del interior del MoMA). Paz Costa, M. (2013). MoMa – NewYork. Recuperado de <http://internationalmuseum.blogspot.fr/2013/04/en-esta-entrada-vamos-hablar-sobre-uno.html>

Inaugurado en noviembre de 1929, el MoMA se convirtió en el primer museo de arte moderno del mundo. Fue creado por las esposas de tres multimillonarios, Abby Aldrich Rockefeller, Lillie P. Bliss y Mary Quinn Sullivan, con obras de artistas que no eran admitidos en otros museos de Nueva York. Pronto comenzó a recibir donaciones que hizo aumentar considerablemente la colección y su popularidad. Durante diez años las obras de arte fueron expuestas en unas instalaciones provisionales, hasta que fue construido el actual edificio diseñado por los arquitectos Philip Goodwin y Edward Durrell Stone. A lo largo de su historia, el edificio ha sido ampliado en varias ocasiones, incorporando teatros, oficinas, restaurantes y un jardín. El 20 de Noviembre de 2004, se reinaugura el MoMA tras completar el proyecto de expansión más ambicioso de su historia, diseñado por el arquitecto Yoshio Taniguchi, llegando a duplicar casi su capacidad con más de 58.000 metros cuadrados. En sus seis plantas de galerías se exponen 135.000 obras de arte, tanto permanentes, entre las que se encuentran una gran colección donada por la familia Rockefeller, como temporales. Entre las obras más importantes que se exponen en este museo se encuentran *La noche estrellada* de Van Gogh, *Broadway Boogie Woogie* de Piet Mondrian, *Las señoritas de Avignon* (1906)

de Pablo Picasso, *La persistencia de la memoria* de Salvador Dalí, y obras de artistas norteamericanos de primera fila como Jackson Pollock, Andy Warhol y Edward Hopper. El MoMA posee además importantes colecciones de diseño gráfico, diseño industrial, fotografía, arquitectura, escultura y cine.

El Museo de Arte Moderno de Nueva York fue fundado, según palabras de Rockefeller, para "ayudar a la gente a entender, utilizar y disfrutar de las artes visuales de nuestro tiempo". Bajo esta idea, el MoMA siempre ha perseguido que su edificio sea un espacio para la educación mediante la interactividad con sus obras. Con este propósito este museo utiliza para todas sus visitas guiadas el método interactivo Visual Thinking Strategies (VTS) desde la década de los 90, así como numerosas herramientas interactivas didácticas que se mencionarán en el siguiente apartado de resultados.

NATURAL HISTORY MUSEUM (LONDRES, UK)



Imagen 3. (Imagen de la fachada del Museo de Historia Natural de Londres). Carniel Machado, F. (2015). Bajo la mirada de Darwin: el Museo de Historia Natural de Londres. Recuperado de <http://www.anayatouring.com/museos-2/museo-de-historia-natural-de-londres/>



Imagen 4. (Imagen del interior del Museo de Historia Natural de Londres). Atracciones gratis en Londres . (2011). Recuperado de <http://turismouniversal.com/page/74>

El Museo de Historia Natural de Londres representa una de las grandes instituciones del mundo que trata los misterios de la naturaleza, recibiendo anualmente más de cuatro millones de visitantes. Su variada colección está formada por más de setenta millones de especies animales de todas las épocas y colecciones de gran importancia relacionadas

con la botánica, entomología, mineralogía, paleontología y zoología. Famoso por su magnífico salón central de impresionantes dimensiones, donde se encuentran expuestos los grandes esqueletos de dinosaurios entre los que se destacan el ejemplar de mastodonte hallado en la Laguna de Tagua en Chile, este museo fue construido entre los años 1873 y 1880 y en una primera etapa albergaba una gran colección de esqueletos, plantas y fósiles que se encontraban en el Museo Británico.

Dividido en cuatro zonas cada una de ellas ha sido identificada por colores diferentes. Así, en la **zona verde** se expone todo lo relacionado con la vida, el planeta, medioambiente y la evolución.

Ya en la **zona roja** el tema tratado en el Planeta Tierra, su formación, cambios permanentes y como se ubica dentro del Universo.

La **zona azul** propone un viaje a través de la increíble vida en el planeta, con una fantástica muestra que comienza con animales grandes como las ballenas azules y culmina con los más pequeños invertebrados.

Por último, la **zona naranja** traslada al visitante en un gran Jardín del Edén que abre sus puertas cada año en el mes de abril hasta octubre.

El **Centro Darwin** y el **sector Cocoon** tratan temas interesantes sobre la evolución del hombre, especies y futurismo.

Una de las zonas de más público es el departamento de paleontología, sobre todo a los niños que gustan de los dinosaurios, ya que allí podrán ver de cerca huesos de dinosaurios y réplicas a tamaño real de estos prehistóricos reptiles, además de los grandes mamíferos, animales disecados y una fantástica réplica del esqueleto de una ballena azul.

El museo de Historia Natural de Londres propone una experiencia interactiva para comprender el mundo que nos rodea, a través de sus visitas guiadas con numerosas actividades en todos sus espacios, y en sus visitas particulares con una gran cantidad de herramientas interactivas para ayudar a sumergir al visitante en la Historia pasada y presente de nuestro planeta.

MUSEO INTERACTIVO DE LA MÚSICA (MIMMA) (MÁLAGA, ESPAÑA)



Imagen 5. (Imagen de la fachada del MIMMA). The day I played the Cello (Interactive Museum of Music, Málaga – MIMMA). (s.f.). Recuperado de <https://tapasinmalaga.wordpress.com/2013/12/30/the-day-i-played-the-cello-interactive-museum-of-music-malaga-mimma/>



Imagen 6. (Imagen del interior del MIMMA). The day I played the Cello (Interactive Museum of Music, Málaga – MIMMA). (s.f.). Recuperado de <https://tapasinmalaga.wordpress.com/2013/12/30/the-day-i-played-the-cello-interactive-museum-of-music-malaga-mimma/>

El Museo Interactivo de la Música de Málaga (MIMMA) se encuentra en el Palacio del Conde de las Navas de la Calle Beatas, en pleno centro histórico de la ciudad. Su parte expositiva cuenta con una colección de casi 1000 piezas, de las cuales 400 conforman la exposición permanente. Se trata una de las colecciones privadas más importantes de Europa, con instrumentos de todas las épocas y culturas, cuidadosamente recopilados por D. Miguel Ángel Piédrola Orta. Ofrece al público, mediante las tecnologías más avanzadas, todos los aspectos de la música, desde el significado del silencio hasta la transformación de la música en objeto de consumo. En cada espacio del recorrido expositivo, el visitante puede explorar una región cultural y reconocer las raíces de la música mediante estaciones interactivas de identidad musical.

Los instrumentos y objetos musicales en exposición están repartidos en nueve salas:

1. Orígenes de la Música. Esta sala nos remite a la naturaleza y a los principios musicales de la humanidad.
2. Sala de Física del Sonido. Al adentrarse en el museo, el visitante reflexiona sobre el significado del sonido, que se hace visible a través de la representación visual de las ondas sonoras del osciloscopio y otras representaciones audiovisuales.

3. Cronología Musical y Músicas del Mundo. En este espacio se pueden estudiar dos facetas de la música: la historia de la música a través de sus periodos, y las diferencias y similitudes musicales de los cinco continentes.

4. Sala de las Sensaciones. En este espacio se pretende que el visitante reflexione sobre la importancia del sonido y la música en nuestra vida y cómo estos elementos pueden repercutir en nosotros física y psicológicamente.

5. Etnomusicología. En este sector se dan a conocer las diferentes culturas musicales que pueblan o han poblado nuestro planeta y caracterizan a cada pueblo.

6. Músicas de Andalucía. Como reconocimiento a la tierra que nos acoge se dispone de un espacio dedicado a la música de la cultura más próxima, que se divide en varios apartados: los Verdiales, con la exposición de los instrumentos y objetos verdialeros más destacados; el Flamenco, con un tablao para experimentar el taconeo de esta música; la historia musical de la ciudad de Málaga, que contó en su momento con dos fábricas de pianos (Juan López y López y Griffó); el taller del luthier, una de las zonas más originales del Museo, ya que en ella podemos descubrir el trabajo de los constructores de guitarra.

7. Organología I

7.1. Instrumentos Cordófonos. En este ámbito estudiamos los instrumentos musicales que producen sonidos al hacer vibrar sus cuerdas, ya sea pulsando, percutiendo o frotándolas.

7.2. Instrumentos Aerófonos. Tanto los instrumentos de viento madera como los de viento metal.

8. Organología II

8.1. Instrumentos de Percusión.

8.2. Instrumentos Electrónicos. La aparición del sintetizador representa un cambio radical en la historia de la evolución de los instrumentos.

9. Música Mecánica e Historia del Sonido Grabado.

9.1. Música Mecánica.

9.2. Historia del sonido grabado.

9.3. El Cine y la Radio. El espacio dedicado a la radio y al cine se asienta en todas las transformaciones que a lo largo del siglo XX la música ha sufrido para convertirse en objeto de masas y de las que estos medios han sido precursores.

Pero la vocación de este museo va mucho más allá de una simple exposición. Quiere ser un espacio vivo, donde el sonido envuelva al visitante y estimule sus sentidos. Un lugar que nos ofrezca la oportunidad de experimentar por nosotros mismos, tocando los distintos instrumentos disponibles para ello. Una oferta universal, en la que cualquier visitante de cualquier edad o formación, profesional o aficionado, pueda acercarse a la música, aprender, comprender y participar de ella. Es un museo con una alta dosis de interactividad. En cada espacio del recorrido expositivo, el visitante encontrará recursos multimedia, interactivos y mecánicos, con los que poder explorar una región cultural y establecer un diálogo con la exposición. No se trata de ver instrumentos más o menos antiguos o curiosos, sino de conocer diferentes culturas de todo el planeta a través de su música. Si lo normal al entrar en un museo es encontrar mensajes que nos prohíban acercarnos y, por supuesto tocar las piezas, aquí el lema es todo lo contrario “se ruega tocar”.

IMAGINE U INTERACTIVE CHILDREN’S MUSEUM (VISALIA, US)



Imagen 7. (Imagen de la fachada del Imagine U Interactive Children’s Museum). Imagine U Children’s Museum. (s.f.). Recuperado de <http://ttgarchitects.com/news-2/>



Imagen 8. (Imagen del interior del Imagine U Interactive Children’s Museum). Imagine U Interactive Children’s Museum. (2015.). Recuperado de <https://imagineumuseum.org/>

El Imagine u Interactive Children's Museum fue fundado en agosto de 2002 y se encuentra en la localidad de Visalia, California. Este centro proporciona numerosas posibilidades para niños y familias de aprender acerca de si mismos, los demás y el mundo que los rodea a través de todo tipo de experiencias como exploraciones, interacciones y juegos. El museo nació de la idea de su fundadora Ángela Huerta y ha crecido hasta convertirse en un centro de aprendizaje en pleno funcionamiento debido a los intereses y la dedicación de las personas de su comunidad. A través de la generosidad del gigante Chevrolet, el Museo ha tenido un hogar temporal, su edificio actual, pero próximamente abrirá sus puertas en un nuevo edificio de grandes dimensiones en la misma localidad de Visalia. Su misión es inspirar a los niños a través de experiencias educativas interactivas que puedan proporcionarles un aprendizaje multicultural acerca de las ciencias en su aprendizaje práctico, la conservación del medio ambiente y las artes.

Cada sala de este museo está dedicada a una parte del mundo que nos rodea, con maquetas e instrumentos de todo tipo que los niños pueden tocar y jugar con ellas. Mediante la interactividad se pretende que los niños puedan aprender de una forma amena y divertida. El museo además ofrece diversas actividades dentro y fuera del centro para incrementar este aprendizaje. Para el futuro edificio, la dirección tiene preparados diversos proyectos donde se añadirán más actividades y herramientas interactivas, siguiendo la misma línea de aprendizaje mediante la diversión que persigue este museo.

ANNE FRANK HOUSE MUSEUM (AMSTERDAM, HOLANDA)



Imagen 9. (Imagen de la fachada del Anne Frank House Museum). 10 “REALISTIC” THINGS TO DO IN AMSTERDAM. (2014.). Recuperado de <http://thisgirlabroad.com/10-realistic-things-to-do-in-amsterdam/>



Imagen 10. Imagen de la librería que daba acceso a la casa secreta donde se escondía la familia de Ana Frank. (2014.). La casa museo de Ana Frank en Ámsterdam. Recuperado de <http://viajerosblog.com/casa-museo-ana-frank-amsterdam.html>

El Anne Frank House Museum es un museo dedicado a la diarista de guerra judía Ana Frank, que se ocultó de la persecución nazi con su familia y siete personas más en el ático y el desván del edificio, tapada la entrada por una falsa estantería. Tanto en la preservación del escondite como en la exhibición sobre la vida y tiempos de Ana Frank, el museo funciona como un espacio para resaltar todas las formas de persecución, discriminación.

El edificio del canal Prinsengracht estuvo cerca de ser derribado a mediados de los '50, pero un periódico local impulsó una campaña para salvarlo. El apoyo popular hizo que finalmente la casa fuera donada a la Fundación Ana Frank, creada por el propio Otto Frank, y finalmente abrió sus puertas al público en 1960. Los empleados de esta casa que habían ocultado a los ocupantes del “anexo secreto” (Anne Frank, su familia y otras siete personas) pudieron salvar algunos bienes personales tras las detenciones, pero los nazis se apropiaron de la mayor parte del mobiliario, las ropas y los objetos personales. El acceso al escondite se hace por detrás de una estantería, como se hizo en su día. Unas escaleras empinadas nos llevan a las habitaciones de “la casa de atrás”, donde podemos ver las estancias que ocuparon los tristes protagonistas de aquella historia. Después de ver estos espacios, que incluyen pequeñas exposiciones, audiciones

y vídeos, volveremos a bajar escaleras hacia la planta baja. En el desfile hacia la salida se halla la sala donde se encuentran los diarios originales de Anne Frank.

En la planta baja hay una última sala: el espacio “Free2choose“. Se trata de una amplia estancia en la que podemos tomar asiento y asistir a un pase de pequeños vídeos donde se invita a reflexionar sobre la libertad de expresión, las censuras y la discriminación. Tras el pase de cada pieza nos animan a votar a favor o en contra de varias cuestiones que pondrán a prueba nuestras convicciones sobre la libertad, la tolerancia o el racismo. El Anne Frank House Museum invita a reflexionar a sus visitantes mediante la exhibición del propio espacio físico donde la diarista vivió y escribió sus propias vivencias, facilitando su comprensión mediante distintas herramientas como videos, audiciones, fotografías, páginas de su famoso diario, maquetas de la casa, y actividades interactivas como las votaciones sobre los videos del espacio Free2chosee y los debates que surgen sobre los mismos videos.

4.3. INSTRUMENTOS

El instrumento que se ha utilizado para obtener y registrar los datos durante el proceso de esta investigación ha sido el cuestionario. Para ello se diseñó un cuestionario con preguntas muy precisas, cortas y comprensibles que estaban relacionadas con el marco teórico, los objetivos y las variables de este estudio, con el fin de obtener la información necesaria para realizar este proyecto.

