

La figura del mediador en la relación entre el museo y el público: estudio de caso del MIDE de México¹

Patricia Castellanos-Pineda²; Luisa Massarani³; Willian Vieira de Abreu⁴; Marcela Alvaro⁵; Jessica Norberto-Rocha⁶; Silvia Singer-Sochet⁷; Emilio Sánchez⁸

Recibido: 09 de marzo de 2021 / Aceptado: 13 de julio de 2021

Resumen. El rol del mediador se ha convertido en una pieza fundamental para cualquier tipología de museos y de sus visitantes. Esta figura, que ha superado el papel tradicional del guía, se erige como una de las más prometedoras y necesarias en museos de todas las tipologías. Este artículo presenta una encuesta realizada en el Museo Interactivo de Economía (MIDE) en Ciudad de México (México). La muestra recogida es de 93 cuestionarios aplicados a los mediadores del museo, jóvenes universitarios entre 20 y 30 años de edad. Los datos recogidos se codificaron a través de Excel, y entre otras conclusiones, el análisis indica que el 71% de los mediadores asistió a la formación ofrecida por el centro, el 84,9% considera que la ciencia y la tecnología son beneficiosas para la humanidad. La encuesta dio a conocer otros resultados como que los mediadores se consideran a sí mismos un puente entre el museo y el público; que las exposiciones guiadas y las explicaciones informales son dos de los formatos más utilizados en la mediación, y que los adolescentes y el público escolar son los visitantes que más atienden en sus labores cotidianas.

Palabras clave: Mediadores; guías; mediación; museos de ciencias.

¹ Este artículo es producto del trabajo de Musa Iberoamericana: Red de Museos y Centros de Ciencia Iberoamericanos financiada por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología (CYTED) 618RT0562, y el Instituto Nacional de Comunicación Pública de Ciencia y Tecnología de Brasil financiado por el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - 465658/2014-8; y Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) -E-26/200.899/2018.

² Universidad Internacional de Valencia (VIU) y miembro de Musa iberoamericana: red de museos y centros de ciencia, CYTED
E-mail: patricia.castellanos@campusviu.es
<https://orcid.org/0000-0002-2359-5081>

³ Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia; Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz (Brasil); Musa iberoamericana: red de museos y centros de ciencia, CYTED
E-mail: luisa.massarani@fiocruz.br
<https://orcid.org/0000-0002-5710-7242>

⁴ Universidad Federal do Rio de Janeiro (Brasil)
E-mail: wabreu@coppe.ufrj.br
<https://orcid.org/0000-0002-6685-2754>

⁵ Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia; Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz (Brasil); Musa iberoamericana: red de museos y centros de ciencia, CYTED
E-mail: marcela.alvaro@bioqmed.ufrj.br
<https://orcid.org/0000-0001-5201-4875>

⁶ Fundação Cecierj (Brasil)
E-mail: jnrocha@cecierj.edu.br
<https://orcid.org/0000-0002-9754-3874>

⁷ Museo Interactivo de Economía (México)
E-mail: singer@mide.org.mx
<https://orcid.org/0000-0002-8747-4983>

⁸ Museo Interactivo de Economía (México)
E-mail: emilio.sanchez@mide.org.mx
<https://orcid.org/0000-0002-1217-2438>

[en] The explainer in the relationship between the museum and the public: a case study of the MIDE of Mexico

Abstract. The role of the explainer has become a fundamental piece for any typology of museums and their visitors. This stakeholder, who has surpassed the traditional role of the guide, stands as one of the most promising and necessary in museums of all typologies. This paper presents a survey conducted at the Museo Interactivo de Economía (MIDE) in Mexico City (Mexico). The sample collected is 93 questionnaires applied to the museum's explainers, young university students between 20 and 30 years of age. The data collected was coded using Excel. Among other conclusions, the analysis indicates that 71% of the mediators attended the training offered by the museum and 84.9% consider that science and technology are beneficial for the humanity. The survey revealed other results: the explainers consider themselves a service and a bridge between the museum and the public; the most recurrent roles assumed by these explainers in the museum is to guide exhibitions and provide informal explanations to visitors. Adolescents and the school groups are the audiences who they attend the most in their work routine.

Keywords: Explainers; guides; mediation; science museums.

Sumario. 1. La mediación en los museos, 1.1 La figura del mediador, 1.2 Estudio de caso: los mediadores en el MIDE, 2. Materiales y métodos, 3. Resultados y discusión, 3.1 Perfil sociodemográfico y características laborales, 3.2 Trabajo de cara al público como mediador, 3.2.1. Tipología y satisfacción del público con el que trabaja, 3.2.2 Acciones y características del buen mediador, 3.2.3 Formación recibida para ejercer como mediadores, 3.2.4 Consumo cultural relacionado con CyT, 3.2.5 Opinión sobre beneficios y riesgos de la CyT, 4. Consideraciones finales, Referencias.

Cómo citar: Castellanos-Pineda, P.; Massarani, L.; Vieira de Abreu, W.; Álvaro, M.; Norberto-Rocha, J.; Singer-Sochet, S.; Sánchez, E. (2022). La figura del mediador en la relación entre el museo y el público: estudio de caso del MIDE de México. *Arte, Individuo y Sociedad* 34 (2), 609-626, <https://dx.doi.org/10.5209/aris.74644>

1. La mediación en los museos

La mediación se ha convertido en una de las prioridades en los museos de todo el mundo. La evolución de la propia institución museística y, por supuesto, de la sociedad, requiere una manera de interactuar diferente que se adapte, especialmente, a las nuevas generaciones.

A finales de la década pasada el concepto “mediación” comenzó a utilizarse de manera más frecuente en los museos debido a la consolidación y la extensión de sus funciones educativas (Desvallés y Mairesse, 2010: 20) en parte impulsadas por el advenimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y el desarrollo de fenómenos sociopolíticos, culturales, económicos, como la globalización. El protagonismo del museo como un agente educativo en sus diversas variantes (como parte de la educación formal, como impulsor del aprendizaje informal, entre otros) lejos de estancarse continúa su transformación.

Una de las definiciones más certeras sobre la mediación museal la dan, precisamente, Desvallés y Mairesse (Ibíd, p. 47), cuando se refieren al proceso como la construcción de puentes “entre lo expuesto (ver) y el significado que dichos objetos y sitios pueden revestir (saber)” y le atribuyen una labor anexa al servicio de educación. Los autores consideran que la mediación no puede ejercerse si no se ha hecho antes un proceso de reflexión en el que se sea consciente de que la comunicación debe contribuir a movilizar el conocimiento o las piezas del museo. Es decir, la me-

diación busca ir más allá de la mirada y fijarse en la experiencia de la interpretación que, de hecho, los autores relacionan con el concepto surgido en los parques naturales norteamericanos y que es una de las características de la museología anglosajona.

