



ISSN 2594-1682

Año 7, número 12, Enero-Junio 2024

SINTAxis

REVISTA
CIENTÍFICA
DEL CENTRO
DE INVESTIGACIÓN
PARA LA
COMUNICACIÓN
APLICADA

Publicación semestral

Tema Monográfico
Investigaciones y aplicaciones de los métodos visuales

FACULTAD DE COMUNICACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD ANÁHUAC MÉXICO

ISSN: 2594-1682



•SintAxis

REVISTA CIENTÍFICA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN APLICADA

FACULTAD DE COMUNICACIÓN

Año 7, Núm. 12, Enero-Junio 2024

TEMA MONOGRÁFICO

INVESTIGACIONES Y APLICACIONES
DE LOS MÉTODOS VISUALES

Sintaxis. Revista científica del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada, Año 7, Núm. 12, Enero-Junio 2024, es una publicación semestral editada por Investigaciones y Estudios Superiores S.C. (conocida como Universidad Anáhuac México), a través del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada, Av. Universidad Anáhuac núm. 46, col. Lomas Anáhuac, Huixquilucan, Estado de México, C.P. 52786. Tel.: (55) 5627-0210, <http://revistas.anahuac.mx/sintaxis>, rogelio.delprado2@anahuac.mx Editor responsable: Rogelio del Prado Flores. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2022-080417005300-102 e, ISSN: 2594-1682, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Facultad de Comunicación, Dr. Rogelio del Prado Flores, Av. Universidad Anáhuac núm. 46, col. Lomas Anáhuac, Huixquilucan, Estado de México, C.P. 52786, fecha de última modificación, 29 de diciembre de 2023.

El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no refleja el punto de vista del Editor ni de la Universidad Anáhuac México.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.

Todo el contenido intelectual que se encuentra en la presente publicación periódica se licencia al público consumidor bajo la figura de Creative Commons®, salvo que el autor de dicho contenido hubiere pactado en contrario o limitado dicha facultad a "Sintaxis. Revista científica del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada@" o "Universidad Anáhuac México@" por escrito y expresamente.

Sintaxis. Revista científica del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada se distribuye bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.



UNIVERSIDAD ANÁHUAC MÉXICO

DR. CIPRIANO SÁNCHEZ GARCÍA, L.C.
Rector

DRA. LORENA ROSALBA MARTÍNEZ VERDUZCO
DR. JOSE RODRIGO POZÓN LÓPEZ
Vicerrectores Académicos

MTRO. JOSU GARRITZ ALCALÁ
Director de la Facultad de Comunicación

DR. JOSÉ HONORIO CÁRDENAS VIDAURRI
Director de Investigación

LIC. ALEXANDER RAMÍREZ LÓPEZ
Editor de Revistas Académicas

CONSEJO EDITORIAL INTERNACIONAL

DR. JOSÉ ÁNGEL AGEJAS
(Universidad Francisco de Vitoria - España)

DR. CARLOS ARCILA CALDERÓN
(Universidad de Salamanca - España)

DRA. AGRIVALCA CANELÓN SILVA
(Universidad de La Sabana - Colombia)

DR. ROGÉRIO CHRISTOFOLETTI
(Universidad Federal de Santa Catarina - Brasil)

DRA. CARMEN FUENTE COBO
(Villanueva Centro Universitario - España)

DR. JACQUES IBANEZ BUENO
(Universidad Savoie Mont-Blanc - Francia)

DRA. MARGARITA KROHLING KUNSCH
(Universidad de São Paulo - Brasil)

DR. ANTONIO CASTILLO ESPARCIA
(Universidad de Málaga - España)