4.3.1. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN: EL CUESTIONARIO

El cuestionario como instrumento de toma de datos obtuvo varias vías para obtener sus respuestas por parte de los museos citados en la muestra:

- Correos electrónicos enviados y recibidos entre el personal de los departamentos de educación de los distintos museos y yo misma.
- La llamadas telefónicas entre el personal de los departamentos de educación de los distintos museos y yo misma.
- La información obtenida a las preguntas del cuestionario a través de las páginas web de los distintos museos.

Las **variables** que hemos definido para obtener la información de los museos en función de los objetivos que nos hemos planteado han sido las siguientes:

- **Variable 1.** Tipos de sistemas de educación interactivos.
- **Variable 2.** Frecuencia y público participante en las visitas guiadas interactivas.
- **Variable 3.** Visitas guiadas interactivas dirigidas hacia la inclusión social.
- **Variable 4.** Uso de herramientas interactivas didácticas.
- **Variable 5.** Herramientas interactivas utilizadas en los diferentes grupos de visitantes.
- **Variable 6.** Uso de redes sociales.
- **Variable 7.** Revisión y seguimiento de la implementación de los sistemas educativos.

Para obtener información sobre estas variables se han diseñado las siguientes preguntas²¹ para el cuestionario²² y que se relacionan con cada una de las variables establecidas:

²¹ Estas son las preguntas traducidas al español. Las preguntas de este cuestionario fueron realizadas en inglés y español, dependiendo del país donde se encontraba el museo que iba a recibirlas. Para los museos españoles las preguntas fueron expuestas en español y para los museos europeos y americanos en inglés. El anexo 2 presentará el cuestionario final en español.

²² El cuestionario final en inglés se adjunta en el anexo 1.

1. ¿Utilizan un sistema educativo interactivo para todos los grupos de visitantes? (Variable 1).
2. ¿Cuál es el sistema interactivo que utilizan? (Variable 1).
3. ¿Cuáles son las herramientas educativas que utilizan en sus visitas interactivas? (Variables 4 y 5).
4. ¿Tienen fotografías sobre estas herramientas? (Variables 4 y 5).
5. ¿Tienen propuestas dirigidas hacia la inclusión social? (Variable 3).
6. ¿Realizan visitas guiadas destinadas hacia la inclusión social? (Variable 3).
7. ¿Con qué frecuencia ustedes ofrecen visitas guiadas dirigidas a la inclusión social? (Variables 2 y 3).
8. ¿Realizan visitas específicas para los grupos de personas ciegas? (Variable 2 y 3).
9. ¿Y para los grupos de personas sordas? (Variable 2 y 3).
10. ¿Realizan visitas específicas dirigidas a familias? (Variable 2).
11. Si las visitas guiadas a todas las tipologías de grupos siguen un calendario definido, ¿podrían facilitármelo junto con la duración de las mismas? (Variable 2).
12. ¿Cuáles son las redes sociales que su museo utiliza? (Variable 6).
13. ¿Tienen datos que muestren una mejora (o no) por la aplicación del sistema educativo interactivo? (Variable 7).

Las preguntas de cada cuestionario están divididas por una tipología en cuanto a cerradas y abiertas. En este cuestionario se pueden clasificar las preguntas del siguiente modo:

Preguntas cerradas dicotómicas; son las que se pueden ser contestadas con si/no/no sé/no contesta. Dentro del cuestionario de este proyecto pertenecen a este grupo de preguntas las siguientes:

- ¿Utilizan un sistema educativo interactivo para todos los grupos de visitantes?
- ¿Tienen fotografías sobre estas herramientas?
- ¿Tienen propuestas dirigidas hacia la inclusión social?
- ¿Realizan visitas guiadas destinadas hacia la inclusión social?
- ¿Realizan visitas específicas para los grupos de personas ciegas?
- ¿Y para los grupos de personas sordas?
- ¿Realizan visitas específicas dirigidas a familias?
- Si las visitas guiadas a todas las tipologías de grupos siguen un calendario definido, ¿podrían facilitármelo junto con la duración de las mismas?
- ¿Tienen datos que muestren una mejora (o no) por la aplicación del sistema educativo interactivo?

Preguntas abiertas; sólo contienen la pregunta dejando completa libertad al sujeto en la respuesta. A este grupo de preguntas pertenecen las siguientes:

- ¿Cuál es el sistema interactivo que utilizan?
- ¿Cuáles son las herramientas educativas que utilizan en sus visitas interactivas?
- ¿Cuáles son las redes sociales que su museo utiliza?

Preguntas cerradas numéricas; son las preguntas en las que se solicita que la respuesta se exprese en forma de número. A este grupo sólo corresponde la siguiente pregunta del cuestionario:

- ¿Con qué frecuencia ustedes ofrecen visitas guiadas dirigidas a la inclusión social?

La **validez del instrumento cuestionario** en este estudio fue llevada a cabo mediante un primer cuestionario²³, que fue revisado por una triangulación de expertos del ámbito patrimonial, inclusión social y sistemas interactivos en los museos, entre los que se encontraban profesionales de museos cercanos a mi localidad y la misma tutora de este proyecto. Tras una observación del primer cuestionario, se añadieron diversas ideas desde las que se pudo aportar dos preguntas más a este cuestionario y a raíz de ellas, dos variables nuevas para completar el análisis de datos de este estudio.

Las dos variables nuevas que cerraban el grupo final fueron: Visitas guiadas interactivas dirigidas hacia la inclusión social, y Revisión y seguimiento de la implementación de los sistemas educativos. Las dos preguntas introducidas al cuestionario inicial se pueden observar entre los cuestionarios inicial y final facilitados en los anexos 2 y 3 del proyecto.

4.4. ANÁLISIS DE DATOS

En este apartado se explican los análisis que van a ser realizados sobre los datos obtenidos a través de los instrumentos (cuestionario) y cuyos resultados serán expuestos en el apartado posterior de resultados. Este análisis de datos pretende sintetizar los datos obtenidos para darles sentido y responder a las variables y objetivos de la investigación.

El análisis se va a realizar de forma estadística, respondiendo a frecuencias y porcentajes, elaborando diferentes diagramas, que previamente se habrán obtenido mediante el programa Excel de microsoft word, en este caso concretamente no se han utilizado paquetes estadísticos como el spss por la sencillez del análisis estadístico.

Para realizar el siguiente análisis, se ha dividido la información obtenida a través de los datos del cuestionario en las siete variables mencionadas anteriormente en el apartado instrumentos. En el apartado siguiente de resultados se explicarán cada uno de los datos de las variables a través de análisis descriptivos, distintas gráficas y fotografías que ayuden a la comprensión de los mismos. A continuación se expone brevemente lo que se pretende analizar en cada una de las variables:

²³ El cuestionario inicial en español se expone en el anexo 3.

1. Tipos de sistemas de educación interactivos.

En este punto se quiere mostrar, a partir de los datos proporcionados por el cuestionario, los tipos de sistemas interactivos que utilizan los museos del apartado muestra. A través de una gráfica de porcentajes, se pretende examinar los sistemas de educación interactivos que predominan en los museos actuales, utilizando los museos de la muestra aleatoria del estudio.

2. Frecuencia y público participante en las visitas guiadas interactivas.

En este análisis se desea mostrar los cronogramas de visitas guiadas de cada uno de los museos consultados, junto con todas las tipologías de grupos de visitantes, excepto las dirigidas hacia la inclusión social que se mostrarán en el próximo apartado. Los tipos de grupos de visitantes van a ser divididos entre: adultos, niños y familias. También se citarán algunas de las actividades destinadas a dichos grupos. Los museos para esta investigación son los expuestos en el apartado de muestra.

3. Visitas guiadas interactivas dirigidas hacia la inclusión social.

Se pretende analizar y mostrar la frecuencia de las todas visitas guiadas y actividades realizadas en los museos de la muestra dirigidas hacia cada uno de los grupos de exclusión social. Entre los distintos grupos se van a destacar los colectivos de ciegos y sordos, aunque también se expondrán los distintos datos obtenidos sobre visitas y actividades dirigidas hacia los demás grupos de exclusión social.

4. Uso de herramientas interactivas didácticas.

En este punto del análisis se quiere mostrar el uso o no de herramientas interactivas en las visitas guiadas para los distintos grupos de visitantes en los museos. Para ello se utilizarán los grupos de visitantes citados en las variables 2 y 3, y los museos de la muestra del estudio.

5. Herramientas interactivas utilizadas en los diferentes grupos de visitantes.

Para este punto del análisis no se van a usar gráficas, sino que se va a realizar un análisis descriptivo de las herramientas interactivas más representativas utilizadas en cada museo, indicando para qué tipologías de grupos se utilizan. Es una exposición de algunas de las herramientas interactivas de los museos, donde se incluyen diversos tipos de instrumentos interactivos utilizados por los visitantes del museo en las actividades, visitas particulares y visitas guiadas, desde los profesionales de educación instruidos para ciertos grupos, como las herramientas TIC²⁴, o cualquier otro tipo de instrumento. En esta descripción se utilizarán algunas fotografías para ayudar a la comprensión de dichas herramientas.

6. Uso de redes sociales.

En este apartado se quiere mostrar la presencia de los museos actuales en las redes sociales, concretamente los museos que pertenecen a la muestra de este estudio. El resultado de este análisis se representará en gráficas citando las redes sociales que utilizan los distintos museos de la muestra, tanto para su difusión como para el intercambio de ideas con sus visitantes.

7. Revisión y seguimiento de la implementación de los sistemas educativos.

Esta variable estaba planteada a raíz de la petición a los museos de datos que sugiriesen una mejora o no en la educación impartida en sus visitas guiadas a través de la utilización de modelos educativos interactivos. La idea inicial era hacer una comparación entre los efectos sobre el aprendizaje obtenidos a través de la implantación de modelos educativos interactivos en las visitas guiadas de los museos, comparados con posibles sistemas educativos distintos utilizados anteriormente en dichas visitas guiadas por los museos. Estos datos nunca fueron facilitados por los museos de la muestra, por lo que no se ha podido realizar un análisis de los mismos, ni se podrá ofrecer esta información en los resultados de este estudio.

²⁴ TIC. Tecnologías de la información y la comunicación.

5. RESULTADOS

En este apartado van a ser expuestos los datos obtenidos de todos los museos de la muestra mediante el instrumento que se ha utilizado en este estudio, el cuestionario. Los datos van ser mostrados relacionándolos con cada una de las variables del proyecto, a través de distintas gráficas y análisis descriptivos. Estas variables están a la vez relacionadas con los objetivos del estudio. Mediante la exposición de los datos y el análisis de los mismos se obtendrá una mayor comprensión de la investigación realizada en este proyecto.

5.1. TIPOS DE SISTEMAS DE EDUCACIÓN INTERACTIVOS

Los museos participantes en la muestra comparten la elección de sistemas educativos interactivos para sus visitas guiadas y actividades realizadas en sus museos. Dentro de los distintos modelos interactivos, cada museo ha escogido el más apropiado para los proyectos e intereses del centro y de sus departamentos de educación. A continuación se expone una gráfica con los distintos sistemas interactivos utilizados en los museos de la muestra:

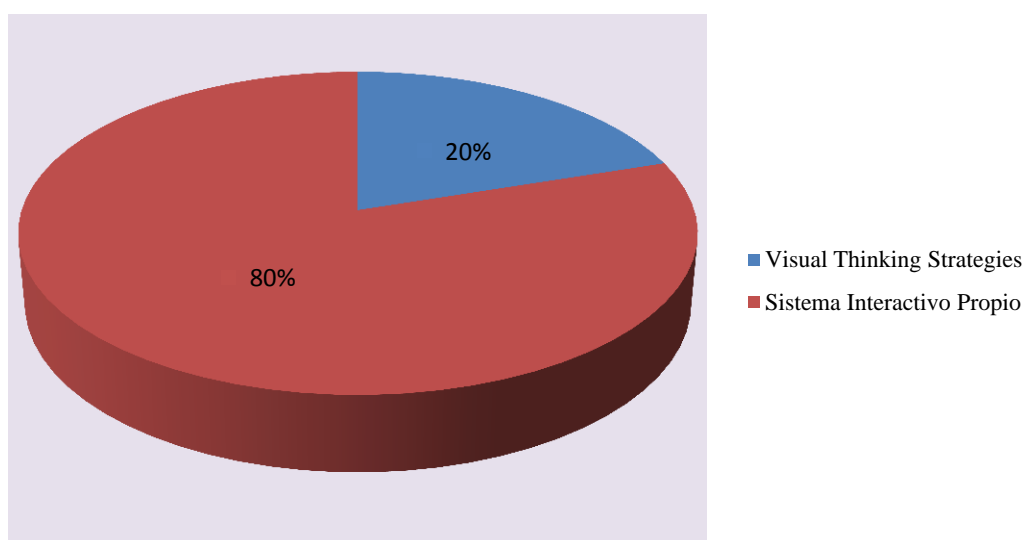


Gráfico 1. Porcentaje de los sistemas interactivos utilizados en los museos participantes.

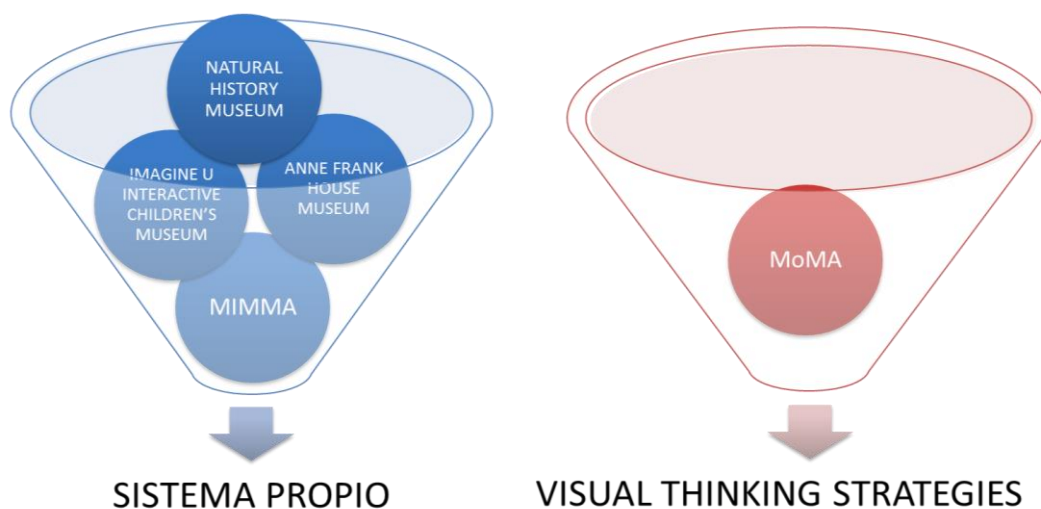


Gráfico 2. Distribución de los museos participantes entre los dos sistemas interactivos predominantes.

La adquisición de los datos fue a través de distintas vías. Para los museos de Anne Frank, el MIMMA y el Imagine U Interactive Children's, los propios museos facilitaron los datos por medio de correos electrónicos. La información sobre el Museo de Historia Natural de Londres y el MoMA la obtuve a través de sus páginas web.