La mediación en los museos también se remite a la dimensión simbólica de la apropiación de los conceptos y elementos de la institución. En otras palabras, se relaciona con el consumo en su faceta simbólica como lo definen De Certeau (1990), Martín-Barbero (1999), y Sunkel (2002), principalmente, quienes defienden la idea de que el público interpreta las expresiones culturales de acuerdo con su bagaje personal. Si bien los museos se incluyen dentro del consumo cultural y, por supuesto, dentro de los propios derechos culturales del ciudadano, no entraremos a tratar la dimensión económica del mismo. Nos interesa especialmente, la dimensión simbólica a la que nos referíamos anteriormente y en la que García Canclini (1999) ve la particularidad del consumo cultural en que prevalece el valor simbólico por encima del valor de uso. De acuerdo con esto, el resultado de la mediación no sólo depende del contenido o vías de la mediación (exposición, interactivos, mediador), sino también del visitante: de su apropiación en cuanto sujeto constructor de la experiencia, ligado al bagaje vital y social que trae consigo. En términos de Baudrillard (1974), nos referimos a un intercambio en el que influyen los valores compartidos y que, también, se convierte en lo que llamó Sunkel (2002, p.289) “práctica de producción invisible” en la que se resignifica el discurso proporcionado.

El consumo cultural en la sociedad actual se inclina a la producción simbólica de significados construidos por el consumidor activo que vive también un nuevo museo: abierto al diálogo e, incluso, ansioso de que sus usuarios le cuestionen, le propongan temas, debates y le estimulen, tal y como lo hace la institución (Castellanos, 2008). Esta construcción conjunta, la define Alderoqui (2017, p. 95), cuando dice que “la participación y la conversación con los visitantes en los museos intenta contribuir a la democratización de la cultura, que no considera que hay una cultura sabia y otra ignorante, sino que todas las personas podemos ser «autoras» capaces de interesar a otros”.

Teniendo en cuenta el contexto señalado, el artículo que se presenta tiene como objetivo principal conocer la percepción del mediador del Museo Interactivo de Economía, MIDE (Ciudad de México), respecto a su labor en relación con el público visitante. Así mismo, el artículo da a conocer aspectos generalistas relacionados con estos importantes actores del museo como: el perfil sociodemográfico; la percepción sobre ciencia y tecnología; el consumo cultural, y las necesidades de formación.

1.1. La figura del mediador

A pesar de que la mediación se vincula a la función educativa del museo es innegable que también se encuentra fuertemente vinculada a la función comunicativa. De hecho, algunos de los más importantes museos como el Louvre o el Museo Thyssen de Madrid, lo señalan en la presentación de sus programas de mediadores, resaltando que nacen de la “necesidad de establecer vías de comunicación diferentes con el visitante y “poner al alcance” el conocimiento de las exposiciones tanto la permanente como la temporal” (Museo Thyssen), y en la misma línea el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, y el Museo del Prado, que orienta la mediación, como lo señalan en su web, “con el objetivo de experimentar un modelo de relación institucional que permita articular una mayor implicación del Museo en los entornos sociales y labora-

les relacionados con la diversidad”. Esto es, contribuir a que todos los públicos comprendan e interpreten el museo bajo su realidad, su bagaje e, incluso, su cotidianidad para ser así partícipe del proceso de construcción de significado.

En los museos de ciencias, recordemos que, en 1937, en el año de su inauguración, el *Palais de la Découverte* introdujo la figura de los *explainers* o monitores. El científico y premio Nobel Jean Perrin programó experimentos, lecturas en grupo, películas, para estimular el espíritu científico del público. De la interacción con el visitante encargó a jóvenes universitarios hacer más sencillo el proceso científico al usuario. La figura se replicó en museos de todo tipo y hoy día se continúa manteniendo.

Como explica el documento de expertos europeos “*Policies and good practices in the public arts and in cultural institutions to promote better access to and wider participation in culture*” (2012:41), y Gomes y Cazelli (2016: 5), el mediador recibe diferentes nombres de acuerdo al contexto, a su trabajo y al propio museo. Así, en algunos lugares se llama *keyworker* (sobre todo referido a la relación con la educación de adultos), intermediario, voluntario, defensor, facilitador, guía, monitor, *explainer*, animador o educador. Desde hace unos años, el término “mediador” se ha venido popularizando para denominar a un profesional encargado del contacto con el visitante y todo lo que le concierne, respecto a las colecciones, los objetos y las actividades que se desarrollan. Así, por ejemplo, el mediador realiza las actividades educativas, pero también puede estar en la sala explicando el uso de los interactivos.

En el caso que nos ocupa, los museos de ciencias se convierten en “nuevos intermediarios culturales”, siguiendo a Bourdieu, pues su materia prima es la ciencia, que forma parte de los llamados “nuevos bienes” es decir, aquellos que pertenecen al ámbito de la información y la educación (Castellanos, 2008).

1.2. Estudio de caso: los mediadores en el MIDE

El Museo Interactivo de Economía, MIDE, en Ciudad de México, es un museo creado en 2006 por el Banco de México y otras instituciones financieras del país, con el propósito de explicar al público el papel de la economía y las finanzas en la sociedad. Es una institución sin ánimo de lucro y cuenta con un Centro de Información, talleres, un Foro Educativo y un programa cultural. Depende del Fideicomiso del Espacio Cultural y Educativo Betlemitas y está regido por un Comité Técnico.

El equipo de mediadores del MIDE está integrado por universitarios de entre 20 y 30 años formados en distintas disciplinas que comparten su conocimiento y experiencia con los visitantes del museo a través del diálogo, vinculando la vida cotidiana de las personas con el contenido económico de las exhibiciones y talleres.

Aunque se valoran los conocimientos y experiencia previa en economía, finanzas o sostenibilidad, no es un requisito indispensable para ingresar al *Programa de Mediadores*. De hecho, se priorizan las habilidades de comunicación, trabajo en equipo, colaboración y creatividad.

Los mediadores son seleccionados a través de dos convocatorias anuales que se publican en las principales universidades privadas y públicas con las que el Museo tiene convenios de colaboración, así como en redes sociales y en las que se reciben más de 800 solicitudes al año. Gracias a una beca, los mediadores permanecen hasta por dos años en el museo.

El museo realiza una entrevista telefónica con la que además de presentar el *Programa de Mediadores*, sondea las habilidades del interesado para tratar con públicos diversos, su predilección por la cultura y la divulgación del conocimiento, y solventar las dudas iniciales que pueda tener. Superada la primera entrevista se pasa a la entrevista presencial y a la revisión de documentos. A través de un formulario, el museo puede conocer la experiencia previa, la disposición a colaborar con los museos y cómo consideran que la economía se relaciona con su formación educativa. La entrevista la realiza un miembro de la Dirección de Educación quien evalúa las actitudes, hábitos y valores necesarios para formar parte del equipo de atención al público del Museo.

La persona aceptada realiza un Curso de Formación y Capacitación por Competencias para que el futuro mediador se familiarice con los contenidos económicos, atención al visitante y habilidades de mediación y comunicación. Al finalizar el curso, se hace una prueba teórico-práctica de habilidades y conocimientos adquiridos durante la capacitación.