COMITÉ EDITORIAL

DRA. REBECA-ILLIANA ARÉVALO-MARTÍNEZ
Universidad Anáhuac México

DR. ROGELIO DEL PRADO FLORES
Universidad Anáhuac México

DRA. ISABEL LINCOLN STRANGE RESÉNDIZ
Universidad Anáhuac México

DR. RICARDO IGNACIO PRADO HURTADO
Universidad Anáhuac México

DR. ALBERTO RUIZ MÉNDEZ
Universidad Anáhuac México

DR. TANIUS KARAM CÁRDENAS
Universidad Autónoma de la Ciudad de México

DRA. MÓNICA MENDOZA MADRIGAL
Universidad de Xalapa, Veracruz

DR. LENIN MARTEL GÁMEZ
Universidad Autónoma del Estado de México

DRA. PATRICIA DURÁN BRAVO
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

DRA. MARÍA DE JESÚS MONTOYA ROBLES
Universidad Autónoma de Baja California

DRA. FRANCISCA CECILIA ENCINAS OROZCO
Universidad de Sonora

DRA. MARÍA DE LA LUZ FERNÁNDEZ BARROS
Universidad Autónoma de Querétaro

DRA. EVA MARÍA PÉREZ CASTREJÓN
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

EQUIPO EDITORIAL

DRA. REBECA ILLIANA ARÉVALO MARTÍNEZ

Directora del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada

DR. ROGELIO DEL PRADO FLORES

Editor de Sintaxis

Índice

Carta de la Directora del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada 9
Rebeca-Illiana Arévalo-Martínez

Carta de los editores 11
Rebeca-Illiana Arévalo-Martínez, Rogelio del Prado Flores

Artículos

The visual representation of the hologram: a comparative approach to its political and social uses 15

Luis Felipe Ramírez Alvarado, Jacques Ibanez Bueno

Digital devices: usage profiles and ways of appropriating a place 29

Laura Sofía Martínez Agudelo

Documentar a través de la mirada del visitante: una experiencia de aprendizaje-servicio en la ong de Aldeas Infantiles SOS 42

Arianna Fanio-González, Carlos Jiménez-Martínez, Jorge de la Torre-Cantero

<i>Implications of photography's computational turn for visual methods</i>	56
Julian Kilker	
<i>Lived experience and virtual reality: visual method of analysis based on video recordings and the Valence-Arousal diagram</i>	68
Charles-Alexandre Delestage, Willy Yvart	
<i>Analysis of the organizational culture of the company Genesem Inc. from the perspective of visual anthropology</i>	86
Ambar Eugenia Gallegos Arredondo	
<i>Garder trace, rendre compte d'une œuvre d'art vivant transmédiatique: une approche diégétique des dispositifs de prélèvement et de médiation</i>	98
Sébastien Augier, Alain Lamboux-Durand	
<i>Des choix photographiques comme révélateur d'un ressenti en espace urbain</i>	114
Sophie Mariani-Rousset, Anne Griffond-Boitier	
<i>Gathering and highlighting intangible cultural heritage in an outlying neighborhood through audiovisual methods. A Learning-Service experience from design studies</i>	130
Alicia Morales Pereyra, Carlos Jiménez-Martínez	
<i>Narrativas pandémicas contemporáneas y COVID-19: la puesta en escena como estrategia y método visual en la prensa</i>	142
Isabel Lincoln Strange Reséndiz	
<i>Cereales ultraprocesados: Un estudio de métodos visuales sobre su comunicación en redes, comparativo entre Francia y México: Uso de cámara colaborativa y eye tracking</i>	154
Ricardo Ignacio Prado-Hurtado	

Carta de la Directora del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada

Históricamente, la investigación en comunicación ha venido incorporando de manera integral diversas técnicas metodológicas que provienen de otras disciplinas, las cuales se han adecuado conforme a su evolución teórica, al contexto histórico y a los distintos objetos de estudio que ha tenido como parte de sus intereses. Sin duda, la interdisciplinariedad que hace a la comunicación en sí misma y que, con mayor razón implica la creación de conocimiento en este campo, ha implicado la búsqueda continua de nuevas aproximaciones, miradas e indicadores para conocer la realidad. Asimismo, tener una amplia gama de enfoques para entender la comunicación y brindar desde ella soluciones en beneficio de la sociedad a la que debe servir, en sus distintos niveles, sin duda implica el apoderarse de metodologías que abonen de manera creativa, innovadora y cada vez más profunda, aspectos antes no estudiados en el proceso comunicativo.