El resultado de esta gráfica manifiesta que en los museos de la muestra predomina de una forma clara el uso de los sistemas interactivos propios. De los cinco museos participantes, cuatro de ellos utilizan sistemas interactivos propios, frente a un solo museo, el Museo de Arte Moderno de Nueva York, que utiliza el modelo Visual Thinking Strategies (VTS) como modelo educativo. Los otros cuatro museos aplican sistemas propios interactivos cuyas raíces parten de otros sistemas interactivos ya existentes y de la educación constructivista.

5.2. FRECUENCIA Y PÚBLICO PARTICIPANTE EN LAS VISITAS GUIADAS INTERACTIVAS

En esta variable se van a analizar la frecuencia de visitas guiadas interactivas y algunas de las actividades que proponen en cada uno de los museos de la muestra, destinadas a las tipologías de grupos de visitantes de adultos, niños y familias.

Los resultados de los datos facilitados por los museos sobre el cronograma de sus visitas muestran que todas las visitas guiadas, en cada uno de los museos participantes en el estudio y dirigidas a los grupos de visitantes expuestos con anterioridad, son realizadas siempre bajo previa petición. Es decir, no tienen un calendario fijo de visitas guiadas para estas tipologías de grupos, sino que disponen del personal y herramientas necesarias para realizarlas tras la petición de las mismas.

Como observación ante estos datos, se puede deducir que la falta de un calendario fijo para estas visitas guiadas es posible que se deba a la imposibilidad de predecir la cantidad de visitas demandadas para estos grupos en cada periodo del año, por lo que la exigencia de previas peticiones para realizarlas les facilita su organización y por lo tanto el buen funcionamiento de las mismas.

A continuación, se van a exponer las actividades más representativas de cada museo participante dirigidas a los grupos propuestos:

MUSEUM OF MODERN ART (MOMA) (NEW YORK, US)

Para grupos de niños:

Art Studio.



Imagen 11. (Imagen de actividad Art Studio). Art Studio. (2015). Recuperado de <http://www.moma.org/learn/groups/k-12#course2>

Visitar las galerías y después crear Arte en el taller. Esta actividad tiene una duración de tres horas, tras una visita guiada interactiva a las galerías del museo los menores junto con los educadores pasan al taller para crear sus propias obras. Los grupos están formados por un máximo de treinta niños y de tres a cinco monitores. Para niños hasta doce años. Esta actividad se realiza de lunes a viernes.

Two-Part Program.



Imagen 12. (Imagen de actividad Two-Part Program). Two-Part Program. (2015). Recuperado de <http://www.moma.org/learn/groups/k-12#course3>

Una lección pre-visita en la escuela y después una visita guiada al MoMA. Esta actividad está destinada a niños hasta doce años de edad. La duración es de una hora para niños hasta tres años de edad, y 75 minutos para niños desde cuatro a doce años. Los grupos están formados por un máximo de treinta niños y de tres a cinco monitores. Esta actividad se realiza de lunes a viernes y sólo para escuelas de la ciudad de Nueva York.

Three-Part Program.



Imagen 13. (Imagen de actividad Three-Part Program). Three-Part Program. (2015). Recuperado de <http://www.moma.org/learn/groups/k-12#course4>

Una lección pre-visita en la escuela, una visita al MoMA, y una última lección en la escuela post-visita al museo. Actividad destinada a niños con doce años de edad máximo. La visita al MoMA tiene una duración de una hora para niños hasta tres años de edad, y 75 minutos para niños desde cuatro a doce años. Los grupos están formados por un máximo de treinta niños y de tres a cinco monitores. Esta actividad se realiza de lunes a viernes y sólo para escuelas de la ciudad de Nueva York.

Para grupos de familias:

A Closer Look for Kids.



Imagen 14. (Imagen de actividad A Closer Look for Kids). A Closer Look for Kids. (2015). Recuperado de http://www.moma.org/learn/kids_families/gallery_talks#course2

Esta actividad consiste en que los niños participen en discusiones animadas y divertidas mientras se mira de cerca las obras maestras modernas y de vanguardia del arte contemporáneo. Para esta actividad se introduce un nuevo tema discusión cada mes. Está dirigida a niños entre cinco y diez años de edad acompañados de sus padres/tutores. Esta actividad se reanudará los sábados y domingos en el próximo otoño.

About MoMA Art Labs.



Imagen 15. (Imagen de actividad About MoMA Art Labs). About MoMA Art Labs. (2015). Recuperado de http://www.moma.org/learn/kids_families/labs#about

Actividad interactiva para niños y familias. El laboratorio de arte del MoMA ofrece una puerta de entrada a la colección, permitiendo a los visitantes ir más allá de mirar y hablar con las obras de arte, en el laboratorio pueden relacionarse con el arte de nuevas maneras. En estos espacios interactivos, los niños y los adultos experimentan, juegan y crean, ya que hacen conexiones entre sus propias exploraciones creativas y las ideas, herramientas y técnicas de arte moderno y contemporáneo.

Las metas que se persiguen en el laboratorio son crear:

- Un ambiente seguro y acogedor para todos los visitantes, especialmente para las familias.
- Una experiencia práctica en la que los visitantes pueden crear, experimentar y explorar.
- Una temática a través de la cual los visitantes pueden interactuar con el arte y la creación artística.
- Un lugar que es receptivo a nuevas ideas y descubrimientos para los visitantes y el personal.

- Un ambiente que facilita a los visitantes poder hacer conexiones entre su experiencia en el laboratorio, las galerías y su vida diaria.

Para grupos de adultos:

Early-bird College and University Group Visits.

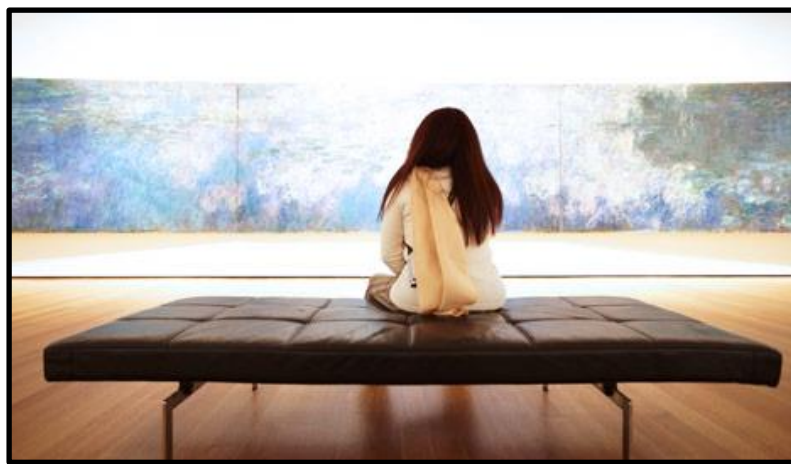


Imagen 16. (Imagen de actividad Early-bird College and University Group Visits). Early-bird College and University Group Visits. (2015). Recuperado de <http://www.moma.org/learn/groups/college#course2>

Actividad que consiste en lecturas de los estudiantes para sus compañeros de universidad en las galerías del museo, las lecturas se realizan por la mañana antes de la apertura del museo al público. El horario es de 9:30 am a 10:30 am, de miércoles a lunes. Dirigida a estudiantes universitarios, con grupos de diez a veinticinco estudiantes y un profesor por grupo.

NATURAL HISTORY MUSEUM (LONDRES, UK)

Para grupos de niños:

Explorers: Ourselves and Other Animals.



Imagen 17. (Imagen de actividad Explorers: Ourselves and Other Animals).
Explorers: Ourselves and Other Animals. (2015). Recuperado de
http://www.nhm.ac.uk/visit/whats-on/programs/schools/explorers%3A_ourselves_and_other_animals.html

Esta actividad pretende desarrollar habilidades científicas a los niños con este tour guiado por el Museo. A los niños se les facilitarán sombreros, binoculares y cuadernos, ya que asumen el papel de exploradores. La actividad fomenta la investigación científica y la observación, a la vez que promueve la imaginación y el sentido de la aventura de los estudiantes. Las clases son divididas en grupos y se asigna a cada uno un líder adulto que trabajará con los alumnos para fomentar la observación y discusión. Los maestros y adultos acompañantes facilitarán a los niños folletos de instrucciones de la actividad. El tema de aprendizaje es: los animales incluyendo los seres humanos, tratado científicamente. La edad para esta actividad es hasta cinco años. La capacidad de los grupos es de treinta y dos alumnos máximo. La duración es de una hora.

Cutting Edge workshop.



Imagen 18. (Imagen de actividad Cutting Edge workshop). Cutting Edge workshop. (2015). Recuperado de <http://www.nhm.ac.uk/schools/things-to-do-schools.html>

Los niños analizan e interpretan en esta actividad interactiva cómo los dientes están relacionados con la dieta. Los alumnos usan espejos para mirar sus propios dientes y consideran cómo se utilizan diferentes tipos de dientes para comer. Observan y comparan una variedad de cráneos de animales para identificar diferentes formas de dientes. Después desarrollan sus conocimientos científicos para comprender cómo la forma del diente es útil para diferentes propósitos. A continuación deducen que come cada tipo de dinosaurio, en base a sus propias observaciones de cráneos de dinosaurios. La edad para esta actividad es hasta once años. La capacidad de los grupos es de treinta y dos alumnos máximo. La duración es de cincuenta minutos.

Dino Scene Investigation.



Imagen 19. (Imagen de actividad Dino Scene Investigation). Dino Scene Investigation. (2015). Recuperado de <http://www.nhm.ac.uk/schools/things-to-do-schools.html>

En esta actividad los niños pueden realizar su propia excavación de fósiles y sacar conclusiones sobre cómo los dinosaurios vivieron en este taller práctico. Desde dinosaurios lentos, gigantes y herbívoros, a dinosaurios carroñeros, cazadores y feroces dominaron la tierra durante más de 160 millones de años. Se extinguieron hace unos 65 millones de años, así que ¿cómo trabajan los científicos?. En este taller los alumnos trabajan en grupos para llevar a cabo su propia excavación de fósiles, descubriendo especímenes en las cajas de excavaciones. A continuación, observan y dibujan estructuras óseas para interpretar la especie de su fósil. La edad para esta actividad es hasta once años. La capacidad de los grupos es de treinta alumnos máximo. La duración es de cuarenta y cinco minutos.

Investigate science centre.



Imagen 20. (Imagen de actividad Investigate science centre). Investigate science centre. (2015). Recuperado de http://www.nhm.ac.uk/visit/whats-on/programs/schools/investigate_for_schools.html

Investigar es parte fundamental de la ciencia, donde los estudiantes de la escuela pueden hacerse cargo de su propio aprendizaje. En esta actividad los estudiantes pueden explorar los más de trescientos ejemplares reales del museo, que incluyen todo, desde fósiles de dinosaurios a las mariposas y minerales extraordinarios. A continuación, llevan a cabo sus propias investigaciones científicas, en busca de pruebas; miden, observan y registran sus muestras elegidas. El equipo de profesores de ciencias del museo facilitan la actividad y animan a los estudiantes a hacer observaciones, buscar relaciones y sacar sus propias conclusiones. Para ello utilizan herramientas como microscopios, balanzas, lupas, reglas, lápices y papel. La edad para esta actividad es desde los once hasta los catorce años. La capacidad de los grupos es de treinta y cinco alumnos máximo. La duración es de cincuenta minutos.

MUSEO INTERACTIVO DE LA MÚSICA (MIMMA) (MÁLAGA, ESPAÑA)

Para grupos de niños:

Visita guiada y cuentacuentos musical.



Imagen 21. (Imagen de actividad Cuentacuentos). VISITA AL MUSEO INTERACTIVO DE LA MÚSICA DE MÁLAGA. (2011). Recuperado de http://desdepequenito.blogspot.fr/2011_12_01_archive.html

Para los más pequeños, el museo propone, tras una visita guiada adaptada a las edades de los distintos grupos, conocer la música de la forma más divertida para ellos mediante cuentacuentos musicales basados en óperas o ballet, por lo que los asistentes, además de conocer la temática de estas grandes obras, podrán disfrutar con la música que compositores tan relevantes como Tchaikowsky, Rossini o Mozart les dedicaron. Además los asistentes, mediante distintos instrumentos y disfraces, podrán caracterizar a los protagonistas de cada historia. La duración de esta actividad es de dos horas. El número máximo de participantes es de cincuenta personas.

Para todos los grupos:

Visita guiada y taller.



Imagen 22. (Imagen de actividad Taller). Museo Interactivo de la Música. (2011). Recuperado de <http://www.andalucia.org/es/turismo-cultural/visitas/malaga/museos/museo-interactivo-de-la-musica-mimma/>

Acompañados por un educador/a y adaptando los contenidos a cada una de las etapas educativas, los asistentes podrán descubrir más 400 instrumentos de todas las partes del mundo y experimentar tocando algunos de ellos. Después, los asistentes a los talleres podrán completar sus conocimientos adquiridos durante la visita y descubrir experimentando en primera persona nuevas músicas, danzas o instrumentos musicales. La duración de esta actividad es de dos horas. El número máximo de participantes es de cincuenta personas.

Visita guiada y concierto didáctico.



Imagen 23. (Imagen de actividad Concierto didáctico). El Museo Interactivo de la Música ofrece un concierto de clarinete. (2009).

Recuperado de

<http://www.laopiniondemalaga.es/agenda/2009/03/26/museo-interactivo-musica-ofrece-concierto-clarinete/246106.html>

Los conciertos didácticos permiten a los asistentes, además de disfrutar de la música en directo, conocer de forma amena la instrumentación, obras y costumbres de diferentes lugares del mundo. La duración de esta actividad es de dos horas. El número máximo de participantes es de treinta personas.

IMAGINE U INTERACTIVE CHILDREN'S MUSEUM (VISALIA, US)

Para grupos de niños:

Field trip.



Imagen 24. (Imagen de actividad Field Trip). Imagine U Interactive Children's Museum. (2015). Recuperado de <https://imagineumuseum.org/>

Mediante actividades de excursión al aire libre, este museo pretende ayudar a los niños a explorar y aprender en un ambiente emocionante y educativo. Para satisfacer las necesidades de los distritos escolares locales, actualmente este museo tiene un nuevo y emocionante programa de estudios viaje de campo que está alineado con las Normas de Contenido del Estado de California. El centro concibe que las excursiones son una forma importante para mejorar la educación ya que complementa el aprendizaje adquirido en las escuelas.

ANNE FRANK HOUSE MUSEUM (AMSTERDAM, HOLANDA)

Para grupos de adolescentes:

Peer education.



Imagen 25. (Imagen A peer guide in action!). Anne Frank House Museum. (2015). Recuperado de <http://www.annefrank.org/en/Education/Travelling-exhibition/Europe/Hungary/>

El museo propone esta actividad para grupos de alumnos de instituto o universidad. En ella los estudiantes actúan como guías, con unas normas establecidas. Los propios jóvenes adquieren el rol de guías para sus compañeros sin que el educador intervenga, y mediante este ejercicio refuerzan su comprensión sobre el aprendizaje obtenido.

Para todos los grupos:

Debates en Free2choose.