El MIDE tiene un fuerte compromiso con el desarrollo de la juventud mexicana y, por ello, busca que los universitarios que participan en el *Programa de Mediadores* adquieran competencias transversales que tengan un impacto positivo tanto en sus funciones en las salas del museo como en su vida cotidiana. Al integrarse al *Programa*, los mediadores acceden de manera inmediata a la formación a través del *Modelo de Competencias MIDE*.

Mediante los criterios establecidos en el *Modelo* se generan distintas estrategias para dar seguimiento a la adquisición de los conocimientos y al desarrollo de las habilidades, destrezas y actitudes necesarias para que el mediador se mantenga activo dentro del programa.

El *Curso de formación y capacitación por competencias* está diseñado para brindar conocimientos y herramientas que permitan al mediador desarrollar sus habilidades, destrezas y actitudes. La capacitación es permanente y está dividida en tres modalidades: introductorio, inmersión y continuo; cada modalidad está orientada a iniciar, apoyar y complementar su progreso.

Durante todo el tiempo que permanecen en el museo reciben la retroalimentación mensual lo que permite, por un lado, mantener la calidad de los procesos de mediación en el museo y, por el otro, medir el fortalecimiento de sus habilidades y detectar áreas de oportunidad o mejora en su desempeño.

Al finalizar el proceso formativo y la evaluación correspondiente, el mediador recibe la Certificación en Interpretación en Museos e Instituciones Culturales (CIMIC). Esta certificación ha sido diseñada con la intención de profesionalizar y certificar las competencias necesarias para que una persona pueda desempeñarse con las mejores prácticas en el ámbito de la interpretación en museos e instituciones culturales. La CIMIC fue creada por el MIDE y cuenta con el aval de la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a través del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales.

En promedio, un mediador recibe 328 horas de capacitación al año y, desde 2015, hasta finales de 2019, más de 150 mediadores han obtenido la CIMIC que contribuye a su desempeño laboral.

El *Modelo de Competencias Mide* se fundamenta en competencias clave que desarrollan una serie de capacidades que el participante suma a su trayectoria profesional. Las 4 competencias transversales (3 de ellas elegidas por la UNESCO como

indispensables para cualquier profesional) son: [1] compromiso por la calidad, [2] flexibilidad y trabajo en equipo, [3] conocimientos en economía, finanzas y desarrollos sostenible y [4] habilidades de comunicación.

Las cuatro competencias clave acabadas de señalar, requieren el desarrollo de capacidades en cuatro direcciones:

- a. Compromiso por la calidad. Entendido como la capacidad para llevar a cabo acciones orientadas a la seguridad y excelencia continua del trabajo cotidiano.
- b. Flexibilidad y trabajo en equipo. Referido a la capacidad para trabajar con eficacia en situaciones variadas y/o inusuales, con personas o grupos diversos.
- c. Conocimientos en economía, finanzas y desarrollos sostenible. Competencia técnica relacionada con la capacidad de dominar los temas, mensajes y conceptos teóricos con el fin de comunicarlos y/o adaptarlos a los visitantes del museo y a distintos contextos de su propia vida cotidiana.
- d. Habilidades de comunicación. Capacidad de escuchar, entender, preguntar y expresar conceptos e ideas en forma efectiva para interactuar con las personas a través del diálogo, propiciando conexiones emocionales e intelectuales.

Para hacer tangibles estas competencias se estipularon 40 desempeños específicos que permiten observar y evaluar el desarrollo de los mediadores. Por ejemplo, para la competencia de habilidades de comunicación, se han estipulado los siguientes desempeños o destrezas: realizar preguntas que motiven al diálogo con los visitantes, hacer contacto visual con el público durante el proceso de mediación, emplear los brazos, manos y, en general, la expresión corporal, para remarcar las ideas, entre otros.

El museo trabaja las competencias y destrezas a través de tres formatos de capacitación: una fase introductoria de 40 horas, una de inmersión con 10 horas, y, finalmente, una capacitación continua y mensual de 12 horas. Cada formato de entrenamiento combina, sesiones en aula, práctica en salas del museo y sesiones de acompañamiento con un tutor. Bajo estos términos, cada mediador recibe semestralmente un promedio de 72 horas de capacitación, en un periodo de hasta dos años (tiempo máximo de permanencia en el programa).

Como complemento al modelo de Formación de Mediadores MIDE, se creó el Programa de Acompañamiento (PAM), un proyecto de intervención para monitorear y potenciar el proceso de aprendizaje competencial a través de evaluaciones sistemáticas a los participantes. Los objetivos particulares del PAM son:

- Generar sesiones continuas de acompañamiento y retroalimentación que contribuyan a optimizar los esfuerzos de capacitación y formación.
- Asegurar la calidad las actividades de divulgación y educación a cargo de los mediadores en las distintas áreas del museo.

Para llevar a cabo el PAM, a cada mediador se le asigna un tutor con el que se reúne periódicamente (por lo menos una vez al mes) en sesiones de diálogo y *couching* de seguimiento. Estas reuniones tienen una duración de entre 60 y 90 minutos, en

las cuales el tutor observa el proceso real de mediación para registrar y comunicar al mediador sus fortalezas y puntos de mejora.

El tutor realiza sus observaciones y clasifica el desempeño del mediador en 3 niveles:

- Nivel A. Sobresaliente (Cuando el mediador muestra destrezas evidentes en la competencia)
- Nivel B. Satisfactorio (Cuando la competencia es identificable en el mediador)
- Nivel C. Parcialmente satisfactorio (Cuando aún no hay evidencias claras de la competencia)

Al terminar la sesión de acompañamiento, el tutor deja una serie de tareas al mediador que deberá trabajar los siguientes días para elevar el nivel de sus competencias. En el curso de sus siguientes reuniones, el tutor evalúa si las dificultades registradas en la sesión previa fueron superadas o si necesitará de nuevas acciones para potenciar su desarrollo. Este ejercicio permite tener una idea completa de la evolución individual de cada participante, lo que permite y trazar acciones específicas para desarrollar la competencia.

2. Materiales y métodos

La multiplicidad de funciones que ha ido asumiendo el mediador del museo ha dado lugar a que desde las instituciones se pregunten por las necesidades de formación, la relación que establecen con el público, las acciones que realizan, y las necesidades propias como individuos en su faceta como mediadores.

En este sentido, realizamos una encuesta a los mediadores del Museo Interactivo de Economía (MIDE) en Ciudad de México (México) en la que se analiza la formación, aspectos sociodemográficos, las necesidades de formación autodetectadas, el consumo cultural, y su percepción sobre ciencia y tecnología. La encuesta hace parte de un estudio más amplio realizado en Iberoamérica, en el marco de Musa Iberoamericana: Red de Museos y Centros de Ciencia Iberoamericanos financiado por el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología (CYTED), y el Instituto Nacional de Comunicación Pública de Ciencia y Tecnología de Brasil. Los datos latinoamericanos que presentan el panorama general de la región fueron publicados en Massarani et al. (2021).