En este sentido, el presente número de la revista *Sintaxis* compila una serie de trabajos que muestran esta propuesta teórico-metodológica de aproximación a la comunicación, a partir de métodos visuales o multimodales que nos brindan la posibilidad de comprender su aportación en la investigación dentro de este campo y en la creación de nuevas formas de incidir en la realidad social, en las organizaciones e instituciones. Estos textos son fruto del trabajo que se ha venido desarrollando a través de la Asociación Internacional para la Investigación en Métodos Visuales y Multimodales denominada *Visual Modi*, fundada en septiembre de 2022. Esta es una “sociedad académica abierta a investigadores internacionales de diversas disciplinas en ciencias humanas que utilizan métodos (audio)visuales y multimodales

en sus trabajos de investigación” (Visual Modi, 2023, párr. 1) que surge desde el comité científico de la Conferencia Internacional de Métodos Visuales celebrada Tenerife, España en 2018 y que actualmente tiene presencia en tres continentes (África, América y Europa) y de la cual tengo en este momento la responsabilidad de la vicepresidencia para Latinoamérica. Como parte de los trabajos de esta asociación, además de las reuniones periódicas de la junta directiva conformada por alrededor de veinte instituciones de investigación de seis países (Brasil, España, Francia, Marruecos, México y Portugal), se celebra bianualmente un congreso internacional en Tenerife, España (el último celebrado en noviembre de 2023) y se tiene programado un congreso en línea en noviembre de 2024 organizado por la Facultad de Comunicación de la Universidad Anáhuac México el cual tiene como finalidad seguir avanzando en los trabajos de la asociación e integrar a nuevos investigadores que no han podido participar presencialmente en los congresos.

En este contexto, el presente número de la revista *Sintaxis* se enmarca en los esfuerzos por generar nuevos espacios para mostrar algunos de los resultados de investigaciones, tanto de colegas europeos, como de colegas que son profesores e investigadores de la Facultad de Comunicación de la Universidad Anáhuac México. Asimismo, también se incluyen textos de egresados con doble grado, por una parte del Doctorado en Investigación de la Comunicación de la Universidad Anáhuac México y por otra, del Doctorado en Ciencias de la Información y de la Comunicación de la Universidad de Savoie Mont-Blanc y de la Universidad de Grenoble Alpes, quienes además son investigadores asociados del Laboratorio LLSETI (Laboratorio en Lenguas, Literatura, Sociedades, Estudios Transfronterizos e Internacionales) de la Universidad de Savoie Mont-Blanc. Sirva esta muestra de trabajos para interesar a los lectores en explorar los aportes de los métodos visuales y multimodales en la investigación en comunicación, lo que sin duda dará pie a nuevas reflexiones y aportaciones en este campo.

Visual Modi (2023). *¿Qué es Visual Modi?* <https://visualmodi.hypotheses.org/que-es-visual-modi>

REBECA-ILLIANA ARÉVALO-MARTÍNEZ

Directora del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada

rebeca.arevalo@anahuac.mx

<https://orcid.org/0000-0003-1163-6752>

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.01>

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Carta de los editores

Los métodos visuales se enfrentan a una problemática singular de investigación, a saber, la distinción entre lo real y lo virtual como un asunto que implica comprender el sentido mismo de las cosas. Quizá sea más contundente señalar la distinción entre lo real y la ficción, dado que lo virtual puede objetarse como dimensión de lo real. La distinción entre lo real y lo virtual es un problema clásico que ha tenido diferentes variantes y formas de plantearse que, por lo mismo, llama la atención de hombres de arte, ciencia, política, religiosos, educadores, etcétera. En efecto, desde la antigüedad ha preocupado la manera efectiva de transmitir el conocimiento, las experiencias y los valores culturales. El tema de la representación gráfica del conocimiento importa por sí mismo, pero no sólo es el conocimiento la última explicación que mueve a las personas a cuestionarse por lo virtual, quizá lo que mueve el interés de todos los sectores de la sociedad sea el sentido que se puede comunicar a través de lo virtual. La pregunta que interroga por el sentido englobaría la distinción entre lo real y lo virtual a través de la verdad. Detrás de la distinción entre lo virtual y lo real se encuentra la preocupación por los elementos simbólicos que arropan la verdad que se trasmite. La historia de los estudios sobre las imágenes ha tenido detractores y fervientes seguidores. Desde los que dudan y cuestionan el flujo de imágenes para señalar la falsedad, la copia, o la manipulación que hay detrás del manejo de las imágenes, hasta los hombres que admiran, contemplan, sueñan y se imaginan para conmoverse, para trascender su sentido en el mundo a través de la imagen. La realidad es que las imágenes movilizan las emociones, los sentimientos, y avivan las pulsiones, conmueven la irritación y pueden despertar el sentido de dignificación, por lo que quizá tanto políticos como educadores han señalado la importancia de advertir los efectos de las imágenes para aprender a atemperarse a través de la virtud de la prudencia. En esta edición de la