Imagen 26. (Imagen de Free2choose). Free2choose. (2015). Recuperado de <http://www.annefrank.org/en/education/teachers-portal/products-and-courses/free2choose/>

Esta actividad se realiza en la sala Free2choose. Después de la proyección de los videos en esta sala se muestran los resultados del conjunto de las votaciones. Tras una reflexión particular y global de estos resultados, en esta actividad se propone debatir sobre los mismos y las consecuencias sociales que se pueden derivar de ellos. Esta actividad la llevan a cabo los grupos después de la visita a la casa-museo.

A continuación, se mostrará para resumir toda la información de este apartado un cloud tag para unir todas las actividades citadas, divididas en los museos a las que corresponden:

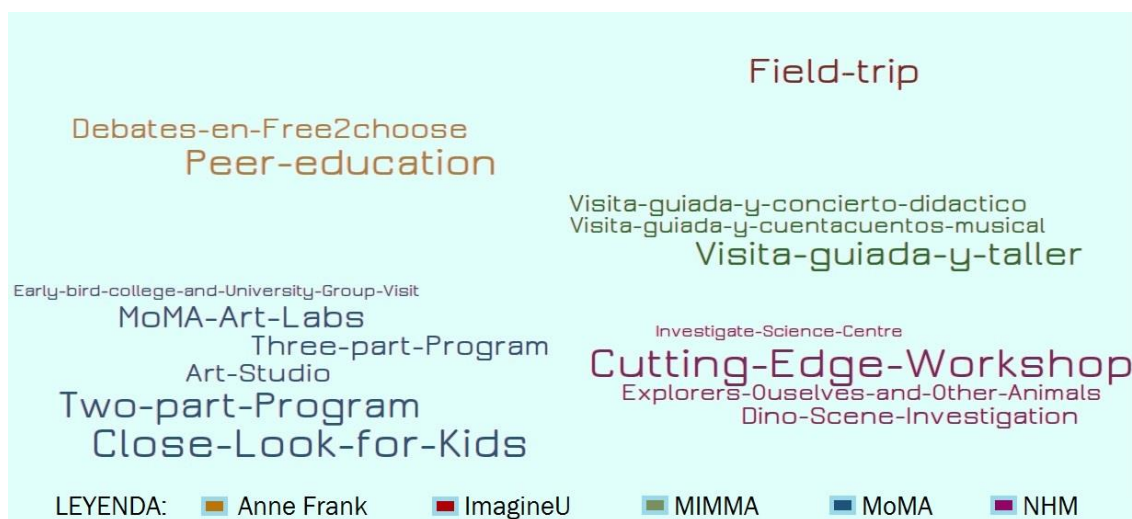


Gráfico 3. Cloud tag con las actividades citadas en este apartado correspondientes a los museos participantes.

La conclusión que se puede obtener de los datos facilitados por los museos de la muestra, respecto a las actividades que proponen a los grupos de visitantes de adultos, niños y familias, es en primer lugar, que la mayoría de actividades están relacionadas con visitas guiadas a los museos que se ofertan antes y/o después de la actividad. También se puede observar que los dos museos de grandes dimensiones y mayor popularidad, los museos MoMA y de Historia Natural, ofertan una mayor cantidad de actividades que los otros tres museos más pequeños y menos conocidos. Esto se debe posiblemente a la gran demanda de visitantes que acogen y por lo tanto, al nivel de calidad y variedad que se les exige en sus visitas y actividades. Respecto a la variedad por grupos de visitantes, podemos comprobar como en dos de los museos, el de Historia Natural y el Imagine U Interactive Children's, sólo proponen actividades para los grupos de visitantes de niños, ya que en estos museos sus departamentos educativos están centrados en dicho grupo. Sin embargo, los otros tres museos de la muestra ofertan actividades, en mayor o menor cantidad, para todos los grupos de visitantes propuestos en este apartado.

Respecto a la obtención de los datos, Los museos MoMa, Anne Frank e Imagine U Interactive Children's, me han facilitado gran parte de los datos para este apartado mediante correos electrónicos. Los datos necesarios para completar los resultados de este apartado tanto de los museos mencionados como de los museos MiMMA y de Historia Natural, han sido extraídos de las páginas web de cada museo.

5.3. VISITAS GUIADAS INTERACTIVAS DIRIGIDAS HACIA LA INCLUSIÓN SOCIAL

En este apartado se va a analizar la frecuencia de visitas guiadas interactivas y las actividades de los museos de la muestra destinadas a la inclusión social. Entre los distintos grupos de exclusión social se han destacado los grupos de ciegos y sordos por la numerosa cantidad de actividades que normalmente los museos destinan hacia dichos grupos, aunque se van a analizar también las actividades dirigidas hacia los demás grupos de exclusión social.

Al igual que en el apartado anterior, todas las visitas guiadas destinadas a la inclusión social se realizan bajo previa petición, es decir, no existe un cronograma definido de las estas visitas guiadas en los museos de la muestra. La explicación para la falta de un cronograma fijo para estas visitas puede ser, al igual que en el apartado anterior, por la imposibilidad por parte de los museos de tener conocimientos del nivel de demanda de dichas visitas en cada uno de los periodos del año. Sin embargo, las visitas guiadas destinadas a estos grupos en los museos participantes del estudio son realizadas con asiduidad, excepto en el Imagine U Interactive Children's museum, que no realizan visitas guiadas para grupos de exclusión social dentro del museo, sólo proporcionan hasta la fecha actividades fuera del centro para dicho grupos.

A continuación se exponen las principales actividades destinadas a la inclusión social facilitadas por cada uno de los museos de la muestra:

MUSEUM OF MODERN ART (MOMA) (NEW YORK, US)

Para personas ciegas o con discapacidad visual:

Art Insight.



Imagen 27. (Imagen de Art Insight). Nagle, M. Inclusive art education at the MoMA, New York. (2014). Recuperado de <http://zeroproject.org/practice/inclusive-art-education-at-the-moma-new-york/>

Actividad pública para las personas ciegas o deficientes visuales. En esta actividad de dos horas las personas del grupo tienen la oportunidad de escuchar a profesores especialmente capacitados dando extensas descripciones visuales de las obras, y participar en las discusiones sobre una variedad de temas, artistas y exposiciones. En ocasiones puntuales, el museo también ofrece visitas táctiles, donde los participantes pueden tocar las esculturas seleccionadas previamente con guantes, facilitando con ello la comprensión de las mismas.

Para personas sordas o con discapacidad auditiva:

Interpreting MoMA.



Imagen 28. (Imagen de Interpreting MoMA). Interpreting MoMA.
(2015). Recuperado de
<http://www.moma.org/learn/disabilities/hearing#course1>

Es la actividad pública para los visitantes sordos o con dificultades auditivas. Esta actividad de dos horas incluye una recepción con vino y queso, seguido por una gira por las galerías llevada a cabo por uno de los educadores del museo y traducida por un intérprete de lenguaje de signos.

Para grupos de personas con discapacidad intelectual:

Create Ability.



Imagen 29. (Imagen de Create Ability). Create Ability. (2015).
Recuperado de <http://www.moma.org/learn/disabilities/developmental>

Actividad para las personas con discapacidad de desarrollo y sus familias. Se lleva a cabo en dos sesiones de dos horas, una para niños de 5 a 17 y otra para adultos mayores de 18 años. La primera parte del programa se lleva a cabo en las galerías, mirando y conversando sobre las obras de arte. A continuación, se invita a pasar al grupo a uno de los talleres para hacer una actividad creativa vinculada a lo que se ha visto anteriormente en las galerías.

Para grupos de personas con demencia:

The MoMA Alzheimer's Project.



Imagen 30. (Imagen de Create Ability). Practice and Progress: The MoMA Alzheimer's Project Exchange. (2013). Recuperado de https://www.moma.org/learn/moma_learning/blog/practice-and-progress-the-moma-alzheimers-project-exchange

Proyecto del MoMA Alzheimer fue una iniciativa especial del el Departamento de educación. Esta iniciativa comenzó en 2007 y fue generosamente financiada por la Fundación MetLife.

Este museo sigue siendo tan comprometido como siempre en proveer actividades para las personas que viven con demencia y sus cuidadores, y el apoyo al desarrollo y el éxito de este tipo de actividades en todo el mundo. Para ello, el Museo seguirá ofreciendo actividades y los recursos necesarios para este grupo de personas.

Además, el personal del MoMA continuará proporcionando recursos, información y asesoramiento a otras organizaciones, y facilitará talleres a nivel local, nacional e internacional. Esta institución desea ser el centro de investigación y conversación para los compañeros de todo el mundo que están interesados en hacer el arte accesible a las personas con demencia.

Todas las actividades presentadas del MoMA se realizan una vez al mes, excepto Interpreting MoMA, que tiene lugar durante los meses alternos.

NATURAL HISTORY MUSEUM (LONDRES, UK)

El Museo de Historia Natural de Londres no posee en la actualidad actividades concretamente dirigidas hacia la inclusión social. Sus actividades, como se pudo comprobar en el apartado anterior, son destinadas a grupos de niños, y para los niños que participen en estas actividades y posean alguna discapacidad, el museo les proporciona distintas herramientas para facilitar su aprendizaje e integración con los demás alumnos y el museo durante la actividad. Entre las herramientas que proporcionan a los niños algún tipo de discapacidad encontramos audioguías, folletos en braille, pantallas táctiles con textos didácticos en lengua de signos o intérpretes de lenguas de signos para eventos concretos. Estas herramientas serán analizadas con más profundidad en el siguiente apartado de herramientas.

MUSEO INTERACTIVO DE LA MÚSICA (MIMMA) (MÁLAGA, ESPAÑA)

Para distintos grupos de exclusión social:

MIMMA te visita.

Se trata de un programa que pretende acercar la música a la población escolar que, por diversos motivos, no puede desplazarse al Museo Interactivo de la Música. Por ello, el museo visita los centros escolares que lo solicitan, para desarrollar cuentacuentos musicales, talleres o conciertos didácticos para Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato. Estas actividades están especialmente diseñadas como complemento a la asignatura de música o para realizarlas en las semanas culturales, fiestas del centro, etc.

Los monitores del museo se desplazan llevando consigo instrumentos de todo el mundo, ordenador y proyector, en el caso del taller, o la instrumentación necesaria en el caso de los conciertos didácticos. El centro solo tendrá que aportar una pantalla y una mesa donde colocar los instrumentos musicales y demás materiales. Al tratarse de talleres, cuentacuentos o conciertos didácticos interactivos, los grupos pueden ser como máximo de ochenta personas por actividad, para que los asistentes tengan la oportunidad de participar durante la misma.

IMAGINE U INTERACTIVE CHILDREN'S MUSEUM (VISALIA, US)

Para grupos de personas ciegas:

Field trip.

Esta actividad, como se ha comentado antes, la realiza este museo para los grupos de niños, y también para los grupos de niños ciegos o con discapacidad visual acompañados de sus profesores o familiares. Mediante excursiones al aire libre, se pretende complementar el aprendizaje adquirido en las escuelas del mundo que les rodea, siempre de una forma divertida y amena.

ANNE FRANK HOUSE MUSEUM (AMSTERDAM, HOLANDA)

Para grupos de personas ciegas:

Rondleiding in het Anne Frank Huis.

Una noche al año se organiza una actividad especial para grupos de personas ciegas. Esta se lleva a cabo en colaboración con una organización para ciegos. Alrededor de sesenta personas participan en este programa. El museo ofrece un programa de introducción de la casa-museo, y a continuación se realiza una visita guiada en el Anne Frank House. El centro facilita una persona de acompañante por cada dos visitantes del grupo.

Anne Frank Prison Project.



Imagen 31. (Imagen Prison Project in the UK). Anne Frank Prison Project. (2015). Recuperado de <http://www.annefrank.org/en/Education/Special-Projects/Anne-Frank-Prison-Project/>

En Alemania, Gran Bretaña y los Países Bajos, la exposición itinerante Ana Frank se puede ver en las cárceles. Basado en el concepto de educación de pares, un grupo de presos está capacitado para guiar a sus compañeros de prisión. A menudo hay otras actividades vinculadas a la exposición. En los Estados Unidos, el diario de Ana Frank sirve como una fuente de inspiración para los presos para mantener un diario de sí mismos.

A continuación, se mostrará para resumir toda la información de este apartado un cloud tag para unir todas las actividades citadas destinadas hacia la inclusión social, divididas en los museos a las que corresponden:

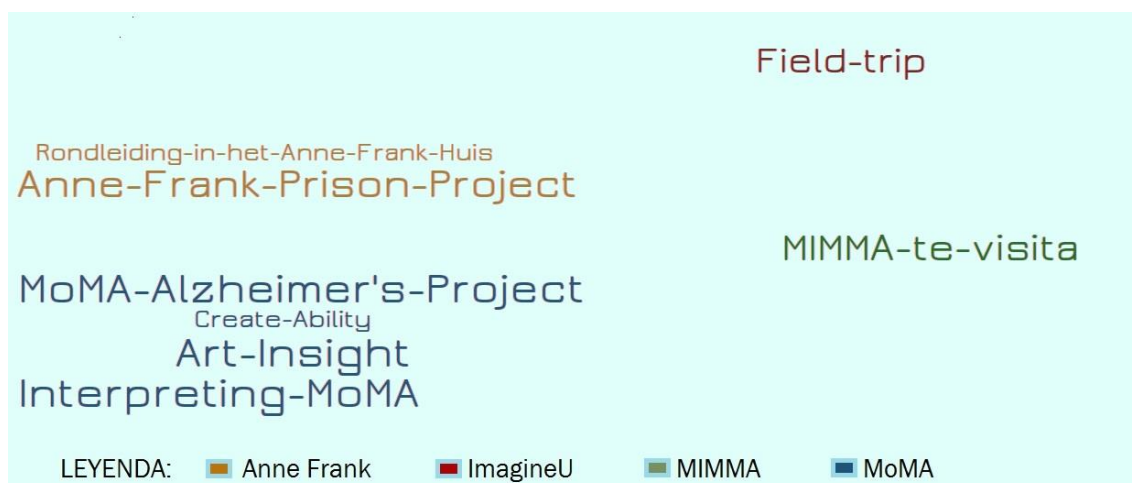


Gráfico 4. Cloud tag con las actividades dirigidas hacia la inclusión social de este apartado y los museos a las que corresponden.

La obtención de los datos de este apartado ha sido llevado a cabo íntegramente a través de correos electrónicos en los museos MoMA, Anne Frank House Museum, e Imagine U Interactive Children's museum. Los datos de los museos MIMMA y Natural History Museum han sido adquiridos por medio de sus páginas web.

De los resultados obtenidos a través de los datos ofrecidos por los museos participantes, se puede apreciar que, a diferencia de las actividades del apartado anterior, en las actividades destinadas hacia la inclusión social se puede comprobar que tan sólo algunas de ellas están relacionadas con visitas guiadas dentro de los museos de la muestra, el resto se realizan fuera del museo, o bien al aire libre o dentro de centros orientados a estos grupos. Por otro lado, llama la atención que el Museo Natural de Londres, siendo un centro de grandes dimensiones y popularidad, no tenga actividades destinadas hacia la inclusión social. Los datos que se han podido conseguir de este centro sólo han sido posibles a través de su página web, cabe la posibilidad que tengan actividades dirigidas a estos grupos y no estén ofertadas en su página web.