El cuestionario estaba dividido en 42 preguntas agrupadas en los siguientes bloques:

1. Tipología y características de la institución en la que trabaja (se numera como categoría "0" y que se ha explicado en el apartado anterior)
2. Perfil sociodemográfico y características de la colaboración con la institución: tipo de colaboración, horas destinadas a participar en el programa, antigüedad en el mismo.
3. Labor de cara al público como mediador: percepción respecto a la labor como mediador, formatos utilizados en la interacción con el público, tipología del público con el que trabaja, percepción sobre la satisfacción del público atendido, características del buen mediador.

4. Formación en atención a la discapacidad y opinión respecto a las características del museo frente al público con discapacidad y las propias habilidades para atenderlo.
5. Formación, futuro y aprendizajes como mediador.
6. Algunos hábitos de consumo cultural referido a la ciencia y la tecnología (CyT).
7. Opinión sobre ciencia y tecnología referida a riesgos, beneficios, etc.

La encuesta fue respondida por 93 mediadores de MIDE, cuya plantilla de mediadores tiene hasta 100 integrantes.

3. Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta realizada en el MIDE y que se han dividido en dos apartados:

- a. Perfil sociodemográfico y características de la colaboración
- b. Labor como mediador de cara al público (Tipología y satisfacción del público con el que trabaja, Acciones y características del buen mediador, Formación recibida para ejercer como mediadores, Consumo cultural relacionado con CyT, y Opinión sobre beneficios y riesgos de la CyT).

3.1. Perfil sociodemográfico y características de la colaboración

Al ser un programa universitario, la franja de edad de los mediadores del MIDE se ve reflejada en los colaboradores: el 43% se encuentra entre los 20 y los 23 años de edad; el 41,9% entre los 24 y los 27; el 9,7% entre los 28 y los 32 años; y el 5,4% no contestó la pregunta. Las mujeres representan el 69% y los hombres el 31%. En cuanto a los estudios terminados, el 67,7% ha acabado la carrera y el 32,3% ha acabado el bachillerato. Estos resultados siguen la misma línea de los resultados obtenidos por estudios en Europa y América Latina, y en Brasil (Massarani et al., 2021; Carletti, & Massarani, 2015; Richard, 2010), que demuestran que los mediadores en general son jóvenes, con menos de 30 años, y con estudios superiores completos o que están en marcha. Las investigaciones anteriores, también observan predominio femenino en el colectivo de los mediadores.

Respecto a las horas destinadas a participar en el programa, el 75,3% de los mediadores son becarios y el tiempo que destinan a su papel como mediadores es entre 11 y 20 horas semanales. El 24,7% restante realiza el servicio social⁹. Entre los que tienen el diploma universitario, el 12,9% destina al programa entre 21 y 40 horas semanales. La preponderancia de becarios que dedica hasta 20 horas semanales es observada en otros museos de ciencia mexicanos, como el Museo Universum (Ruiz-Funes, 2008), tendencia también detectada en Brasil y en países europeos (Carletti & Massarani, 2015; Richard, 2010; Rodari & Merzagora, 2007). La mayoría de los mediadores, el 72,0% lleva menos de un año en el Museo. Solo el 1,1% permanece

⁹ El servicio social en México es un requisito obligatorio para graduarse y permite al estudiante aplicar lo aprendido en la universidad en una actividad en beneficio de la sociedad.

entre 2 y 3 años. De acuerdo con Carletti y Massarani (2015), la corta experiencia en el área puede ser resultado del carácter dinámico de la actividad, caracterizada por una alta rotación de profesionales. En el caso del MIDE, el objetivo es que los mediadores sean similares al público que visita el museo; es decir, mayoritariamente jóvenes estudiantes. En consecuencia, se instituye un programa de becas para mediadores, puesto que se cree que esta es una gran oportunidad para que los estudiantes universitarios adquieran experiencia en el campo de la divulgación científica, lo cual también ocurre en el Museo de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (Macías-Nestor; Haynes; Torreblanca-Navarro, 2020).

3.2. Labor como mediador de cara al público

Respecto a la percepción que tienen los encuestados sobre su papel como mediador, pudiendo elegir más de una alternativa, el 37,6% se ve como un intermediario entre las exposiciones y el visitante al considerarse el elemento que conecta al museo con el público. Esta visión se asemeja a la mencionada en la literatura, en que diversos autores (Alfonsi, 2005; Costa, 2005; Marandino, 2008; Pavão & Leitão, 2007; Rodari & Merzagora, 2007; Rodari & Xanthoudaki, 2005) resaltan la importancia del mediador como conexión entre las iniciativas de los museos y los diferentes públicos, puesto que a ellos les corresponde interactuar con los visitantes, para hacer la visita más activa y reflexiva.

El 23,7% afirmó que un mediador es un generador de experiencias para todos los visitantes del museo. Por otro lado, el 19,4% coincidió en que la función principal se basa en orientar, colaborar y ayudar al visitante. Por último, el 19,4% restante, definió la función del mediador como aquel que difunde conocimiento. De acuerdo con Costa (2005), no hay una guía de cómo deben actuar los mediadores; aunque se considera importante que exista un equilibrio entre las explicaciones y las orientaciones; la curiosidad y la búsqueda de más información. De esta manera, la mediación puede contribuir a la democratización del conocimiento y la cultura, haciendo de la visita a un museo una experiencia más placentera (Costa, 2005; Marandino, 2008). Sin embargo, esta no es una tarea sencilla, ya que exige cierta versatilidad y capacidad de improvisación.

En cuanto a los formatos utilizados en la interacción con el público, las “explicaciones informales al público”, es el más recurrente y lo emplea el 79,5% de los mediadores, seguido de “visitas a una exposición”, 64,5%. Los debates (50,5%), las demostraciones (47,3%) y juegos (53,7%) son también formatos usuales. Los menos empleados son los foros, talleres, recorridos, shows de ciencias y las preguntas de los usuarios. En este caso, los encuestados podrían elegir más de una alternativa.

Así, los formatos más utilizados por los mediadores de MIDE involucran explicaciones y demostraciones de los contenidos trabajados en el museo, así como la interacción a través de juegos y debates, actividades que incentivan a los visitantes al diálogo, la pregunta y el debate, lo que indica que el museo está abierto a la producción simbólica de significados construidos por un consumidor activo (Castellanos, 2008). Al utilizar diferentes maneras de interactuar con el público, los mediadores parecen ejercitar múltiples facetas, lo que exige un profundo conocimiento científico y confianza para desafiar al visitante a exponer sus ideas (Costa, 2005). Mediante una escala de Likert, en la que podían elegir más de una alternativa, los encuestados se refirieron a su percepción sobre lo que debe

ser un mediador: un educador (41,9% parcialmente de acuerdo), un investigador (25,8% totalmente de acuerdo), un actor (30,1% ni de acuerdo ni en desacuerdo y el mismo porcentaje totalmente en desacuerdo), un periodista (49,8% ni de acuerdo ni en desacuerdo), un gestor (36,5% parcialmente de acuerdo), o un animador (35,4% ni de acuerdo ni en desacuerdo).

