



CIPE 2023

XI Congreso Internacional de Psicología y Educación

Bienestar psicológico y digitalización: el gran reto de la Psicología hoy



VALENCIA | 26 - 28 junio 2023

ACTAS DEL XI CONGRESO INTERNACIONAL DE PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN

VALENCIA, 2023

Editores

Alcantud-Marín, Francisco
Alonso-Esteban, Yurena
Berenguer Forner, Carmen
Cantero López, María José
Meléndez Moral, Juan C.
Moliner Albero, Adoración Reyes
Rosello Miranda, Belén
Sánchez García, María del Mar
Sancho Requena, Patricia
Satorres Pons, Encarnación
Senent-Capuz, Nuria
Soriano-Ferrer, Manolo
Viguer Seguí, Paz
Ygual Fernández, Amparo

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art.270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407

©Copyright by los autores
Madrid, 2023

Editorial DYKINSON, S.L.
Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 915442846 - (+34) 915442869
e-mail: info@dykinson.com
<http://www.dykinson.es>
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1170-366-6

Los contenidos y opiniones de los textos publicado en el texto “Actas del Xi Congreso Internacional de Psicología y Educación”, son responsabilidad exclusiva de los autores. Así mismo, en el caso de utilizar materiales originales (imágenes o resultados) de otros autores se responsabilizarán de haber obtenido los correspondientes permisos.

Los editores-compiladores informan que el envío de una comunicación al XI Congreso de Psicología y la Educación, se realizó utilizando las plantillas aportadas por la editorial Dykinson. Además, se recomendó el seguimiento de la guía de publicaciones científicas del APA en su 7ª edición. La calidad de las figuras y la legibilidad de las tablas son también responsabilidad de los autores. En algún caso, dadas las características de las tablas y el interés de los datos que aportaban, los editores-compiladores modificaron los formatos con la finalidad de que fueran lo más legibles posible.

Prólogo

Durante los últimos años, hemos vivido una de las crisis socio-sanitaria más grave del actual siglo XXI y probablemente del siglo pasado. Solo tres meses después de la aparición de los primeros casos de COVID-19 (SRAS-CoV-2) en Wuhan (China), la OMS reconoció la gravedad y la rápida extensión de la pandemia. Las medidas de contención dictadas por las autoridades de prácticamente todos los países (confinamiento, cuarentenas, distancia social, etc.) han generado graves consecuencias que aún hoy en día tres años después, padecemos todos los que las vivimos. En el orden educativo, la interrupción de las actividades sociales, escolares y educativas, han producido un decalaje en el desarrollo de los niños y niñas que se encontraban en esta etapa educativa, los jóvenes adolescentes han visto mermadas sus posibilidades de socialización y las consecuencias, como veremos y analizaremos en este congreso, aún están siendo evaluadas.

Por otra parte, con la finalidad de paliar, en la medida de lo posible, los efectos de los necesarios confinamientos, se ha propulsado el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. A mediados de los años 90 del siglo pasado, se empezó a popularizar el uso de la red, impulsando el desarrollo de las redes sociales, plataformas OTT (Over the-top), e_learning, etc. Sin embargo, ha sido durante los años de pandemia del COVID-19, debido a las restricciones impuestas, cuando el uso de las pantallas ha crecido de forma exponencial. El proceso de digitalización generalizado de los servicios ha exigido que la población mejore sus competencias en el uso de estas herramientas, incrementando la desigual implantación que hasta la fecha ya se percibía entre diferentes grupos sociales. Las personas mayores han visto mermadas sus posibilidades de participación social por la falta de competencias digitales; los grupos sociales económicamente más vulnerables no solo han quedado segregados por la falta de competencias digitales, también por la inaccesibilidad a los medios tecnológicos necesarios. Por otra parte, debido a los confinamientos, la exposición excesiva a las pantallas está generando también efectos adversos, (adicciones, ansiedad y depresión, percepción distorsionada de la autoimagen, valores, etc.) riesgos todos ellos que se acentúan en la población infantil y juvenil.