En este apartado se han expuesto las actividades más representativas de cada uno de los museos de la muestra. Los cuatro museos que realizan actividades destinadas a grupos de exclusión social ofrecen un exhaustivo trabajo y aportan excelentes ideas para facilitar el aprendizaje a esta tipología de grupos, destacando la profundidad a la que llevan este trabajo los museos MoMa y Anne Frank House Museum.

5. 4. USO DE HERRAMIENTAS INTERACTIVAS DIDÁCTICAS

En el siguiente apartado se quiere comprobar la aportación de herramientas interactivas didácticas en los museos de la muestra para cada uno de los grupos de visitantes siguientes: adultos, niños, familias, y grupos de exclusión social. Dichos datos van a ser mostrados en la siguiente gráfica:

MUSEUM OF MODERN ART (MOMA) (NEW YORK, US)

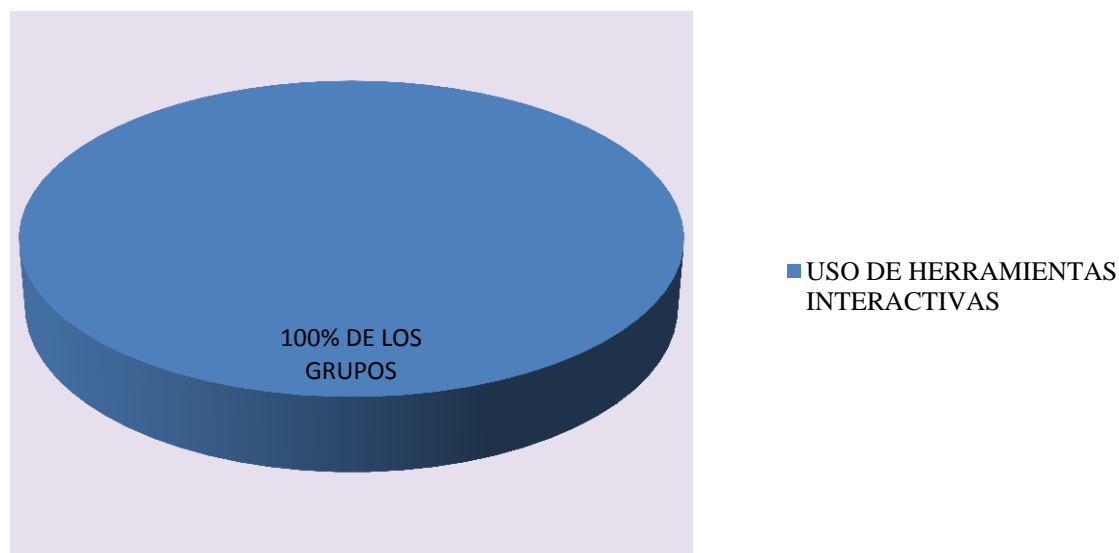


Gráfico 5. Porcentaje de herramientas interactivas en este museo para todos los grupos de visitantes.

NATURAL HISTORY MUSEUM (LONDRES, UK)

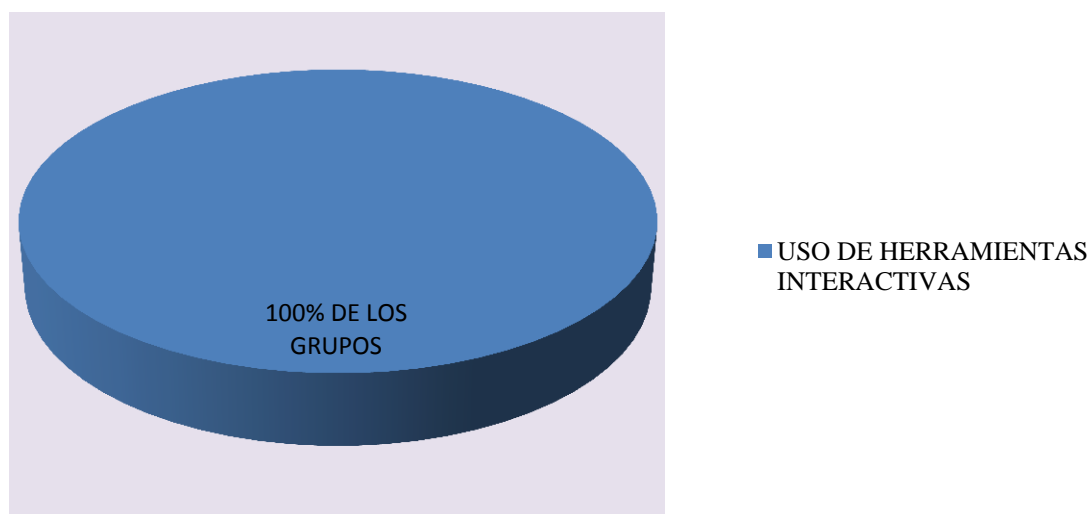


Gráfico 6. Porcentaje de herramientas interactivas en este museo para todos los grupos de visitantes.

MUSEO INTERACTIVO DE LA MÚSICA (MIMMA) (MÁLAGA, ESPAÑA)

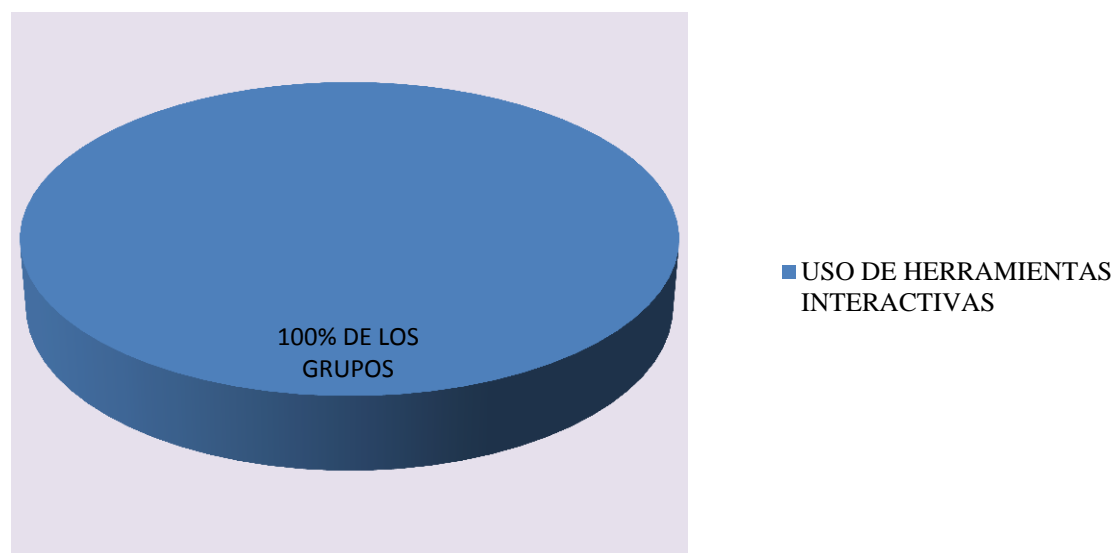


Gráfico 7. Porcentaje de herramientas interactivas en este museo para todos los grupos de visitantes.

IMAGINE U INTERACTIVE CHILDREN'S MUSEUM (VISALIA, US)



Gráfico 8. Porcentaje de herramientas interactivas en este museo para todos los grupos de visitantes.

ANNE FRANK HOUSE MUSEUM (AMSTERDAM, HOLANDA)

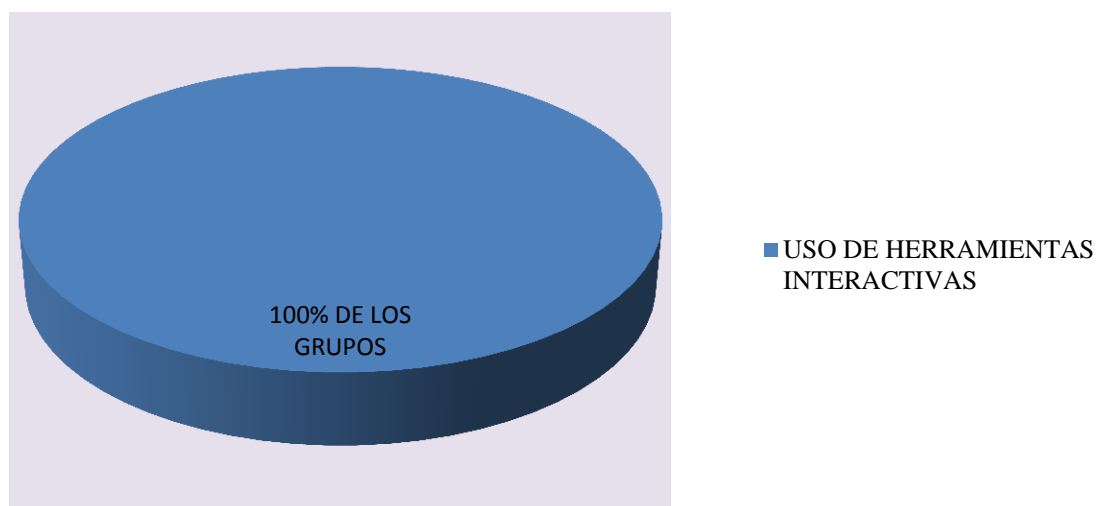


Gráfico 9. Porcentaje de herramientas interactivas en este museo para todos los grupos de visitantes.

De este análisis se puede resaltar la aportación de instrumentos interactivos en todos los museos de la muestra para cada uno de los cuatro grupos de visitantes propuestos, excepto el Imagine U Interactive Children's Museum que sólo proporciona dichas herramientas a los grupos de niños y familias, ya que este museo está destinado a los niños. En un futuro próximo, con la apertura de un edificio de mayores dimensiones para este museo, también se van a facilitar todo tipo de herramientas interactivas para los niños que pertenecen a grupos de exclusión social.

Los datos de todos los instrumentos interactivos disponibles en los museos participantes en este estudio, han sido proporcionados a través de correos electrónicos y llamadas telefónicas para los museos de Anne Frank, MoMA, Imagine U Interactive Children's y MIMMA. En el caso del Museo de Historia Natural de Londres, los datos se han conseguido por medio de su página web.

5.5. HERRAMIENTAS INTERACTIVAS UTILIZADAS EN LOS DIFERENTES GRUPOS DE VISITANTES

En este punto se van describir los instrumentos interactivos más representativos de los cinco museos de la muestra, utilizados por todas las tipologías de visitantes.

MUSEUM OF MODERN ART (MOMA) (NEW YORK, US)

Audioguías. Describen tanto las obras más destacadas del museo divididas por salas, como la vida de los artistas. Pueden ser utilizadas por los visitantes en visitas particulares o para complementar las visitas guiadas. Están disponibles en 9 idiomas.

Audio tours. Disponibles para personas ciegas o con discapacidad visual. Tienen la misma función de las audioguías, pero en este caso se añaden descripciones visuales

para facilitar a esta tipología de grupo la comprensión de las obras. También están disponibles en 9 idiomas.

Paneles didácticos. Están distribuidos en cada sala del museo. En ellos se detallan las características de cada sala con la descripción del autor/es que expone, características de algunas de las obras, y detalles sobre las épocas en las que fueron realizadas las obras.

Videos. Dependiendo las exposiciones temporales que tenga el museo en cada periodo, hay mayor o menos número de videos didácticos que complementan las distintas exposiciones. En estos videos se proyectan desde explicaciones didácticas de las obras y autores, hasta performances que forman parte de las obras de dichas exposiciones. Los distintos videos tienen subtítulos para facilitar su comprensión al público con discapacidad auditiva. También se proporcionan folletos con la traducción del audio en lenguaje de signos.

Pantalla de cine. Este museo posee su propia pantalla de cine donde se proyectan distintas películas de autor.



Imagen 32. (Imagen de la pantalla de cine del MoMA). MOMA ON FILM. (s.f.). Recuperado de <http://www.grandlifehotels.com/listing/moma-on-film/>

Material para los talleres. Disponen de una numerosa cantidad de objetos de todo tipo, pinturas y reproducciones que utilizan en todos los talleres para los distintos tipos de grupos.

Personal cualificado. El MoMA ofrece profesionales cualificados para grupos de ciegos, grupos con distintas demencias, grupos de discapacitados intelectuales, e intérpretes de lenguaje de signos para grupos de sordos. Con dicho personal facilitan las visitas guiadas y talleres a los grupos citados.

Diagramas táctiles. Son reproducciones de las obras donde las líneas de contorno poseen una superficie con textura diferente. Con esta herramienta ayudan a los grupos de ciegos y discapacitados visuales a una mayor comprensión de las obras. También proporcionan guantes a dichos grupos para que puedan tocar las esculturas y así reconocer sus formas.



Imagen 33. (Imagen de Diagrama táctil). Please Touch the Art. (s.f.). Recuperado de <https://www.pinterest.com/shaylbrooks/bookweb-the-fault-in-our-stars/>

Folletos en braille. Se recogen en la taquilla del museo, y en ellos se explica la disposición de las salas en el edificio y una breve descripción de las exposiciones que ofrece en museo en ese momento.

Accesibilidad. Todas las entradas, galerías y zonas públicas del museo están adaptadas para el recorrido de los visitantes con sillas de ruedas. El museo también dispone de sillas si son requeridas.

Bucles de inducción. Están a disposición de las personas con discapacidad auditiva, son utilizados tanto para los videos como para el cine. Un Bucle magnético o de inducción es un sistema de sonido que transforma la señal de audio que todos podemos oír en un campo magnético captado por los audífonos dotados de posición "T". Estos audífonos tienen una bobina que transforma ese campo magnético nuevamente en sonido dentro de la oreja del usuario, aislado de reverberaciones y ruido ambiente. El resultado es que el usuario recibe un sonido limpio, nítido, perfectamente inteligible y con un volumen adecuado.

NATURAL HISTORY MUSEUM (LONDRES, UK)

Videos. Se encuentran en algunas de las salas y en ellos se reproducen películas didácticas, destinadas principalmente para los niños, donde se explican detalles concretos sobre la historia de la naturaleza que nos rodea, de una forma simple y amena.



Imagen 34. (Imagen de Videos). Our Sexual Nature exhibition wins best Temporary Exhibition at the Museums + Heritage Awards. (2012). Recuperado de <http://www.nhm.ac.uk/natureplus/blogs/whats-new/2012/05/18/our-sexual-nature-exhibition-wins-best-temporary-exhibition-at-the-museums-and-heritage-award>

Material didáctico. Diversos archivos que se pueden descargar de la página web del museo. Son utilizados normalmente en las escuelas para los niños como introducción didáctica antes de las visitas guiadas.

Materiales para los talleres. Este museo posee gran cantidad de objetos para ser utilizados en los talleres para niños y familias. Entre otras herramientas cuentan con numerosas reproducciones de cráneos, dientes, fósiles y distintos huesos de animales de distintas épocas de la Historia de la naturaleza, con los que pueden interactuar y aprender.