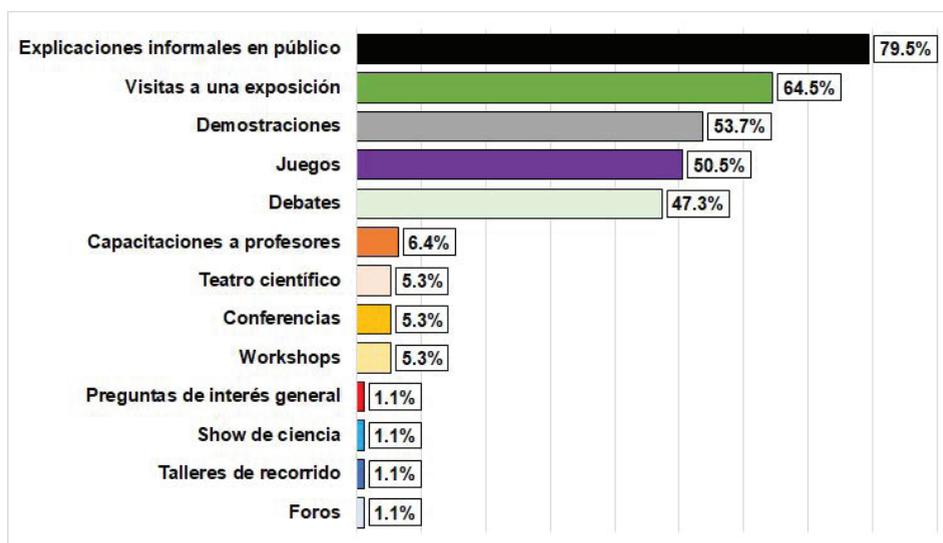


Figura 1. Formatos más utilizados en número de mediadores.
(Procedencia: Elaboración propia)

3.2.1. Tipología y satisfacción del público con el que trabaja

Los dos públicos que más atienden los mediadores del MIDE son los adolescentes (83,8%), y el público escolar (63,4%), seguidos de los adultos (48,4%), las familias (44,1%), y los niños (40,9%). Aunque el museo está centrado en la temática económica, no llama la atención que el público especializado que asiste sólo alcance el 2,2%, pues la intención del MIDE desde su creación fue atender a un amplio espectro de la sociedad, en lugar de crear un museo que hablara sólo a los especialistas.

Otros públicos son las personas con discapacidades (4,3%), y la tercera edad (3,2%). En este caso, los encuestados podrían seleccionar hasta tres opciones de respuesta. Los datos recopilados por Ruggeri (2019), al investigar los museos de ciencia argentinos, avalan que las actividades y exposiciones suelen estar diseñadas para el público escolar de cinco a 18 años que, según los entrevistados, es el principal público atendido. Por otro lado, Barba et al. (2017), al realizar un mapeo de las estrategias y actividades de divulgación científica que llevan a cabo 123 instituciones en 14 países de América Latina, encontraron que se le da especial atención a la niñez. Sin embargo, dado que el propósito del MIDE es explicar el papel de la economía y las finanzas en la sociedad, se espera que reciba y planifique actividades para audiencias mayores, como adolescentes y adultos.

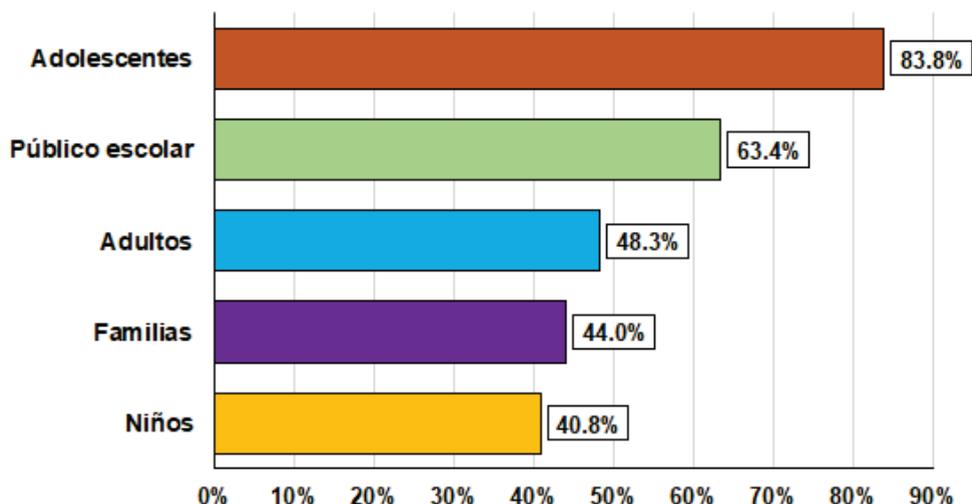


Figura 2. Tipología del público atendido
(Procedencia: Elaboración propia)

Cuestionados sobre la manera para conocer la satisfacción del público respecto a su trabajo, el 60% de los mediadores del MIDE se guía por los comentarios directos del visitante; el 14% afirma no recibir ningún comentario; el 13% a través del libro de comentarios; el 7,5% no sabe si recibe comentarios, y el 5,5% restante se entera mediante la investigación de públicos. Como el resultado de la mediación depende no solo del contenido o de los canales de mediación, sino también del conocimiento y la experiencia previa del visitante (Canclini, 1999), es importante que éste sea escuchado. Dado que los mediadores son las figuras encargadas de dialogar con los visitantes, lo que ni siquiera una exposición interactiva puede hacer (Rodari & Merzagora, 2007), la información recopilada por ellos, y utilizada para la evaluación de su propio trabajo, podría servir para un propósito más amplio, ayudando en la evaluación y reformulación de las estrategias de comunicación del museo.

3.2.2. Acciones y características del buen mediador

Respecto a la relevancia o no de la ejecución de diferentes acciones durante su tarea, explicar conceptos y fenómenos es “imprescindible” para el 52,7% de los mediadores; mientras que para el 46,2% es “importante”, el 1,1% consideró que era “poco importante”.

El 48% asegura que “Ayudar a las personas a elaborar sus explicaciones” es imprescindible, labor que el 38% considera importante, el 11% poco relevante, y el 3% irrelevante.

“Ayudar a las personas con sus experiencias” es imprescindible para el 66%; importante para el 29%, poco relevante para el 3%, e irrelevante para el 2%. “Atraer la atención del público es imprescindible para el 71%, importante para el 27%, y poco relevante para el 2%.

“Hacer que la gente se divierta”, es imprescindible para el 33%, importante para el 53%, poco relevante para el 14%. El 66% cree que “Hacer que la gente se exprese”

es imprescindible para el buen mediador, acción que el 29% considera importante, y el 2% irrelevante.

Provocar debates sobre un determinado tema es imprescindible para el 22,6%; importante para el 52,7%, irrelevante para el 11,8%, y poco relevante para el 12,9%.

Respecto a “Promover el cambio de los visitantes” es imprescindible para el 31,2%, importante para el 52,7%, y poco relevante para el 16,1%. “Hacer preguntas que provoquen la reflexión” es imprescindible para el 75,3%, importante para el 24,7%.