revista *Sintaxis*, se presentan investigaciones que tienen como base la implementación de los métodos visuales, de lo cual se desprende la posibilidad de pensar en una antropología visual como marco de referencia de la comunicación.

El primer artículo lleva por título, *The visual representation of the hologram: a comparative approach to its political and social uses*, de la autoría de Luis Felipe Ramírez Alvarado y Jacques Ibanez Bueno. El texto aborda la revisión semiótica de fotografías y vídeos en páginas web oficiales o medios sociales y se analizan las interacciones de los visitantes del lugar de Grenoble con los modos de expresión. La pregunta que guía la investigación apunta a cuestionarse, ¿cuál es la relación corporal entre el líder político y su público? El segundo artículo se denomina, *Digital devices: usage profiles and ways of appropriating a place. Dispositifs numériques: profils d'usage et modes de s'approprier un lieu*, de la autoría de Laura Sofía Martínez Agudelo. El artículo trata el tema de recorridos urbanos a través de la utilización dispositivos digitales, la investigación presenta un caso de experimentación en línea a partir de las experiencias de visita de 13 personas de diferentes nacionalidades en contexto de confinamiento, las cuales fueron inducidas a realizar un recorrido en una localidad francesa, a partir de una narrativa cartográfica creada en ArcGIS Story Maps incluyendo mapas interactivos y contenidos multimedia. El tercer artículo se titula, *Documentar a través de la mirada del visitante: una experiencia de aprendizaje-servicio en la ONG de Aldeas Infantiles SOS*, elaborado por los investigadores, Arianna Fanio-González, Carlos Jiménez-Martínez, y Jorge de la Torre-Cantero. El documento aborda la temática aprendizaje-servicio (ApS) en educación superior en Diseño, y el objetivo de la investigación fue abordar la necesidad de documentar y dar a conocer las iniciativas socioambientales de la ONG de Aldeas Infantiles SOS en Tenerife. Lo cual implicó una visita de campo a las instalaciones de la ONG, por parte de un grupo de estudiantes universitarios para que conocieran y propusieran iniciativas en una pieza audiovisual. El cuarto artículo, *Implications of photography's computational turn for visual methods*, es de la autoría de Julian Kilker y presenta el objetivo de examinar las oportunidades que ofrecen los metadatos (de captura, contexto y publicación) en la investigación visual y las implicaciones de la fotografía computacionales emergentes, a partir de los métodos de investigación desarrollados durante un análisis visual exploratorio del fotoperiodismo global durante el COVID-19. El quinto artículo se titula, *Lived experience and virtual reality: visual method of analysis based on video recordings and the Valence-Arousal diagram*, de la autoría, Charles-Alexandre Delestage, y Willy Yvart. El artículo tiene como objetivo presentar un enfoque cualitativo para recoger información de la experiencia de un usuario de realidad virtual mediante un protocolo de método visual que implica grabaciones de vídeo sincrónicas del mundo real virtual, con la herramienta Spot Your Mood. El sexto artículo se titula, *Analysis of the organizational culture of the company Genesem Inc. from the perspective of visual anthropology*, de la autoría de Ambar Eugenia