Reproducciones de audio. En algunas de las salas del museo se reproducen grabaciones de audio didácticas, tanto de sonidos de animales, como de narraciones pedagógicas sobre la Historia natural.

Pantallas táctiles. Están situadas en la entrada y en algunas de las salas del museo. La información que en ellas se expone se muestra a través de las manos de los visitantes, que pueden elegir que parte de la información desean conocer. Facilitan datos sobre la disposición de las salas e información didáctica de lo expuesto en las salas. En este museo también poseen pantallas táctiles guías multimedia en lengua de signos, para facilitar la información de los videos y reproducciones de audio a los visitantes sordos o con discapacidad auditiva.



Imagen 35. (Imagen NaturePlus scheme). Visiting the Natural History Museum Darwin Centre. (2009). Recuperado de <http://www.helenjaques.co.uk/blog/2009/natural-history-museum-darwin-centre/>

Accesibilidad. El acceso para los visitantes con sillas de ruedas está disponible para todas las salas del museo mediante ascensores, excepto para el Earth Lab y The Earth Sciences Teaching Room. También disponen de sillas bajo petición en la entrada.

Audioguías para ciegos. Son audioguías descriptivas destinadas a esta tipología de visitantes.

Folletos en braille. Disponibles en la taquilla del museo, en ellos se detalla la disposición de las salas en el museo, y una breve descripción de lo expuesto en dichas salas.

Bucles de inducción. Son utilizados para los visitantes con discapacidad auditiva, con ellos dicho público puede acceder a la información expuesta en los videos y en las reproducciones de audio.

MUSEO INTERACTIVO DE LA MÚSICA (MIMMA) (MÁLAGA, ESPAÑA)

Paneles didácticos. Están situados en la entrada y en algunas de las salas del museo. En ellos se exponen la historia de algunos instrumentos, la obra de algunos famosos fabricantes de instrumentos, y la Historia de la música en distintas épocas. Estos paneles didácticos también poseen los textos en braille para los visitantes ciegos.

Reproductores de sonidos de instrumentos. Muchos de los instrumentos que se exponen en este museos pueden ser tocados por sus visitantes, sólo algunos, por su antigüedad y valor artístico y económico, no pueden ser tocados. Por esta razón, se facilita para el público estos reproductores de sonidos donde se puede apreciar el sonido de estos instrumentos.

Instrumentos. Por la misma razón expuesta antes, algunos instrumentos no pueden ser tocados, para ello también se facilitan instrumentos del mismo tipo para que los visitantes puedan interactuar con ellos y conocer sus sonidos tocándolos. Estos mismos instrumentos poseen unos “cubos” con información sobre ellos en braille para los visitantes ciegos.



Imagen 36. (Imagen de Instrumentos). VISITA AL MUSEO INTERACTIVO DE LA MÚSICA DE MÁLAGA. (2011). Recuperado de http://desdepequenito.blogspot.fr/2011_12_01_archive.html

Cuadernos didácticos. El museo proporciona archivos con material pedagógico sobre lo expuesto en el museo para distintos niveles educativos. Estos archivos se pueden descargar desde la página web del museo y suelen ser utilizados en las escuelas antes y después de la visita al museo.

Accesibilidad. Este museo proporciona una total accesibilidad para los visitantes con sillas de ruedas para todos los espacios del edificio por medio de ascensores.

Módulos con auriculares. Están dispuestos en varias salas del museo. En ellos se pueden oír con los auriculares sonidos de diversos instrumentos de distintas épocas y estilos musicales.

IMAGINE U INTERACTIVE CHILDREN'S MUSEUM (VISALIA, US)

Materiales interactivos de las salas. Este museo contiene en cada una de sus salas una gran cantidad de objetos con los que poder interactuar y aprender de forma divertida. Entre otros, disponen de numerosas reproducciones de objetos de la vida diaria que los niños pueden tocar, jugar con ellos y aprender.



Imagen 37. (Imagen Dental center). Exhibits. (2015). Recuperado de <http://imagineumuseum.org/exhibits/>

Personal cualificado. Los profesionales que trabajan en este centro están cualificados para trabajar con niños de todas las edades.

ANNE FRANK HOUSE MUSEUM (AMSTERDAM, HOLANDA)

Videos. En esta casa-museo se exponen varios videos educativos sobre la vida de Anne Frank con su familia y sobre el holocausto judío. Estos videos están disponibles en seis idiomas. Para los visitantes sordos o con discapacidad auditiva, el museo proporciona unas carpetas con el contenido de los videos traducidos al lenguaje de signos. También facilitan estas carpetas en braille para los visitantes ciegos.



Imagen 38. (Imagen Video Anne Frank). El diario de Ana Frank...Víctima de la Segunda Guerra Mundial. (2015). Recuperado de <http://www.anundis.com/profiles/blogs/ana-frank>

Reproducciones de audio. En cada habitación de la “casa antigua” se pueden escuchar grabaciones con la voz de una niña (simulando la voz de Anne) narrando diversos momentos de su vida, son reproducciones de los famosos relatos del diario de Anne Frank.

Folletos en braille. Destinados a los visitantes ciegos o con discapacidad visual, están disponibles en la taquilla del museo. En ellos se muestra la disposición de los distintos espacios dentro de la casa-museo y una breve introducción pedagógica de lo que se expone en este museo.

Diario “light reading”. Es una versión del diario de Anne Frank de fácil lectura destinado al público con dificultad para leer y escribir. Sus destinatarios principales son los aproximadamente 1,5 millones de personas analfabetas en los Países Bajos. El libro muestra una escritura sencilla en holandés de la vida de Ana Frank. Tiene 100 páginas, y contiene capítulos con frases cortas y numerosas fotos. Se puede comprar en el mismo museo. Tanto si es leído antes o después de la visita, este diario facilita la comprensión de lo expuesto en la casa-museo para esta tipología de público.

Maqueta del “escondite”. Es una reproducción de las habitaciones que habitaban Anne Frank y su familia que puede ser tocada. Está a la vista de todos los visitantes del museo, pero tiene una función especial para los visitantes ciegos, ya que pueden tocarla y con ello ayudar a su comprensión sobre las dimensiones y situación de estas habitaciones.

Sala Free2choose. Es el último espacio visitable de la casa-museo y es en sí mismo un espacio interactivo. En distintos cortometrajes se muestran ejemplos en todo el mundo de cómo los derechos humanos pueden entrar en conflicto entre sí o con el Estado democrático de derecho. Al final de cada película se muestra una pregunta que los visitantes del museo pueden votar. Los visitantes pueden después ver los resultados de los votos: primero la opinión colectiva de las personas presentes en la sala, a continuación, la opinión acumulativa de todos los visitantes que han respondido a esta cuestión en Free2choose. Lo que en esta sala se pretende alcanzar es una reflexión ante los conflictos sociales expuestos.

A continuación, se mostrará para resumir toda la información de este apartado un cloud tag para unir todas las herramientas citadas, divididas en los museos a las que corresponden:

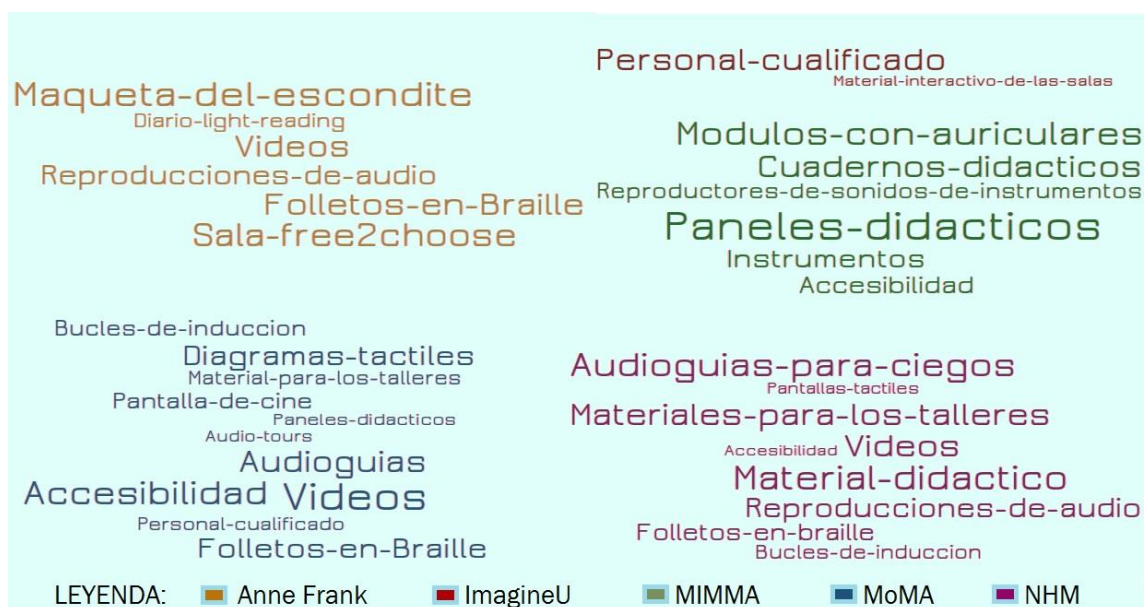


Gráfico 10. Cloud tag con todas las herramientas expuestas en este apartado y los museos a las que corresponden.

De los datos obtenidos sobre las herramientas interactivas más representativas de cada museo de la muestra para las distintas tipologías de visitantes se ha de destacar, la gran cantidad de estos instrumentos que poseen cada uno de los museos, destacando el museo MoMA por sus numerosas herramientas para todos los grupos de visitantes, y el Natural History Museum por la variedad y cantidad de instrumentos interactivos para los niños de todas las edades. El Imagine U Interactive Children’s Museum no contiene una gran variedad de instrumentos en la actualidad, con la próxima apertura de su nuevo edificio pretenden incrementar notablemente el número de herramientas interactivas. Estos resultados demuestran la gran importancia que supone para los museos, que utilizan métodos educativos interactivos, contar con las mayor cantidad, calidad y variedad posible de instrumentos interactivos, para facilitar por medio de ellos la interacción entre los visitantes, el museo y las obras. También se ha de subrayar el continuo incremento de herramientas destinadas a los grupos de exclusión social, al menos la mitad de las herramientas interactivas que contienen estos museos están

dirigidas hacia esta tipología de los visitantes. El reconocimiento de unos derechos fundamentales hacia estos grupos de visitantes ha hecho que cada museo reconsidere el número de herramientas que debe ofrecer para facilitar la comprensión de lo expuesto en sus centros a dichos visitantes.

5. 6. USO DE REDES SOCIALES

En la actualidad las redes sociales cobran una gran importancia, tanto a nivel particular como herramienta publicitaria y de comunicación para las distintas empresas, y las instituciones museísticas son un ejemplo de ello. A continuación se va a mostrar, mediante gráficas, la presencia de los museos de la muestra en algunas de las redes sociales más conocidas de la actualidad, estas son: Facebook, Instagram y twitter.

MUSEUM OF MODERN ART (MOMA) (NEW YORK, US)

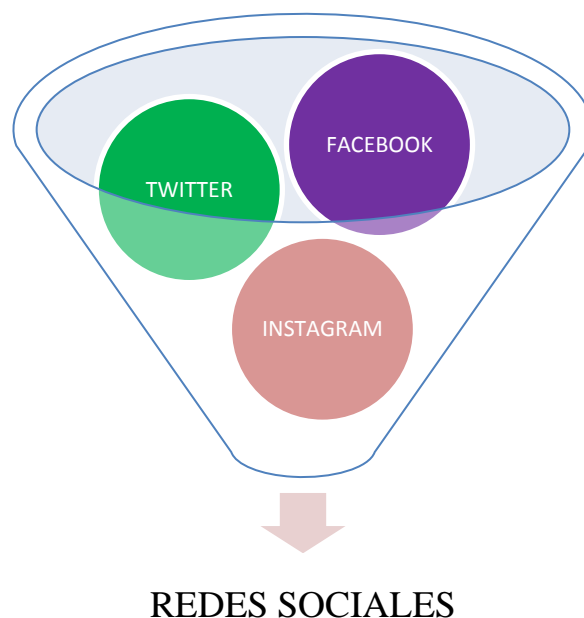


Gráfico 11. Redes sociales donde está presente el museo MoMA.

NATURAL HISTORY MUSEUM (LONDRES, UK)

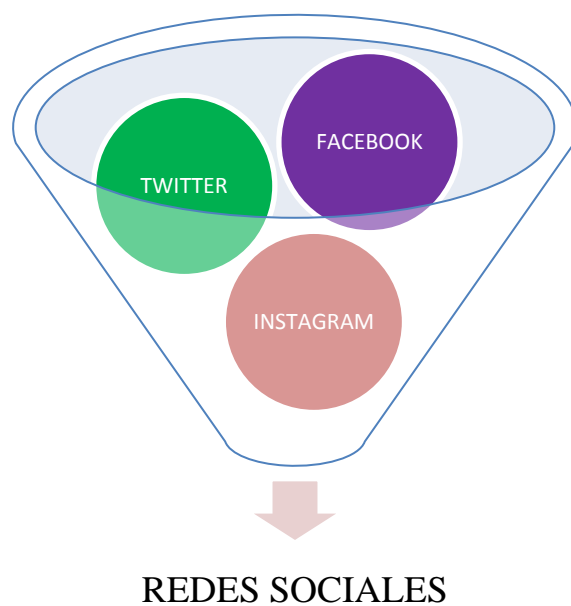


Gráfico 12. Redes sociales donde está presente el Natural History Museum London.

MUSEO INTERACTIVO DE LA MÚSICA (MIMMA) (MÁLAGA, ESPAÑA)

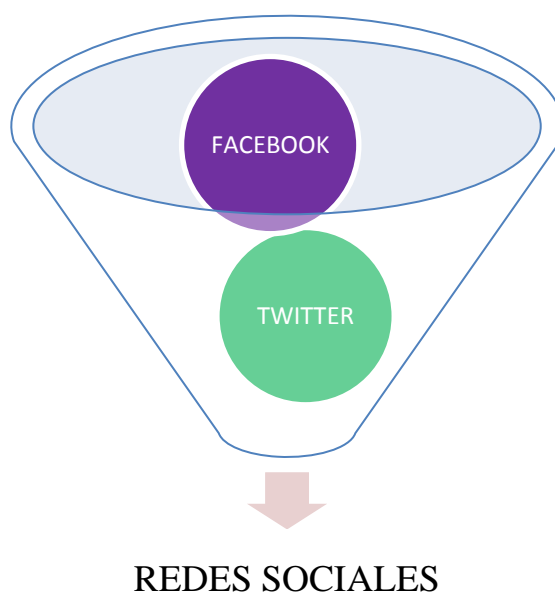


Gráfico 13. Redes sociales donde está presente el Museo Interactivo de la Música de Málaga.