El lema que hemos seleccionado para el XI Congreso Internacional de Psicología y Educación, “Bienestar Psicológico y Digitalización: el gran reto de la psicología hoy”, intenta reflejar la preocupación que los profesionales y científicos del área tienen sobre las consecuencias que tanto a corto, como a medio y largo plazo, puedan tener estos hechos en el desarrollo de la infancia y la juventud que ha vivido estas circunstancias. Por lo que invitamos a todos los investigadores y profesionales de la Psicología y de la Educación a aportar sus estudios y conclusiones sobre esta temática en el marco del XI CIPE el año 2023.

El lector podrá encontrar en las paginas de estas actas algunos de los trabajos presentados en el congreso y que han generado y generaran controversias, discusiones científicas y mas y mas investigación y desarrollo. Esperamos poder contribuir en la medida de lo posible al desarrollo armónico de la necesaria digitalización de nuestra sociedad sin menoscabo del bienestar psicológico de la población.

Francisco Alcantud Marín

Presidente del XI Congreso Internacional de Psicología y Educación

ÁREA 4: DIGITALIZACIÓN EDUCATIVA

Dra. Yurena Alonso-Esteban

Editora

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REALIDAD VIRTUAL EN EL APRENDIZAJE DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL

Gonzalo Andrés López, M^a Consuelo Sáiz-Manzanares, Raúl Marticorena Sánchez, M^a Camino Escolar Llamazares, Sandra Rodríguez Arribas

gandres@ubu.es

Universidad de Burgos, España

1. INTRODUCCIÓN

En buena parte de las ciudades españolas la actividad industrial ha tenido un significativo reflejo en la estructura urbana durante los dos últimos siglos. Aunque los efectos de la revolución industrial sobre los conjuntos urbanos llegaron con un sensible retraso respecto a lo ocurrido en otros países europeos, desde el final del siglo XIX las fábricas fueron convirtiéndose en elementos clave para entender la morfología urbana (Capel, 2014; Nadal, 2009). A lo largo del siglo XX, en las diferentes fases del proceso de urbanización, estas instalaciones han sufrido diversos procesos. Por una parte, inicialmente algunas de ellas se integraron en el crecimiento urbano, manteniendo su uso productivo; por otra, posteriormente, han sido desmanteladas y trasladadas a las periferias de la ciudad, abundando en la segregación de los diferentes usos urbanos; y, finalmente, algunas de ellas no han sobrevivido al proceso de transformación urbana, cesando su actividad y siendo desmanteladas (Andrés López, 2019 y 2022; Benito del Pozo, 2005 y 2008; Pardo Abad, 2016).

En cualquier caso, el legado que se ha conseevado de la industrialización conserva un pedazo significativo de la historia urbana y de la memoria colectiva de las ciudades, por lo que su valorización patrimonial como testigos de la evolución social y económica del país es indudable. Es evidente que la concepción originaria del patrimonio exclusivamente vinculada a valores estéticos o artísticos ha quedado claramente superada y la consideración del legado de la actividad productiva como patrimonio industrial se muestra como una materia de plena actualidad e interés. Se trata del patrimonio más “joven”, con menores atributos de lo tradicionalmente considerado como “antiguo”,

pero no por ello debe minusvalorarse su aportación a la memoria colectiva y la identidad urbana (Douet, 2012; Pardo Abad, 2016).

La industria constituye una actividad sin duda singular, por todos los aspectos tangibles que conlleva el proceso de producción de bienes (las materias primas, el proceso de transformación, la maquinaria, los utensilios, las instalaciones, las naves y edificios, el almacenamiento, la energía y los combustibles, los transportes, etc.), pero también por su componente intangible (los procesos, las tradiciones, las costumbres, el conocimiento, las formas de vida, la organización, etc.) (Álvarez Areces, 2002; Pardo Abad, 2016). En este sentido, debemos considerar que la industria en una perspectiva general -como actividad- y en cuanto a las fábricas -como contenedores de la misma- forma parte del patrimonio, de los elementos que, como parte significativa de nuestra evolución social, con reflejo en el territorio, hemos otorgado un valor y, en consecuencia, nos comprometemos a preservar y proteger (Ashworth, 1994).