Gallegos Arredondo. La investigación tiene como meta presentar los resultados de un análisis cualitativo desde la perspectiva de la antropología visual, con la intención de tener detalles de las imágenes de video donde se puede percibir la comunicación no verbal y las micro expresiones de las personas que participaron en las técnicas de recolección de datos de reuniones de trabajo en una empresa coreana. El séptimo artículo lleva por título, *Garder trace, rendre compte d'une œuvre d'art vivant transmédiatique: une approche diégétique des dispositifs de prélèvement et de médiation*, de la autoría de Sébastien Augier. A través de un trabajo de captura experimental destinado a maximizar las huellas y contrapuntos a través de la experimentación con distintos dispositivos sociotécnicos, el artículo aborda una metodología desarrollada para monitorear durante dos años, a ocho artistas escénicos con el objeto de crear una obra transmedia. El resultado fue desarrollar un *webdocumental-mooc*. El octavo artículo se titula, *Des choix photographiques comme révélateur d'un ressenti en espace urbain*, de la autoría de Sophie Mariani-Rousset, y Anne Griffond-Boitier. El artículo realiza un estudio sobre los espacios verdes, a partir de emplear métodos visuales (fotografías y *storymaps*) para estudiar las percepciones de las personas sobre los espacios verdes. Se invitó a los participantes a recorrer un itinerario urbano utilizando una tableta táctil para hacer fotos, dejar comentarios, expresar sus sentimientos y responder a preguntas. El objetivo de la investigación es captar las percepciones de los participantes en tiempo real. El noveno artículo se titula, *Gathering and highlighting intangible cultural heritage in an outlying neighborhood through audiovisual methods. A Learning-Service experience from design studies*, de la autoría de Alicia Morales Pereyra-García, y Carlos Jiménez Martínez. La investigación aborda la aplicación de métodos audiovisuales para analizar las experiencias sobre el patrimonio cultural inmaterial de un barrio periférico, Las Moraditas de Taco (Santa Cruz de Tenerife). Se analiza específicamente la experiencia Telecafecito en Las Moraditas. Con esta investigación se busca fomentar la participación comunitaria. La investigación emplea estrategias de investigación-acción participativa y aprendizaje-servicio desde el ámbito del diseño con el fin de dignificar y poner en valor la memoria colectiva promoviendo el sentido de pertenencia. El décimo artículo se titula, *Narrativas pandémicas contemporáneas y COVID-19: la puesta en escena como estrategia y método visual en la prensa*, de la autoría de Isabel Lincoln Strange Reséndiz. La investigación tiene el objetivo de analizar el contenido de los medios noticiosos sobre la pandemia de COVID-19 para identificar los recursos de la puesta en escena y de la denominada interfaz de Scolari. Asimismo, se abordaron las estructuras narrativas como sintaxis espaciales, desde la perspectiva de M. de Certeau, a través de una metodología de análisis de contenido visual comparativo. El onceavo y último artículo de esta edición se titula, *Cereales ultraprocesados, un estudio de métodos visuales sobre su comunicación en redes, comparativo entre Francia y México: uso de cámara colaborativa y eye tracking* y es de la autoría de Ricardo Ignacio Prado-Hurtado. Este

artículo tiene como diseño metodológico emplear las técnicas de cámara colaborativa y seguimiento ocular con jóvenes de la Ciudad de México y Chambéry, con el objetivo de entender sus reacciones principales ante la publicidad de cereales altamente procesados en la plataforma sociodigital YouTube. En esta investigación se analizan los comportamientos en los jóvenes. La cámara colaborativa ha permitido identificar patrones de comportamiento involuntario, respuestas físicas y los códigos de comunicación no expresados por otros métodos utilizados por los jóvenes para categorizarlos.