La mayoría de los mediadores, el 83,9%, dice que es imprescindible buscar asociar los contenidos del museo con la vida cotidiana, y el 16,1% lo considera importante. Estos resultados están en línea con la idea de que el público interpreta las expresiones culturales según su bagaje personal, defendida por De Certeau (1990), Martín-Barbero (1999) y Sunkel (2002).

Así, los mediadores del MIDE parecen entender que su papel hacia los visitantes no se limita a la explicación de conceptos y manipulación de elementos museográficos, también implica estimular el pensamiento crítico, la reflexión y el deseo de aprender más. Según Macias-Nestor et al. (2020), los mediadores pueden provocar impactos intelectuales y emocionales, enriqueciendo la experiencia del público en cuestión. Por tanto, es importante que los mediadores comprendan la dimensión de su rol y la relevancia de sus acciones para la experiencia del público, ya que son las acciones las que contribuyen a crear la mediación (Costa, 2005).

3.2.3. Formación recibida para ejercer como mediadores

La formación que reciben los mediadores del MIDE es variada y tiene que ver con su quehacer en el museo. En ese sentido, reciben capacitación en diferentes áreas y la participación en las mismas no es del 100% para todos los monitores. Las estrategias de comunicación han sido seguidas por el 61,9%; la capacitación en contenidos científicos por el 15,9%; capacitación en teatro/improvisación/proyección de la voz realizada el 8,7%; capacitación organizacional realizada por el 4,8%; mismo porcentaje de los que no han hecho ninguna capacitación, y el 2,4% se ha capacitado en pedagogía y didáctica.

Respecto a los mayores aprendizajes como mediadores, los mediadores señalan una gran variedad de cualidades que han mejorado gracias a su labor. El 15,69% señala mejorar la expresión; el 12,74% el saber desenvolverse con el público y mejorar la estrategia conversacional el 9,31% la comunicación; el 7,84% señala el trato y la expresión e interacción con el público. En general, las cualidades más valoradas se refieren al aprendizaje en la relación con el público, lo que se logra a través de la propia práctica.

En cuanto a la intensidad horaria, el 71% de los mediadores recibió un curso por parte de la institución de más de 12 horas, tan pronto empezaron sus actividades. Algunos fueron preparados para atender a personas con discapacidades (el 9,7%) en un curso de 12 horas. Por lo tanto, el MIDE invierte en la formación de sus mediadores, lo que no es habitual en Latinoamérica, aunque debería serlo. En Latinoamérica muchas instituciones se limitan a ofrecer cursos cortos (menos de 12 horas) a profesionales (Carletti & Massarani, 2015; Costa, 2019; Gomes & Cazelli, 2016; Richard, 2010). El 63,4% de los mediadores participa semanalmente en alguna de las capacitaciones que ofrece la institución; el 8,6% dice que no participa nunca; el 7,5%

lo hace quincenalmente; el 6,5% cada mes; el 4,3% una vez al trimestre, el 2,2% cuando puede. El 5,1% restante aduce diversas razones como que participa cuando hay cambio de sala, esporádicamente o según los horarios.

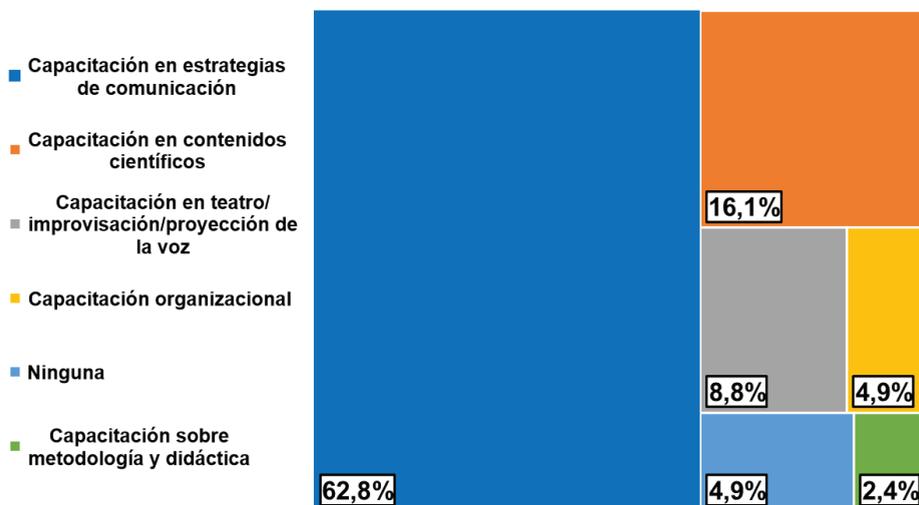


Figura 3. Formación recibida
(Procedencia: Elaboración propia)

3.2.4. Consumo cultural relacionado con CyT

En la encuesta se preguntó de manera específica por el consumo cultural referido a la ciencia y la tecnología. El medio que más utilizan los mediadores del MIDE para informarse sobre CyT son las redes sociales, que son consultadas con frecuencia por el 44,1%; el 31,2% a veces; el 16,1% pocas veces, y el 8,6% nunca las utiliza para ese fin. A pesar de que investigaciones previas sobre el consumo informativo de ciencia y tecnología en América Latina (CGEE, 2019; CONICYT, 2018; Hurtado & Cerezo, 2010; Polino & Castelfranchi, 2017) señalan a la televisión como la principal fuente de acceso público, entre los participantes de este estudio, Internet ocupó el primer lugar, siendo citado como la principal fuente de información sobre ciencia y tecnología. Pero este dato no es de extrañar. Según Polino y Castelfranchi (2019), todas las series temporales de percepción pública de la ciencia en América Latina muestran un aumento en el uso de internet como medio de acceso a la información de CyT, en todos los sectores poblacionales. Caso similar en España, en donde según la IX Encuesta de Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología de la Fundación Española de la Ciencia y la Tecnología (FECYT, 2018), la evolución del crecimiento de internet como fuente de información científica entre 2010 y 2018 subió más de 10 puntos pasando del 52,7% al 63,4%.

El segundo medio más utilizado para informarse sobre CyT es la televisión. El 28% dice utilizarlo con frecuencia; aunque el 35,5% lo hace pocas veces; el 31,2% a veces, y el 5,4% nunca lo hace. Los libros son el tercer medio más utilizado. El 21,5% los consulta con frecuencia; el 35,5% pocas veces; el 31,2% a veces, y el 11,8% nunca lo hace. En la misma línea de los libros, los monitores se informan de

CyT charlando con los amigos: el 20,4% dice hacerlo con frecuencia; el 24,7% habla de CyT pocas veces con sus amigos; el 37,6% lo hace a veces, y el 17,2% nunca habla de CyT con los amigos.

Sólo el 18,3% busca información sobre CyT en revistas con frecuencia; el 43% dice que “a veces”; el 30.1% pocas veces; y el 8,6% nunca lo hace. Respecto a los programas de radio que tratan de ciencia y tecnología el 38,7% los escucha pocas veces; el 26,9% a veces; el 22,6% nunca lo hace, y el 11,8% los escucha con frecuencia.