Sin duda, la historia de la industria y la valoración de su legado como patrimonio industrial se han consolidado durante las últimas décadas como uno de los aspectos de más novedosos para la difusión y puesta en valor del patrimonio cultural. Sin embargo, a menudo existe un desconocimiento sobre esta temática y hay notables dificultades para desarrollar experiencias didácticas con materiales que puedan facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre esta cuestión. Esta experiencia reflexiona sobre las posibilidades que tienen las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza de cuestiones relacionadas con el patrimonio industrial y, en concreto, plantea las posibilidades que ofrece la educación mediante Realidad Virtual (RV) en un contexto expositivo.

2. METODOLOGÍA

En la mayoría de las exposiciones tradicionales, la presentación de información sobre los contenidos es relativamente pasiva. Los visitantes solo pueden visitar las exposiciones desde una distancia segura y muy a menudo no tienen guía o información básica para conectar las exposiciones con las narrativas de la exposición (Christina, 2000; Packer & Ballantyne, 2002). En las últimas décadas, muchos museos han introducido instalaciones interactivas (como monitores, proyecciones de video, pantallas táctiles, etc.) para atraer a más visitantes a sus exposiciones y despertar su interés, buscando involucrar

al espectador en la narrativa (Vom Lehn & Heath, 2005; Vermeeren et al., 2018). A diferencia del pasado, los visitantes actuales demandan elementos interactivos que permitan participar e interactuar con la exposición (Fleck et al., 2002). Además, las exposiciones en las que los visitantes participan activamente se perciben como más agradables y se considera que vale la pena volver a visitarlas (Hornecker & Stifter, 2006; Michael et al., 2010).

En este contexto, la RV se ha asentado ya como una de las soluciones más eficaces para la enseñanza demostrativa mediante reconstrucciones virtuales de entornos industriales. La recreación de escenarios inmersivos para el usuario constituye una metodología muy eficaz para la didáctica de los contenidos de temática histórica y geográfica. El uso de gafas de realidad virtual es un complemento de notable interés para su uso en exposiciones temporales y en dinámicas didácticas en el aula de la educación reglada o cualquier otro entorno de aprendizaje. Permite al usuario de este tipo de experiencias disfrutar de otros escenarios de la historia a través de la recreación de un mundo paralelo construido en el entorno virtual. Los escenarios virtuales se utilizan en realidad como pretexto para la enseñanza de los verdaderos contenidos de interés que muestra la experiencia, recurriendo al storytelling (Mosberg, 2008).

Las experiencias didácticas desarrolladas se han centrado en mejorar la transmisión tradicional de contenidos básicos, avanzando en el uso de estas propuestas innovadoras, más dinámicas y con elementos interactivos para fomentar la participación del visitante. Se parte de la hipótesis de que las nuevas tecnologías generan mejoras en el proceso de aprendizaje, si bien se ha considerado esencial la existencia de un guion previo con un esquema de contenidos bien definido, la elaboración de materiales por parte de historiadores y geógrafos expertos en la materia, así como la observación y las entrevistas in situ. Esta metodología ya ha sido probada y validada en estudios anteriores de reconstrucción del patrimonio cultural (Andrés et al., 2020 y 2021; Andrés & Checa, 2021; Checa et al., 2020).

Para medir el alcance del efecto generado con esta metodología se ha realizado un proceso de análisis mixto, cualitativo y cuantitativo. Desde el punto de vista cualitativo, se han mantenido cerca de 100 entrevistas con diferentes usuarios con edades comprendidas entre 9 y 83 años, cuestionando de modo general las impresiones que ha