REBECA-ILLIANA ARÉVALO-MARTÍNEZ

Directora del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada

rebeca.arevalo@anahuac.mx

<https://orcid.org/0000-0003-1163-6752>

ROGELIO DEL PRADO FLORES

Editor de Sintaxis

Universidad Anáhuac México

rogelio.delprado2@anahuac.mx

<https://orcid.org/0000-0002-2181-2724>

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.02>

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



The visual representation of the hologram: a comparative approach to its political and social uses

La representación visual del holograma: una aproximación comparativa a sus usos políticos y sociales

Luis Felipe Ramírez Alvarado*
Universidad Anáhuac México,
Avenida de los Tanques 865
Col. Torres de Potrero, Álvaro Obregón
C.P. 01840, Ciudad de México, México

luis.ramirez@anahuac.mx
<https://orcid.org/0000-0001-7350-5825>

Jacques Ibanez Bueno**
Université Savoie Mont-Blanc
Rue du Sergent Revel, Bâtiment 2, Bureau 210,
73000 Jacob-Bellecombette, Chambéry, Francia

Jacques.Ibanez-Bueno@univ-smb.fr
<https://orcid.org/0000-0002-4809-4937>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.03>

Fecha de recepción: 11 de septiembre 2023

Fecha de aceptación: 14 de septiembre 2023

* Dr. Luis Felipe Ramírez Alvarado. Profesor de tiempo completo en la Universidad Anáhuac México. Doctor en Estudios Humanísticos por el Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México. Coordinador de la licenciatura en Comunicación de la Facultad de Comunicación de la Universidad Anáhuac México, Campus Sur. Profesor invitado por la Universidad de Savoie Mont-Blanc, Francia para el Master en Création Numérique. Coautor de Phenomenological perspectives on the communication modalities of 360 video (2020); Youtube, el fenómeno Digital ASMR y los susurros mediados por la pantalla (2022); The visual analysis of urban realities through 360 video: The 19S earthquake case in México and the Project S19 (2019); The Performance of Innovation Systems for the Cases of Mexico and Korea in the Context of Knowledge Societies (2015), entre otras.

** Dr. Jacques Ibanez Bueno. Profesor de tiempo completo en la Facultad de Sciences de l'Information et de la Communication, Université Savoie Mont Blanc. Doctor por la Université de Grenoble 3 HDR, Université de Savoie Mont-Blanc. Profesor invitado en la University of North Texas y la Universidad Anáhuac México. Coautor de Aperception et présence numérique dans une installation de réalité virtuelle (2022); The visual analysis of urban realities through 360 video : The 19S earthquake case in México (2017) and the Project S19” (2021); Sam ex machina : corps absents, corps presents (2020); Une méthodologie visuelle au carrefour de l'anthropologie visuelle et de la psychologie sociale : recherche sur des populations brésiliennes (2018), entre otras.

ABSTRACT

On April 28, 2017, Jean-Luc Mélenchon, a prominent French politician, pioneered a unique way of engaging with multiple groups. While he was in Dijon in person, he simultaneously connected with a Grenoble audience using a hologram. A central focus is the tangible bond between a politician and their listeners. This study starts by analyzing the semiotic cues in photos and videos on official and social platforms. Subsequently, there's a deep dive into the reactions of Grenoble attendees to various forms of expression.

Each method is integral to the total experience. As suggested by Kress and Van Leeuwen (2001), meaning is molded socially via channels like discourse, production, design, intake, and the “textual” backdrop. In Mélenchon's holographic instance, the scope for creative engagement and the idea of heightened modality is evident (highlighted by Andrieu: 2011). Holography offers:

- Voice-driven auditory engagement.
- Observation of physical actions, hand movements, and facial expressions.
- Recognition of visual elements such as clothing, colors, and proportions.
- A three-dimensional display, evoking a feeling of actual presence.
- Interaction with the spoken content, both pre-written and extemporaneous.

This is termed as hypermodal interaction. Designing a tailored hologram in line with the core research question effectively combined theoretical perspectives on holographic interaction. The goal wasn't merely a visual portrayal of the research but to emphasize this visual method, especially in formulating a visual strategy (as put forth by Pink, 2006). This process captures both visuals and sounds for subsequent engagements with holograms. Furthermore, this research seeks to outline and present the aspects of an innovative, immersive, and visually centric research approach.

Keywords: visual representation, hologram, virtuality, interaction, design, media consumption.

RESUMEN

El 28 de abril de 2017 el líder político francés Jean-Luc Mélenchon se presentó ante diferentes audiencias de manera simultánea. Por una parte, se encontraba de forma física en Dijon, mientras que en Grenoble (Francia) lo hizo a través de un holograma. Una de las preguntas de investigación más importantes es ¿cuál es la relación corporal entre el líder político y su público? La investigación comienza con la revisión semiótica de material como fotografías

y vídeos en páginas web oficiales o medios sociales. Después intentamos analizar las interacciones de los visitantes del lugar de Grenoble con los modos de expresión.