El consumo de diarios impresos es también bajo. Sólo el 7,5% se informa con frecuencia sobre CyT a través de este medio; el 37,6% lo hace pocas veces, y el mismo porcentaje de los que afirman hacerlo “a veces”. El 31,2% nunca utiliza los diarios impresos con ese fin.

Los mediadores tampoco participan en manifestaciones relacionadas con CyT (por ejemplo, relacionadas con el uso de la energía nuclear). Sólo el 8,6% de los participantes asegura hacerlo con frecuencia, frente al 52,7% que dice no asistir nunca; el 19,4% a veces; el 17,2% pocas veces; y el 2,2% no responde.

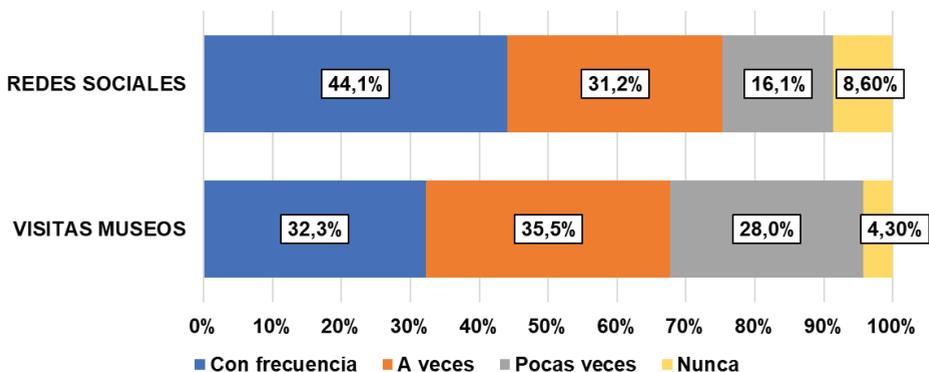


Figura 4. Consumo de información científica en redes sociales y visitas a museos de ciencias (Procedencia: Elaboración propia)

Las visitas a museos de CyT son bastante populares entre los monitores, pues el 32,3% lo hace con frecuencia; el 35,5% a veces; el 28% pocas veces, el 35,5%; y el 4,3% nunca va.

3.2.5. Opinión sobre beneficios y riesgos de la CyT

Al hablar de los beneficios de la ciencia y tecnología para la humanidad, el 84,9% considera que traen “muchos beneficios”; el 8,6% opina que “algunos beneficios”, el 5,4% beneficios irrelevantes y el 1,1% asegura que son pocos los beneficios,

Respecto a la percepción de riesgo de la Ciencia y la Tecnología: el 49,5% relaciona la CyT con algunos riesgos para la humanidad; el 35,3% opina que traen muchos riesgos; el 9,7% pocos riesgos; el 3,2% riesgos irrelevantes; y el 2,2 no sabe. Por lo tanto, los resultados de nuestro estudio sugieren que la mayoría de los mediadores entrevistados reconocen los beneficios del desarrollo científico y tecnológico tanto para la economía como para la mejora de la calidad de vida, lo que también

fue observado en ciudadanos latinoamericanos por Polino y Castelfranchi (2019). Sin embargo, al declarar que la Ciencia y la Tecnología conllevan muchos o algunos riesgos, los mediadores del MIDE son conscientes de la complejidad presente en el desarrollo científico y tecnológico. En la medida en que son quienes dialogan con la ciudadanía sobre la naturaleza de la ciencia y su rol en la sociedad, es necesario que tengan una visión crítica de la misma, a fin de contribuir a la educación ciudadana, estimulando el pensamiento crítico y reflexivo de los visitantes (Marandino, et al., 2020). Finalmente, cuestionados sobre el acuerdo o desacuerdo respecto a una serie de afirmaciones relacionadas con la CyT, el 72% está de acuerdo con que la “La investigación científica es esencial para el desarrollo de la industria”; el 59,1% cree que “Todos pueden comprender el lenguaje científico, si es bien explicado”; el 53,8% afirma que “Participar en ferias de ciencia o en museos, despierta el interés de ser científico”; el 44,1% está totalmente de acuerdo en que “La población debe ser escuchada ante todas las decisiones de la ciencia y la tecnología”; el 40,9% está de acuerdo en parte con que “La ciencia y la tecnología ayudan a eliminar el hambre y la pobreza en el mundo”. En cuanto a los científicos, el 39,8% está en total desacuerdo respecto a que “Por sus conocimientos, los científicos pueden tener habilidades peligrosas o difíciles de manejar”. El 41,9% está de acuerdo en parte con que “La ciencia y la tecnología son los responsables de los problemas ambientales actuales”, y el 39,8% está de acuerdo en parte con que “El desarrollo científico y tecnológico, traerá consigo la distribución de las desigualdades sociales en el país”.

4. Consideraciones finales

Los mediadores en los museos, cualquiera sea su tipología, son una figura que ha ido creciendo a la par que las necesidades de contactar de manera más cercana con el público.

Un amplio porcentaje de los mediadores del MIDE se percibe como intermediarios entre las exposiciones y el visitante, como el elemento que conecta al museo con el público. Si bien los mediadores encuestados en este estudio de caso son estudiantes o están realizando el servicio social que se exige en México para graduarse, se trata de jóvenes que manifiestan su compromiso con el público y su labor como parte del engranaje de la ciencia y la tecnología, y la orientación es claramente académica. En este sentido, la propia visión que tienen de su función, coincide plenamente con la de los “nuevos intermediarios culturales” que destacaba Bourdieu y que se relaciona con el consumo de los “nuevos bienes” generalmente, relacionados con la información. Esta generación de mediadores es consciente de su papel en la sociedad y por ello, mayoritariamente, ven su tarea como un servicio de ayuda al público, y como intermediarios entre el museo y los visitantes. De hecho, esta visión de enlace que tienen sobre ellos mismos, se complementa con el tipo de formación que reciben por parte del museo que es particularmente intensiva en comunicación. De acuerdo con los resultados del estudio, podemos definir al mediador del MIDE como un puente entre el museo y el público, con un alto compromiso con el visitante y que basa su relación con el mismo en sus habilidades académicas y comunicativas. Se trata de una figura consciente de los riesgos y beneficios de la ciencia y la tecnología, así como de la necesidad de explicar los conceptos del museo para que el público pueda comprenderlos. Esta definición parte de la autopercepción de los mediadores

encuestados, objetivo principal del análisis presentado. La multiplicidad de roles que desempeñan los mediadores y los diferentes términos que se utilizan para describirlos —monitores, mediadores, guías, educadores, entre otros— también se reflejan en sus percepciones sobre la profesión, así como señalan Gomes & Cazelli (2016) y Marandino (2008).

Los mediadores son consumidores de ciencia y tecnología principalmente a través de internet y de la visita a los propios museos. Se detecta, sin embargo, un bajo consumo de ciencia y tecnología a través de los medios de comunicación tradicionales: radio, prensa escrita y televisión, e incluso de libros. La visión sobre los beneficios de ciencia y tecnología es mayoritariamente favorable.