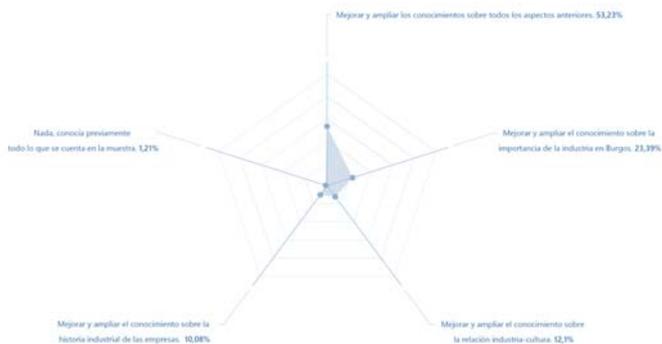
generado en ellos el proceso de aprendizaje basado en nuevas tecnologías. Desde el punto de vista cuantitativo, se ha desarrollado una encuesta digital mediante formulario enviado por correo electrónico a una muestra de público de 394 personas (con edades entre 18 y 79 años). Cerca del 30% de los encuestados era menor de 25 años, lo que confirma algunas de las respuestas relacionadas con la atracción de la tecnología; el 43% tenía entre 26 y 50 años; y el 27% restante era mayor de esa edad. Las tasas de respuesta obtenidas han sido de entre el 58% y el 76% según las diferentes preguntas.

3. RESULTADOS

Los resultados obtenidos han arrojado indicios muy interesantes del aporte que suponen estas nuevas técnicas en el proceso de aprendizaje de los contenidos relacionados con la historia y el patrimonio industrial. Las experiencias desarrolladas han permitido identificar un alto grado de satisfacción de los usuarios con esta tecnología, hasta el punto de elegir el uso de la RV como técnica preferida frente a otros medios convencionales para el aprendizaje. Se pone de manifiesto el impacto de la experiencia inmersiva para la retención de contenidos. Siete de cada 10 personas que han participado en las actividades educativas consideran que la tecnología RV aumenta el atractivo para aprender historia y patrimonio industrial y valoran positivamente el entorno virtual como técnica de enseñanza.

En primer lugar, es interesante destacar, que el 24% de las personas encuestadas ha declarado que no suele visitar exposiciones relacionadas con el patrimonio cultural y que, en este caso, ha acudido a la experiencia con curiosidad por el reclamo de la oferta innovadora de las nuevas tecnologías. Al salir de la visita, el 95% de los usuarios ha calificado la experiencia de muy buena o excelente, indicando el calificativo de sorprendente o innovadora.

Figura 1. La exposición le ha ayudado a...



A la pregunta sobre si la exposición le ha ayudado a mejorar y ampliar su conocimiento sobre esta temática y en qué grado, el resultado es que el 10% de las personas indica que la experiencia le ha servido para mejorar su conocimiento de la historia industrial, el 12% sugiere que ha progresado su concepto de relación entre industria y cultura, el 23% indica que ha ampliado su conocimiento sobre la relevancia de las fábricas en la ciudad y, finalmente, más del 53% considera que la iniciativa le ha aportado mejoras de conocimiento en todos estos campos en conjunto. El balance es, por tanto, muy satisfactorio, ya que más de la mitad de los visitantes consideran que la exposición ha aportado mejoras muy notables en este sentido.

En este proceso se ha detectado que la metodología ha sido eficiente para vincular al visitante con una vivencia diferente e innovadora, obteniendo una alta valoración. En concreto, 8 de cada 10 personas han manifestado que el storytelling con la participación de actores profesionales les ayuda notablemente a retener mejor los conceptos y mejorar su aprendizaje. En la misma línea, cuestionados sobre el modo que más atractivo les ha parecido para recibir la formación sobre los contenidos, más del 41% ha seleccionado el storytelling y la actividad guiada con actores como el más eficiente. Sin embargo, en esta cuestión se aprecia ya el alto interés de la tecnología como complemento del guion. Un 25% ha indicado como mejor método para aprender contenidos la experiencia de realidad virtual y otro 25% ha señalado como idóneos los vídeos proyectados. Es importante destacar desde esta perspectiva que solamente el 4% de los visitantes ha escogido los paneles o imágenes tradicionales como mejor opción.

La realidad es que los visitantes han concedido un alto valor a la experiencia tecnológica. En las entrevistas cualitativas se obtuvo un alto

grado de valoración del uso de la realidad virtual en todas las edades, con especial significado en las personas menores de 20 años. Esta franja de edad, sin interés previo por la temática, manifestó acudir a la exposición atraído por la presencia de gafas de realidad virtual. Y, posteriormente, consideró que era interesante la historia del patrimonio industrial que habían aprendido participando activamente.

Figura 2. ¿De qué modo o con qué método ha recibido más claramente el contenido sobre historia industrial y patrimonio que contiene la exposición?