Todos los modos anteriores son intrínsecos a la experiencia. Kress y Van Leeuwen (2001) consideran que el significado se produce socialmente a través del discurso, la producción, el diseño y el consumo, y el “texto”. En el caso del holograma de Mélenchon, el potencial significativo en la imaginación de los visitantes y la hipermodalidad es evidente (Andrieu: 2011), ya que a través de la holografía es posible:

- Percibir el sonido de la voz.
- El movimiento del cuerpo, los gestos, las expresiones faciales.
- Elementos visuales, como la ropa, los colores, la dimensión.
- La imagen en 3D, es decir, la sensación de presencia.
- Y el habla, texto escrito previamente y hablado.

Este proceso es una comunicación hipermodal. Diseñar un nuevo holograma específico en relación con la pregunta de investigación fue un complemento práctico para asociar contenidos teóricos sobre la comunicación holográfica. Esta decisión no es para ilustrar la investigación sino para incluir esta producción visual, principalmente, en el desarrollo de una metodología visual (Pink: 2006) filmando imágenes y sonidos para próximas situaciones de interacción con hologramas. Esta investigación es también para pensar y presentar las características de una metodología innovadora, interactiva y visual.

Palabras clave: representación visual, holograma, virtualidad, interacción, diseño, consumo de medios.

A REVIEW OF THE HOLOGRAM DEVELOPMENT

To understand what a hologram is its necessary to determinate the fundamental image importance as a representation element of the reality, either a traditional painting or a digital photography. Nowadays, the societies are surrounded by audiovisual content everywhere: tv, advertisement, web sites, apps, and in social networks it reproduces faster than we could imagine.

The image world can be named the *boost world*. The easy access to the new media lets the audience consume a lot of multimedia products and, despite this quantity of information, they feel isn't enough and they are constantly looking for more and new kind of content. The image has been suffering changes through the exit and access platforms, for example, the two-dimensional (x,y) of the paintings or the photography, support and enable the analogic cinema movement, and then it transformation to digital versions. The new developments around multimedia try to catch all the audience senses, and maybe this is the

main challenge to involve and be spectators' part of the pieces. Although the technological advances, the perceptions are limited.

Innovative technology helps to the construction of the images, gives another perspective of what we see, and how we can appreciate them. In this case, the hologram is a specific example about new ways to represent the reality and change the perceptions. This technology was created in 1924 by Dennis Gabor, Physics Nobel Prize winner in 1971. He was trying to improve the resolution of the electronic microscope, then developed a circular diapositive where can map the name of three important scientists for him; he named holography, from the Greek: *holos*, means *all*. The invention mixed resources like photography, the use of the light to product the projection; in this moment discovery didn't matter, but when the laser arrived, other uses.

On the other hand, as Wilber (1982) points out, three decades ago there were already several studies all around the world that have demonstrated that our brain structures see, hear, smell, taste and feel in many ways using mathematical processes to decode the information. It is not our interest here to go deep on this models or studies and much less in the field of mathematics or neuroscience, although there's also some space here to mention a philosophical point of view for this. According to Pribram (1997) images are mental constructions, they are born of processes in which the brain (object) is involved and the senses (objects) in their Interactions with the environment (considering this last one objectively in terms of matter). Therefore, images (an aspect of the mind) are things that born in an objective philosophical formulation, objectifying.

In any case we need to set up the multi factorial and interdisciplinary scenario where image (holography and holograms) take place these days, considering sources of information (inputs) and responses of the spectators or audience (outputs) through the communicative process.