Las consecuencias del cambio climático y la aparición de pandemias como la vivida en el 2020 son también elementos que influyen en el cambio de las organizaciones de todo tipo. Las instituciones culturales son algunas de las más perjudicadas por el cierre mundial ocasionado por el COVID-19 y, en estos momentos, un amplio porcentaje de museos de todo el mundo tiene restringido su horario o, cerradas sus puertas a causa de la pandemia. Por ahora, no se conocen los efectos en las nuevas profesiones relacionadas con los museos como la de los mediadores, pero puede ser una línea a seguir, comparar los resultados antes y post COVID-19.

Referencias

- Alderoqui, S. (2017). “Elogio de los visitantes”, en Bialogorski, M.; Reza, M. M. (comp.) *Museos y visitantes: ensayos sobre estudios de público en Argentina* (pp. 95-121). ICOM-Argentina.
- Alfonsi, L. (2005) Literature review. *Journal of Science Communication*. 4(4). <https://doi.org/10.22323/2.04040307>
- Baudrillard, J. (1974). *La sociedad de consumo. Sus mitos, sus estructuras*. Plaza & Janes, S.A. Editores.
- Carlétti, C.; Massarani, L. (2015). Mediadores de centros e museus de ciência: um estudo sobre quem são estes atores-chave na mediação entre a ciência e o público no Brasil. *Journal of Science Communication*, 14(2).
- Castellanos, P. (2008). *Los museos de ciencias y el consumo cultural. Una mirada desde la comunicación*. Editorial UOC.
- CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. (2019). *Percepção pública da C&T no Brasil—2019*. Resumo executivo.
- De Certeau, M. (1990). *L’Invention du quotidien. 1. arts de faire*. Éditions Gallimard.
- Costa, A. F. (2019). A Formação Inicial E Continuada De Educadores Museais: Projeto Em Construção. *Revista Docência e Cibercultura*, 3(2), pp. 67-89. <https://doi.org/10.12957/redoc.2019.44693>.
- CONICYT (2018). *Ciudadanía, ciencia y tecnología. Reflexiones sobre la percepción de la ciencia en Chile*. CONICYT.
- Da Costa, A. G. (2005). Should explainers explain?. *Journal of Science Communication*, 4(4). <https://doi.org/10.22323/2.04040303>
- Desvallés, A., Mairesse, F. (Directores) (2010). *Conceptos claves de museología*. Armand Colin, ICOM, ICOFOM. https://icom.museum/wp-content/uploads/2018/07/Museologie_Espagnol_BD.pdf
- Consultado el 08 marzo del 2021.

- FECYT (2018). *Resumen resultados. Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología (EPSCYT)*. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. https://www.fecyt.es/sites/default/files/news/attachments/2018/11/resumen_resultados_epsc2018.pdf
- Consultado el 08 de marzo del 2021.
- García Canclini, N. (1999). El consumo cultural: una propuesta teórica, en SUNKEL, Guillermo (coord.) *El consumo cultural en América Latina* (pp. 26-49). Convenio Andrés Bello.
- Gomes, I.; Cazelli, S. (2016). Formação de mediadores em museus de ciência: saberes e práticas, *Revista Ensaio*, 18(1), pp. 23-46.
- Hurtado, M., Cerezo, J. (2010) Political dimensions of scientific culture: Highlights from the Ibero-American survey on the social perception of science and scientific culture. *Public Understanding of Science*, 21(3), pp. 369-384. doi:10.1177/0963662510373871
- Macías-Nestor, A P., Reynoso Haynes, E., Torreblanca-Navarro, O. (2020). Formación de mediadores en los museos y centros de ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Journal of Science Communication, América Latina*, 3(2). <https://doi.org/10.22323/3.03020203>.
- Marandino, M. (2008) *Educação em museus: a mediação em foco*. Geen/FEUSP, 1(1), p. 48.
- Marandino, M., Pugliese, A., Monaco, L., Milan, B. y Scalfi, G. (2020). *Práticas educativas e formação de públicos de museus: relações entre ciência, sociedade e temas controversos*. Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação.
- Martín Barbero, J. (1999). “Recepción de medios y consumo cultural: travesías”, en Sunkel, Guillermo (coord.) *El consumo cultural en América Latina* (pp. 2-25). Convenio Andrés Bello.
- Martín Barbero, J. (2003). *De los medios a las mediaciones*. Convenio Andrés Bello.
- Massarani, L.; Alvaro, M.; Norberto Rocha, J.; Vieira de Abreu, W.; Silveira, F.; Falla Morales, S.; Castellanos Pineda, P.; Macías Nestor, A. (2021). Mediadores de centros e museus de ciência: um estudo sobre os profissionais que atuam na América Latina. *Museologia e Patrimônio - Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – Unirio*, 14 (1). DOI: <https://doi.org/10.52192/1984-3917.2021v14n1p446-466>
- Museo Thyssen Bornemiza. Mediación cultural. Consultado el 08 marzo del 2021. <https://www.museoreinasofia.es/visita/mediacion-cultural>
- Pavão, A C.; Leitão, Â. (2007). Hands-on? Minds-on? Hearts-on? Social-on? Explainers-on!. *Diálogos & Ciência: mediação em museus e centros de ciência*. Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/ Fiocruz, pp.39-45.
- Polino, C.; Castelfranchi, Y. (2012) Information and Attitudes towards Science and Technology in Iberoamerica, en Martin Bauer, Rajesh Shukla, y Nick Allum (Eds.), *The Culture of Science: How the Public Relates to Science Across the Globe* (p. 158-179). Routledge.
- Polino, C.; Castelfranchi, Y. (2019). Percepción pública de la ciencia en Iberoamérica. Evidencias y desafíos de la agenda de corto plazo. *CTS: Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 14(42), pp.115-136.
- Richard, O. (2010) Report on the profile of European explainers, PILOTS Project, D3.3. https://www.ecsite.eu/sites/default/files/project_docs/D3_3_Report_on_the_profile_of_European_explainers_0.pdf. Consultado el 08 de marzo del 2021.
- Rodari, P.; Merzagora, M. (2007). Mediadores em museus e centros de ciência: Status, papéis e treinamento. Uma visão geral europeia. *Diálogos e ciência: mediação*

- em museus e centros de ciências*. Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, pp. 7-20.
- Rodari, P. ; Xanthoudaki, M. (2005). Beautiful Guides. The Value of explainers in science communication. *Journal of Science Communication*, 4(4), C01.
- Ruggeri, D. (2019). Museos de ciencias locales: un estudio de casos en Argentina. *Journal of Science Communication, América Latina*, 2(2), A02.
- Ruiz-Funes, C-R. (2008). Mediation within science centres and museums. The guides of the museum of sciences, *Universum of the Universidad Nacional Autónoma de México*, *Jcom* 07(04). <https://doi.org/10.22323/2.07040304>
- Sunkel, G. (2002). Una mirada otra. La cultura desde el consumo, en Mato, Daniel (coord). *Estudios y otras prácticas intelectuales latinoamericanas en cultura y poder* (pp. 287-294). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y CEAP, FACES, Universidad Central de Venezuela.