Los mismos datos refleja la encuesta cuantitativa. Cerca del 74% de los visitantes han escogido como el espacio más atractivo de la muestra la sala realidad virtual, con una amplia distancia sobre el resto de las opciones. Las salas más tradicionales o los espacios intermedios del recorrido apenas logran aceptación, recibiendo una valoración más amplia los videojuegos, el videomapping y la muestra de arte (aunque con tasas de respuesta de entre el 4 y el 7%, siempre muy inferiores a la opción masiva de la realidad virtual).

La prevalencia de la realidad virtual se mantiene al requerir a los encuestados que escojan únicamente cuatro de las tecnologías propuestas. El 80% seleccionó entre esas cuatro opciones la realidad virtual, como la primera opción. El 46% optó también entre esas posibilidades por la aportación de los videojuegos. Estas tecnologías se consolidan así en este estudio como las formas más claras de mejorar el aprendizaje sobre patrimonio cultural y, en concreto, sobre aspectos relacionados con la historia y el patrimonio industrial.

Figura 3. ¿Qué espacio de la exhibición le ha gustado más?



Figura 4. De las tecnologías utilizadas para transmitir contenidos, si tuviera que escoger únicamente cuatro, ¿cuál seleccionaría?



4. CONCLUSIONES

Los resultados mostrados en la experiencia demuestran el alto valor que adquiere la tecnología RV como herramienta para mostrar contenidos sobre patrimonio cultural y significan su aporte a la mejora en el proceso de aprendizaje. Siete de cada 10 personas que han participado en las actividades educativas consideran que la tecnología RV aumenta el atractivo para aprender historia y patrimonio industrial

y valoran positivamente el entorno virtual como técnica de enseñanza. La mayor parte de esos mismos usuarios escogen esta técnica como medio más interesante y motivador para el aprendizaje en entornos expositivos y una abrumadora mayoría considera también que fomenta y mejora su conocimiento de manera evidente y generalizada en todos lo relacionado con los contenidos que se pretende comunicar. No obstante, existen algunas dificultades para el uso de estas técnicas en el contexto educativo actual. Se identifican problemas relacionados con el tamaño de los grupos (limitado a máximo 10-15 personas), la necesidad de equipamiento actualizado y la conveniencia de complementar las sesiones con otros materiales audiovisuales, escritos y otros medios de adquisición de competencias. El uso de RV en entornos expositivos y en aulas educativas requiere un proceso de formación previo de los educadores, atención específica para el mantenimiento activo de la herramienta tecnológica y renovación de equipos.

5. BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Areces, M. Á. (2002). Patrimonio industrial: lugares de la memoria. Gijón: Incuna, Asociación de Arqueología Industrial.

Andrés López, G. (2019a). El significado de los espacios de actividad económica en la estructura urbana de las ciudades medias españolas. *Ciudades*, 22, 1–22. <https://doi.org/10.24197/ciudades.22.2019.01-22>

Andrés López, G. (2019b). Las ciudades medias industriales en España. Evolución histórica, proceso de urbanización y estructura urbana. *Ería*, 25–49. <https://doi.org/10.17811/er.1.2019.25-49>

Andrés López, G., Checa Cruz, D., Saiz Manzanares, M.C. y Zapaarain Yáñez, M. J. (2020): “Recursos tecnológicos y experiencias de aprendizaje innovadoras: nuevas técnicas para la enseñanza de la historia y el patrimonio industrial”, en Gázquez, J. et al: *Innovación Docente e Investigación en Arte y Humanidades. Avanzando en el proceso de enseñanza aprendizaje*, Editorial Dykinson, Madrid, pp 1299-1313.