IMAGINE U INTERACTIVE CHILDREN'S MUSEUM (VISALIA, US)

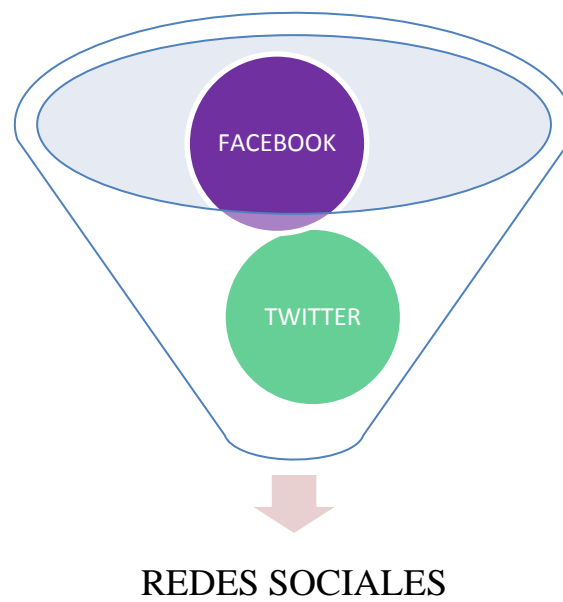


Gráfico 14. Redes sociales donde está presente el Imagine U Interactive Children's Museum.

ANNE FRANK HOUSE MUSEUM (AMSTERDAM, HOLANDA)

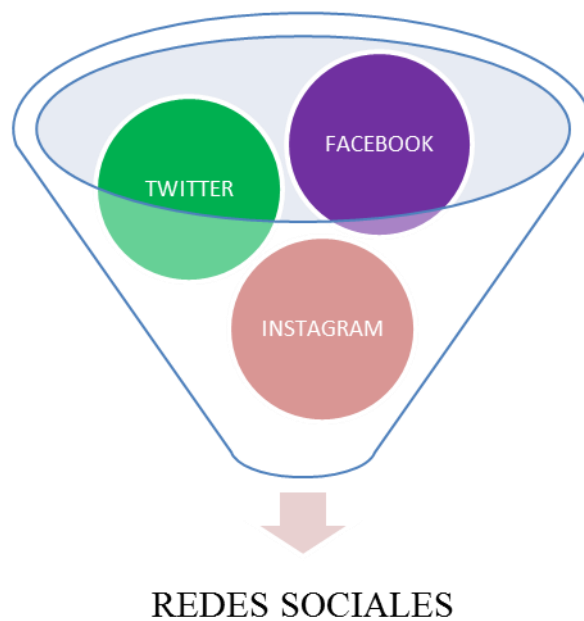


Gráfico 15. Redes sociales donde está presente el Anne Frank House Museum.

Con los datos obtenidos de las redes sociales a las que pertenecen los museos participantes en este estudio, se puede deducir que mientras mayor popularidad tenga un museo, en más redes sociales necesita su presencia. Por esta razón, los museos MoMA, Natural History Museum y Anne Frank House Museum tienen presencia en las tres redes sociales escogidas en este apartado. Sin embargo, Imagine U Interactive children's Museum y el museo MIMMA, no utilizan una de las redes sociales propuestas, Instagram. Las redes sociales son otra muestra de interactividad de los museos, ya que fomentan un ambiente de diálogo, conversación y comunicación entre el museo y sus visitantes a través de la red. Por esta razón, también es importante para este proyecto exhibir una muestra de la relevancia que los museos actuales les ofrecen a su presencia en las distintas redes sociales.

6. CONCLUSIONES

En este proyecto se ha realizado una investigación de la interactividad presente en cinco museos en sus visitas guiadas, actividades y herramientas, y la importancia de la proyección de dicha interactividad hacia los grupos de exclusión social. El estudio se ha llevado a cabo mediante el análisis de los museos MoMA, Natural History Museum London, Museo Interactivo de la Música de Málaga, Imagine U Interactive Children's Museum, y Anne Frank House Museum. Para este estudio se realizó un cuestionario cuyas preguntas fueron contestadas por los museos citados mediante correos electrónicos, llamadas telefónicas y a través de sus páginas web. Las preguntas planteadas en el cuestionario del proyecto estaban relacionadas con los objetivos del estudio, así como los resultados que fueron obtenidos a través de ellas. El resultado de la concordancia de los datos proporcionados a través de las preguntas con los objetivos específicos planteados por el estudio es el siguiente:

- **Objetivo 1. Exponer la importancia que ofrecen los sistemas educativos interactivos hacia la inclusión social en los museos actuales.** La visitas guiadas dirigidas a estos grupos, en los museos citados, son todas bajo previa petición, no tienen un cronograma definido, excepto en el Imagine U Interactive Children's Museum, que no facilitan actualmente visitas guiadas a grupos de exclusión social. Por otro lado, se puede apreciar una gran variedad de actividades y herramientas interactivas, en el conjunto de los museos participantes, destinadas a grupos de exclusión social, las cuales han ido incrementándose en las últimas décadas. Sin embargo, hay notables diferencias entre los distintos centros;

MoMA. Es el que mayor cantidad y variedad de actividades y herramientas interactivas posee para los grupos de exclusión social. Probablemente se deba a su enorme popularidad internacional, por el que se ha convertido en uno de los museos que mayor número de visitantes por año acoge. Esta cantidad de visitantes deriva en una gran variedad de tipologías, entre otros, todos los tipos de grupos de exclusión social, para el que deben de destinar una gran variedad de actividades y herramientas para respetar la

igualdad de derechos de dichos grupos para comprender las obras expuestas en este centro.

Natural History Museum London. No facilitan actualmente ninguna actividad orientada a los grupos de exclusión social, sin embargo proporcionan gran cantidad de herramientas interactivas para facilitar el conocimiento de lo expuesto en su museo.

Museo Interactivo de la Música Málaga. Ofrecen una sola actividad para grupos de exclusión social, donde los profesionales del museo se trasladan a escuelas cuyos alumnos, por distintos motivos, no pueden visitar el museo. Respecto a las herramientas interactivas destinadas a dichos grupos, facilitan algunos instrumentos destinados, sobre todo, a grupos de personas ciegas o con discapacidad visual. Es un museo que en la actualidad tiene una popularidad limitada, prácticamente local, al igual que su número de visitantes. Esta es posiblemente la razón por la que no consideren necesario hasta el momento el incremento de sus actividades y herramientas interactivas.

Imagine U Interactive Children's Museum. Este museo está destinado sólo a los grupos escolares y sus familias. Facilitan una sola actividad destinada a la inclusión social, y está dirigida a grupos de niños ciegos o con discapacidad visual, acompañados de sus profesores y familiares. En ella acompañan al grupo a una excursión al aire libre para complementar lo aprendido en la escuela. Respecto a las herramientas, este museo en la actualidad no posee herramientas interactivas orientadas a esta tipología de grupos. Este museo está en proceso de traslado a un edificio con mayores dimensiones, en el que se plantean grandes proyectos de incremento de actividades, visitas y herramientas interactivas dirigidas a todas las tipologías de niños y familias.

Anne Frank House Museum. Disponen de diversas actividades y herramientas destinadas hacia los grupos de exclusión social. Es un museo donde se fomenta los derechos humanos, la tolerancia y el respeto, por ello para este centro es tan importante facilitar el conocimiento que en él se suministra a todas las tipologías de visitantes.

La gran cantidad y variedad de actividades y herramientas que utilizan todos los museos participantes en este estudio, unos en mayor medida que otros, se origina por la continua necesidad de cambios que estos museos han sufrido en cuanto lo que han de ofrecer a su público, ya que todos ellos han vivido en las últimas décadas un notable

incremento y variedad en sus visitantes. La innovación y la ampliación en las actividades y herramientas que proporcionan son características imprescindibles para facilitar un espacio adecuado para todos sus visitantes y para ofrecer calidad en el funcionamiento del centro.

- Objetivo 2. Revelar algunos de los sistemas educativos interactivos utilizados en los museos. De los cinco museos participantes en el estudio, cuatro de ellos poseen modelos interactivos propios, sólo el Museum of Modern Art (MoMA) de Nueva York cuenta con un modelo interactivo reconocido, el Visual Thinking Strategies (VTS). El modelo VTS, mencionado anteriormente en este proyecto en el apartado marco teórico, nació en el museo MoMA siendo un sistema educativo que formaba parte de una filosofía estética predominante en el siglo XIX, donde “el arte se explica por sí solo” (Santacana, 2006) y que para la comprensión de las obras era necesario “solo mirar” sin ninguna información contextual sobre las obras. Este modelo ha evolucionado en la actualidad hacia un sistema interactivo enfocado no sólo a “mirar” las obras, sino a compartir la información que ya se tenía de las obras y el aprendizaje adquirido mediante la visita entre los visitantes, las obras y el museo. Por otro lado, los sistemas interactivos propios, impartidos en los otros cuatro museos, nacen de otros sistemas interactivos y del sistema de educación constructivista, y con el tiempo han ido evolucionando dentro de cada museo adaptándose a las sucesivas necesidades del mismo.

- Objetivo 3. Indicar diversas herramientas didácticas utilizadas en los sistemas educativos interactivos de los museos actuales. Además de las herramientas destinadas a grupos de exclusión social, como se ha mencionado anteriormente, todos los museos participantes en el estudio poseen gran cantidad y variedad de herramientas interactivas dirigidas a todas las tipologías de grupos, excepto el museo Imagine U Interactive Children’s cuyo centro está destinado al aprendizaje y disfrute de los grupos de niños y familias únicamente. Los instrumentos interactivos forman parte de las visitas guiadas interactivas, facilitando la comprensión de las obras expuestas haciendo que los visitantes se involucren en la visita de una forma dinámica. La continua

aparición de nuevas herramientas interactivas exige a estos museos la sucesiva incorporación de nuevos instrumentos interactivos didácticos en sus centros.

Todos los datos expuestos hasta el momento están intrínsecamente relacionados con el objetivo general de este estudio: **Mostrar los beneficios que aportan hacia el aprendizaje y el disfrute de los visitantes los sistemas educativos interactivos en los museos.** Los sistemas didácticos interactivos en los museos participantes en el estudio, mediante el uso de sus visitas guiadas, actividades y herramientas interactivas, facilitan una mayor comprensión de las obras expuestas mediante el fomento de la participación dinámica de los visitantes. Por otro lado, invitando a la colaboración, al encuentro y al diálogo entre personas y grupos de distintas sociedades, fomentan con ello el conocimiento de distintas culturas y etnias, su patrimonio material e inmaterial, convirtiendo la interactividad, como método didáctico en los museos, en una herramienta poderosa hacia la inclusión social.

Otro dato que se ha aportado en este estudio es la participación de los cinco museos en las redes sociales. Esta investigación se llevó a cabo por la importancia que las redes sociales tienen en la actualidad y porque son una muestra de interactividad, ya que se han convertido en una de las vías de difusión más efectivas y fomentan el intercambio de información entre el museo y sus visitantes.

Una de las características más interesantes de este proyecto ha sido la falta de estudios anteriores sobre la interactividad en museos concretos. No se han publicado apenas estudios de casos sobre la interactividad en museos determinados, posiblemente debido a la falta de información que los propios museos proporcionan, ya que pocos museos, entre ellos, los cinco participantes en este estudio, han realizado estudios propios sobre sus modelos de educación interactivos.

Este proyecto inicialmente pretendía tener una muestra de museos más amplia, siempre respetando la idea de museos de distintos países, por lo tanto diversas culturas y mentalidades, y con distintos grados de popularidad y dimensiones. Por ello, al inicio

del proyecto eran trece museos con modelos interactivos los escogidos para este estudio, como se puede ver en el apartado de muestra. El cuestionario les fue enviado a todos por correo electrónico en dos idiomas, dependiendo el país en inglés o español. Al igual que las llamadas telefónicas fueron realizadas a todos ellos con las mismas preguntas del cuestionario. Tan sólo cuatro de los trece museos iniciales contestaron al cuestionario. El Natural History Museum posee una página web con abundante información, con la que pude contestar a cada una de las preguntas sin contacto directo con el museo. Bajo este procedimiento obtuve los cinco museos que han participado en este estudio. La falta de participación en este proyecto de los museos restantes es muy significativa. Todos ellos son museos que poseen modelos educativos interactivos, por lo que bajo esta premisa, apuestan por una educación accesible, por una democratización de la cultura. Sin embargo, se puede comprobar que aún en la actualidad y en museos con una aparente filosofía de cultura accesible para todos, su realidad es muy distinta, ya que revelan ciertos resquicios de elitismo cultural.

La dificultad para obtener datos ha sido uno de los mayores problemas para llevar a cabo este trabajo, sin embargo abre la puerta a un interesante trabajo futuro y de concienciación. Como continuación de esta investigación, a modo de trabajo futuro, se espera conseguir un mayor número de museos participantes para la muestra, y realizar un nuevo estudio cuantitativo con una muestra generosa. En caso de no ser esto posible, también resultaría de igual forma interesante un proyecto cualitativo con un número de museos similar al del presente estudio, para analizar de forma descriptiva y mediante observación los modelos interactivos de los museos participantes del estudio.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anne frank house. (2015). Recuperado de <http://www.annefrank.org/es/>
- Antón, A. (s.f.). Narrativa interactiva en museos. Recuperado de <http://www.alejandra-anton.com/post/108659061475/narrativa-interactiva-en-museos>
- Arriaga, A. (2011). Desarrollo del rol educativo del museo: narrativas y tendencias educativas. [PDF]. 23 p. Recuperado de [www.URL<file:///C:/Users/Diana/Downloads/3070-16370-1-PB%20\(2\).pdf](http://www.URL<file:///C:/Users/Diana/Downloads/3070-16370-1-PB%20(2).pdf)
- Arte para todos en el MoMA. (s.f.). *HACHE*. Recuperado de <https://hachetheblog.wordpress.com/tag/moma-ny/>
- Atracciones gratis en Londres, Museo Nacional Marítimo, Museo de Historia Natural, Galería de los Fotógrafos. (2011). *Turismo Universal*. Recuperado de <http://turismouniversal.com/page/74>
- Campuzano Marco, M.C. (2013). El educador de museo. Redescubriendo consciencias humanas. *MITO. REVISTA CULTURAL*. Recuperado de [www.URL<http://revistamito.com/el-educador-de-museo-redescubriendo-consciencias-humanas/](http://revistamito.com/el-educador-de-museo-redescubriendo-consciencias-humanas/)
- Casa de Ana Frank. (2015). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Casa_de_Ana_Frank
- Casa Museo de Ana Frank en Ámsterdam (Holanda). (2013). *Los apuntes del viajero*. Recuperado de <http://www.losapuntesdelviajero.com/2013/08/casa-museo-ana-frank-amsterdam-holanda.html>
- Comprendiendo los conceptos básicos de VTS. (2001). *New York: Visual Understanding in Education*. [PDF]. 9 p. Recuperado de <http://www.vtshome.org/system/resources/0000/0041/UnderstandingBasics.Espanol.pdf>

- Cuesta, M. (2015). Bajo la mirada de Darwin: el Museo de Historia Natural de Londres. *ANAYA TOURING*. Recuperado de <http://www.anayatouring.com/museos-2/museo-de-historia-natural-de-londres/>

- Declaración Universal de la UNESCO sobre la Diversidad Cultural. (2001). Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13179&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

- DE LOS MUSEOS INTERACTIVOS. (s.f.). Recuperado de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:bdpeYg5WpeIJ:museum.8m.net/historia.htm+&cd=7&hl=es&ct=clnk&gl=es>