Andrés López, G., Serrano Fernández, D., Alonso Alcalde, R., Saiz Manzanares, M. C. y Soria Cáceres, C. H. (2021): “Viajar en el tiempo mediante realidad virtual: una experiencia inmersiva para la enseñanza de Geografía e Historia”, en Molero Jurado, M. et

- al. (Comps.): Investigación en el ámbito escolar: Variables psicológicas y educativas, Editorial Dykinson, Madrid, pp 77-91.
- Andrés López, G. y Checa Cruz, D. (2021): “Experiences of knowledge transfer on industrial heritage using games, storytelling and new technologies: “A history of enterprises””, *Journal on Computing and Cultural Heritage (JOCCH)*, Association for Computing Machinery (ACM), 14, 2, Article 19 (April 2021), 26 pages. <https://doi.org/10.1145/3424951>
- Andrés López, G. (2022). La desprotección y desaparición del patrimonio industrial en las ciudades españolas: El caso de Burgos. *Estudios Geográficos*, 83 (292), e097. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.2022105.105>
- Ashworth, G. J. (1994). From History to Heritage - from Heritage to Identity: In search of concepts and models. In P. J. Ashworth, G. J.; Larkham (Ed.), *Building a new heritage: tourism, culture and identity in the New Europe* (pp. 13–31). London: Routledge.
- Benito del Pozo, P. (2005). Pautas actuales de la relación entre industria y ciudad. *Ería: Revista Cuatrimestral de Geografía*.
- Benito del Pozo, P. (2008). Industria y ciudad: las viejas fábricas en los procesos urbanos. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 270.
- Capel, H. (2014). *El patrimonio: la construcción del pasado y del futuro*. Barcelona: Ediciones Serbal.
- Checa Cruz, D., Andrés López, G., Saiz Manzanares, M.C. y Zaparaín Yáñez, M. J. (2020): “La reconstrucción de escenarios virtuales como técnica para el aprendizaje del patrimonio cultural: experiencias didácticas en historia industrial”, Gázquez, J. et al. *Variables Psicológicas y Educativas para la intervención en el ámbito escolar. Nuevas realidades de análisis*, Editorial Dykinson, Madrid, pp 345-357.
- Christina, G. (2000). The museum environment and the visitor experience. *European Journal of Marketing*, 34(3/4), 261–278. <https://doi.org/10.1108/03090560010311849>
- Douet, J. (2012). *Industrial Heritage Re-tooled*. (James Douet, Ed.). The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH).

- Fleck, M., Frid, M., Kindberg, T., O'Brien-Strain, E., Rajani, R., & Spasojevic, M. (2002). From informing to remembering: Ubiquitous systems in interactive museums. *IEEE Pervasive Computing*. <https://doi.org/10.1109/MPRV.2002.1012333>
- Hornecker, E., & Stifter, M. (2006). Learning from Interactive Museum Installations About Interaction Design for Public Settings. In *Proceedings of the 18th Australia Conference on Computer-Human Interaction: Design: Activities, Artefacts and Environments* (pp. 135–142). New York, NY, USA: ACM. <https://doi.org/10.1145/1228175.1228201>
- Michael, D., Pelekanos, N., Chrysanthou, I., Zaharias, P., Hadjigavriel, L. L., & Chrysanthou, Y. (2010). Comparative Study of Interactive Systems in a Museum. In M. Ioannides, D. Fellner, A. Georgopoulos, & D. G. Hadjimitsis (Eds.), *Digital Heritage* (pp. 250–261). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Mossberg, L. (2008). Extraordinary experiences through storytelling. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*. <https://doi.org/10.1080/15022250802532443>
- Nadal, J. (2009). *El fracaso de la Primera Revolución Industrial en España, 1814-1913*. Madrid: Crítica-Ariel.
- Packer, J., & Ballantyne, R. (2002). Motivational Factors and the Visitor Experience: A Comparison of Three Sites. *Curator: The Museum Journal*. <https://doi.org/10.1111/j.2151-6952.2002.tb00055.x>
- Pardo Abad, C. J. (2016). *El patrimonio industrial en España : paisajes, lugares y elementos singulares*. Madrid: Akal.
- Vermeeren, A. P. O. S., Calvi, L., Sabiescu, A., Trocchianesi, R., Stuedahl, D., Giaccardi, E., & Radice, S. (2018). Future Museum Experience Design: Crowds, Ecosystems and Novel Technologies. In *Springer Series on Cultural Computing*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-58550-5_1
- Vom Lehn, D., & Heath, C. (2005). Accounting for new technology in museum exhibitions. *International Journal of Arts Management*.