- De museos y aulas: sobre la actualidad didáctica en el Arte Contemporáneo. (2009). Grupo de trabajo A-6: Recursos educativos abiertos. IV Congreso de la CiberSociedad 2009. Crisis Analógica, futuro digital. Recuperado de <http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/de-museos-y-aulas-sobre-la-actualidad-didactica-en-el-arte-contemporaneo/667/>

- Ejemplo de Justificación. (2013). *Ejemplode.com*. Recuperado de http://www.ejemplode.com/13-ciencia/734-ejemplo_de_justificacion.html

- El arte y las miradas. Aprender por medio del arte. (2010). *In: Basile, Hector S. - Psiquiatría y psicopatología del adolescente y su familia*. [PDF]. 2 p. Recuperado de <http://www.psicoadolescencia.com.ar/docs/arte08.pdf>

- El diario de Ana Frank...Victima de la Segunda Guerra Mundial. (2015). *Anundis*. Recuperado de <http://www.anundis.com/profiles/blogs/ana-frank>

- El Museo Interactivo de la Música ofrece un concierto de clarinete. (2009). *La Opinión de Málaga*. Recuperado de <http://www.laopiniondemalaga.es/agenda/2009/03/26/museo-interactivo-musica-ofrece-concierto-clarinete/246106.html>

- Fernández, M. (2003). LOS MUSEOS ESPACIOS DE CULTURA, ESPACIOS DE APRENDIZAJE. Universitat de Barcelona. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS / DIDÁCTICA DE LAS CSS. nº 36. Pp 55-61. Recuperado de http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com_content&view=article&id=15:los-museos-espacios-de-cultura-espacios-de-aprendizaje&catid=10&Itemid=103
- García Sandoval, J. (2013). INCLUSIÓN SOCIAL EN LOS MUSEOS ESPAÑOLES PARA PERSONAS CON ALZHEIMER. [PDF]. 65-84 Pp. Recuperado de <http://www.maca-alicante.es/wp-content/uploads/2014/09/65-84.pdf>
- Hervás Avilés, R.M. (2010). Museos para la inclusión. Estrategias para favorecer experiencias interactivas. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*. [PDF]. vol. 24. núm. 3. pp. 105-124. Universidad de Zaragoza. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/274/27419173008.pdf>
- Imagine U Children's Museum. (s.f.). *The Taylor Group Architects in California*. Recuperado de <http://ttgarchitects.com/news-2/>
- Imagine U Interactive Children's Museum. (2015). Recuperado de <https://imagineumuseum.org/>
- Inclusive art education at the MoMA, New York. (2014). Innovative Practices 2014 on Accessibility. *Zero Project*. Recuperado de <http://zeroproject.org/practice/inclusive-art-education-at-the-moma-new-york/>
- La casa museo de Ana Frank en Ámsterdam. (2011). *Viajeros Blog*. Recuperado de <http://viajerosblog.com/casa-museo-ana-frank-amsterdam.html>
- Los Museos como espacio para el Diálogo Intercultural. (2008 – 2009). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de http://www.mcu.es/novedades/2008/novedades_Museos_Dialogo_Intercul.html
- Maceira Ochoa, L. (2008). Los museos: espacios para la educación de personas jóvenes y adultas. México. [PDF]. 11 p. Recuperado de http://www.crefal.edu.mx/decisio/images/pdf/decisio_20/decisio20_saber1.pdf

- Martínez Ortiz, G. (2008-2010). PÚBLICO, MUSEOS E INTERACTIVIDAD. Evaluación de los módulos interactivos del Museo del Romanticismo. Museografía Interactiva y Entornos de Participación. Trabajo Final de Master. Universitat de Barcelona. [PDF]. 103 p. Recuperado de
http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/13942/1/GM_MRomanticismo_UB.pdf
- Martínez Pardo, A. (2009). Teorías Pedagógicas Contemporáneas. *Monografias.com*. Recuperado de
<http://www.monografias.com/trabajos32/pedagogia-contemporanea/pedagogia-contemporanea.shtml>
- MIMMA/Museo Interactivo de la Música de Málaga. (2015). Recuperado de
<http://www.musicaenaccion.com/mimma/>
- MIMMA. Museo Interactivo de la Música de Málaga. (2015). ÁREA DE TURISMO. Ayuntamiento de Málaga. Recuperado de <http://www.malagaturismo.com/es/recursos-turisticos/detalle/mimma.-museo-interactivo-de-la-musica-de-malaga/135>
- MoMA. (2015). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado de
<https://es.wikipedia.org/wiki/MoMA>
- MoMA | Museum of Modern Art. (2015). Recuperado de <http://www.moma.org/>
- MOMA ON FILM. (s.f.). *GRANDLIFE*. Recuperado de
<http://www.grandlifelifehotels.com/listing/moma-on-film/>
- Museo de Historia Natural. (2015). *Londres Style*. Recuperado de
<http://www.londresstyle.com/museo-de-historia-natural/>
- Museo Interactivo de la Música (MIMMA). (2011). *Andalucía*. Recuperado de
<http://www.andalucia.org/es/turismo-cultural/visitas/malaga/museos/museo-interactivo-de-la-musica-mimma/>
- Museo Interactivo de la Música de Málaga. (2014). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Museo Interactivo de la M%C3%Basica de M%C3%AAllaga](https://es.wikipedia.org/wiki/Museo_Interactivo_de_la_M%C3%Basica_de_M%C3%AAllaga)

- MUSEOS: 9 FORMAS DE INTERACTIVIDAD. (2014). *Museos + Cultura. Espacio Visual Europa (EVE)*. MUSEOGRAFÍA, MUSEOLOGÍA, OPINIÓN. Recuperado de <http://evemuseografia.com/2014/06/12/museos-9-formas-de-interactividad/>

- Museum of Modern Art (MoMA). (2015). *Guía de Nueva York. Guía turística en español de Nueva York*. Recuperado de <http://www.guiadenuveyork.com/museum-of-modern-art-moma>

- NATURAL HISTORY MUSEUM. (2015). Recuperado de <http://www.nhm.ac.uk/>

- Our Sexual Nature exhibition wins best Temporary Exhibition at the Museums + Heritage Awards. (2012). London. *The Trustees of the Natural History Museum*. Recuperado de <http://www.nhm.ac.uk/natureplus/blogs/whats-new/2012/05/18/our-sexual-nature-exhibition-wins-best-temporary-exhibition-at-the-museums-and-heritage-award?fromGateway=true>

- Paz Costa, M. (2013). MoMa – NewYork. *Museos, otras formas de cultura*. Recuperado de <http://internationalmuseum.blogspot.fr/2013/04/en-esta-entrada-vamos-hablar-sobre-uno.html>

- Please Touch the Art. (s.f.). *Pinterest*. Recuperado de

<https://www.pinterest.com/shaylbrooks/bookweb-the-fault-in-our-stars/>

- Reis, R. (2008). O diálogo com a obra de arte na escola. [PDF]. 19 p. Recuperado de <http://anae.biz/rae/wp-content/uploads/2008/05/artigorr.pdf>

- Santacana, J. (2006). BASES PARA UNA MUSEOGRAFIA DIDÁCTICA EN LOS MUSEOS DE ARTE. *Enseñanza de las Ciencias Sociales. Revista de investigación*. Barcelona. Número 5. [PDF]. 17 p. Recuperado de

http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/bases_museografia_didactica_museos_arte.pdf

- Santacana, J; Serrat, N. (2005). *Museografía didáctica*. Ed. Ariel. España.

- Teorías educativas Aplicadas a la Enseñanza en Museos. (2007). [PDF]. 35 p.
Recuperado de

http://www.google.es/#hl=es&biw=1280&bih=611&q=spanish.peru.usembassy.gov%2Fuploads%2F4Y%2Fg1%2F...%2Fdia2.pdf+-+Similares&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs_rfai=&fp=aff284a721dd317e

- Tesis de Investigación: Justificación del Problema. Ejemplo. (2011). Venezuela.
Recuperado de

<http://tesisdeinvestig.blogspot.fr/2011/10/justificacion-del-problema.html>

- The day I played the Cello (Interactive Museum of Music, Málaga – MIMMA). (s.f).
Málaga. Recuperado de <https://tapasinmalaga.wordpress.com/2013/12/30/the-day-i-played-the-cello-interactive-museum-of-music-malaga-mimma/>

- Valdés Sagüés, C. (s.f.). La difusión, una función del museo. Servicio de Museos del Gobierno de Navarra. Navarra. [PDF]. Pp 64-75. Recuperado de http://www.mcu.es/museos/docs/MC/MES/Rev04/Desde_Difusion_funcion_museo_C_Valdes.pdf

- VISITA AL MUSEO INTERACTIVO DE LA MÚSICA DE MÁLAGA. (2011).
DESDE PEQUEÑITO CRECE EL ARBOLITO. Recuperado de

http://desdepequenito.blogspot.fr/2011_12_01_archive.html

- Visiting the Natural History Museum Darwin Centre. (2009). *HELEN JAQUES*.
Recuperado de

<http://www.helenjaques.co.uk/blog/2009/natural-history-museum-darwin-centre/>

- VV.AA. (2009). Actas / ponencias y comunicaciones. I Congreso Internacional. Los Museos en la Educación. La formación de los educadores. Museo Thyssen-Bornemisza, I Congreso Internacional Los Museos en la Educación. [PDF]. 248 p. Recuperado de http://www.educathyssen.org/fileadmin/plantilla/recursos/Investigacion/Congreso/Actas_ICongreso_total.pdf

- VV.AA. (s.f.). Museo e inclusión social. *ICOM España. Revista del Comité Español de ICOM*. n°2. [PDF]. 75 p. Recuperado de

http://www.icom-ce.org/recursos/ICOM_CE_Digital/02/ICOMCEDigital02.pdf

- Yenawine, P. (1997). Como escribir para los visitantes adultos de los museos: borrador. *New York: Visual Understanding in Education*. [PDF]. 13 p. Recuperado de

<http://www.vtshome.org/system/resources/0000/0047/WritingAdult.espanol.pdf>

- 10 “REALISTIC” THINGS TO DO IN AMSTERDAM. (2014). *Thisgirlabroad*.

Recuperado de <http://thisgirlabroad.com/10-realistic-things-to-do-in-amsterdam/>

8. ANEXOS

8.1. ANEXO 1. CUESTIONARIO FINAL EN INGLÉS

Dear Sir/Madam;

My name is Diana Hijano and I am currently working in my Master's Thesis as the final stage to finish the Master in Education, Museums, Heritage, Identity and Mediation (<http://www.um.es/educacionymuseos/>). My work is about the use of the interactive educational systems in museums and its implications in social inclusion.

My research covers a study of the different educational systems in museums around the world, and I believe that this work could help to improve the general understanding about the different educational systems and its impact in social inclusion. Due to this, I kindly ask you a few minutes of your time, I would be really thankful if you could answer the following questionnaire:

1. Do you use an interactive educational system for all groups of visitors?
2. What is the interactive system that you use?
3. What are the educational tools that you use in the interactive visits?
4. Do you have pictures of the tools?
5. Do you have any activities towards social inclusion?
6. Do you have guided tours aiming at social inclusion?
7. How often are the social-inclusion-focused guided tours?
8. Do you have specific guided tours for blind people?
9. Do you have specific guided tours for deaf people?

10. Do you have specific guided tours for families?

11. If the guided visits for all types of visitors follow a defined Schedule, could you please provide it to me, together with the duration of the visits?

12. What are the social networks used by the museum?

13. Do you have data that shows an improvement (or not) due to the use of an interactive educational system?

Thank you very much in advance for your time and your help

Best regards,

Diana Hijano.

8.2. ANEXO 2. CUESTIONARIO FINAL EN ESPAÑOL

Estimado Señor / Señora;

Mi nombre es Diana Hijano y actualmente estoy trabajando en una tesis para el Master Educación y Museos, Patrimonio, Identidad y Mediación (<http://www.um.es/educacionymuseos/>). El estudio es sobre la aplicación de los sistemas educativos interactivos en los museos y su repercusión en la inclusión social.

Mi investigación abarca un estudio sobre los diferentes sistemas educativos en los museos de todo el mundo, y creo que este estudio podría ayudar a mejorar la comprensión general de los diferentes sistemas educativos y su impacto en la inclusión social. Debido a esto, les ruego unos minutos de su tiempo, realmente agradecería su ayuda en responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Utilizan un sistema educativo interactivo para todos los grupos de visitantes?
2. ¿Cuál es el sistema interactivo que utilizan?
3. ¿Cuáles son las herramientas educativas que utilizan en sus visitas interactivas?
4. ¿Tienen fotografías sobre estas herramientas?
5. ¿Tienen propuestas dirigidas hacia la inclusión social?
6. ¿Realizan visitas guiadas destinadas hacia la inclusión social?
7. ¿Con qué frecuencia ustedes ofrecen visitas guiadas dirigidas a la inclusión social?
8. ¿Realizan visitas específicas para los grupos de personas ciegas?
9. ¿Y para los grupos de personas sordas?
10. ¿Realizan visitas específicas dirigidas a familias?

11. Si las visitas guiadas a todas las tipologías de grupos siguen un calendario definido, ¿podrían facilitármelo junto con la duración de las mismas?

12. ¿Cuáles son las redes sociales que su museo utiliza?

13. ¿Tienen datos que muestren una mejora (o no) por la aplicación del sistema educativo interactivo?

Estoy realmente agradecida por su tiempo y ayuda por adelantado.

Atentamente,

Diana Hijano.

8.3. ANEXO 3. CUESTIONARIO INICIAL

Estimado Señor / Señora;

Mi nombre es Diana Hijano y actualmente estoy trabajando en una tesis para el Master Educación y Museos, Patrimonio, Identidad y Mediación (<http://www.um.es/educacionymuseos/>). El estudio es sobre la aplicación de los sistemas educativos interactivos en los museos y su repercusión en la inclusión social.

Mi investigación abarca un estudio sobre los diferentes sistemas educativos en los museos de todo el mundo, y creo que este estudio podría ayudar a mejorar la comprensión general de los diferentes sistemas educativos y su impacto en la inclusión social. Debido a esto, les ruego unos minutos de su tiempo, realmente agradecería su ayuda en responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Utilizan un sistema educativo interactivo para todos los grupos de visitantes?
2. ¿Cuál es el sistema interactivo que utilizan?
3. ¿Cuáles son las herramientas educativas que utilizan en sus visitas interactivas?
4. ¿Tienen fotografías sobre estas herramientas?
5. ¿Con qué frecuencia ustedes ofrecen visitas guiadas dirigidas a la inclusión social?
6. ¿Realizan visitas específicas para los grupos de personas ciegas?
7. ¿Y para los grupos de personas sordas?
8. ¿Realizan visitas específicas dirigidas a familias?
9. Si las visitas guiadas a todas las tipologías de grupos siguen un calendario definido, ¿podrían facilitármelo junto con la duración de las mismas?
10. ¿Cuáles son las redes sociales que su museo utiliza?

11. ¿Tienen datos que muestren una mejora (o no) por la aplicación del sistema educativo interactivo?

Estoy realmente agradecida por su tiempo y ayuda por adelantado.

Atentamente,

Diana Hijano.