Holography reveals a different relationship between perception and image. While the two-dimensional image (screen, photo, painting) limits the sensation of depth and the amount of information about the object represented or recorded, the hologram in its three-dimensional effort (x, y, z), shows different "points of view" and access to what is observed.¹ It is true that there are efforts to replicate three-dimensionality in outputs or interfaces that remain two-dimensional, such is the case of stereoscopy. Cinema, for example, has created new narratives based on super planes and an audiovisual language designed for this type of resources, and although it is true that it gives us a certain feeling of realism,

¹ We refer to "the observed" with the eagerness to contemplate a broad spectrum of what the content of the hologram can become.

stereoscopic consumption still “ties” the viewer to a single plane, to the position of his seat in the cinema. The hologram gains ground in this feeling of realism by allowing the viewer to inspect the object, what is shown, what is represented, from different points of view. The viewer can observe the contents of the hologram in such a way that each position from which he or she observes adds new information about what is being observed. In other words, not only is a certain realism perceived in what is observed,² but more information about what is observed is accessed.

With these capacities, the holographic technology and specifically the hologram, is shown as a tool that stimulates the spectator, stimulates his capacity of attention and amazement. The spectator knows beforehand that the image is not real, however the sensations of “volumetric” presence capture his attention as if the observed thing were present. In this sense, we are approaching a new way of appropriating reality, a new panorama of the way we know through the observed. However, the spectator’s sensations and perceptions have the possibility of being rearranged, of reinventing themselves, as has been the case with artistic representations in the digital world. While it is true that some sensory capacities stimulated by classical representations such as painting fade away in the face of digitalization, it is also true that other sensory capacities are stimulated:

The usual criticism against digital representation is that it loses the tactile quality of pictorial representation and is thus less organic and intimate (digital representation is supposed to be more intellectually and emotionally remote than pictorial representation). However, the intensification of the optical quality implied by digitization more than compensates for the loss of the tactile dimension), especially since the digitized sensation is in constant optical motion, which generates intimacy and intensity (Kuspit, 2006).

Said shortly, hologram provides an active position for spectator, not only visually but related to full perception and imagination (Kuspit, 2006).

It is necessary then to point out the relevance or some other disciplines like Sensory Anthropology (Pink, 2010) to understand many innovative uses of interfaces and image techniques that reach us to recreate representation and communication processes that, perhaps, ten years ago it would have been just science fiction ideas. This “new” ways to represent and recreate messages (holograms) could be a natural source for visual methodologies to research. The hologram becomes important in this sense of realism not about the quality of representation but by allowing the viewer to inspect the object, the represented, from several points of view. The viewer can observe the contents of the hologram in such a way that several angles

² The intention is not to speak of objects or subjects in the image, but of contents, hence we refer to these contents as “the observed”.

from which he observes adds new information about what is observed. In other words, not only is a certain realism perceived in the observed, but access to more information about what is observed in a more “natural” way.

Last, but not least, the intensity with which the “realistic” representation of the contents is pursued remains to be resolved, a fact that could be determined by the construction of the message and the ultimate purpose of the use of the hologram, as in the case of the French politician Jean-Luc Mélenchon. In this case, it would not only be necessary to analyze the capacity of holographic representation, but also the symbolism of its “appearance” in seven different places at the same time. The virtualization of the person can contribute to the creation of symbolisms of power, of omnipresence sponsored by virtuality. Since holograms are a special, advanced form of photograph; technically and symbolically speaking, any portion of a hologram includes the entire image, because of its ability to project into an “empty” space. Besides, holograms flicker, buzz, and fluctuate and even so, the perception of realistic could be stronger than a bi-dimensional canvas because holograms can be walked around and viewed from almost any angle, just like the way we do with a real object.

Having reviewed the current possibilities of the hologram as a technology, we will address in the following sections a proposal for its use as a tool for visual methods and its potential for the creation of high-impact content that allows us to understand the audiences and their corporeal relationship with the way in which the content is displayed, i.e., the hologram.

THE REVIEW OF THE USMB APPROACH TO CREATION OF THE HOLOGRAPHIC PROPOSALS

For the past two years, as part of the master’s in digital creation at the University of Savoie Mont-Blanc, we have been working on technical approaches for the creation of small holograms with digital 3D modeling tools and traditional video. The realization has been a purely experimental stage by the students of the program in the subject of Sensory Anthropology.

The process has involved the creation of a visual narrative with the aim of obtaining subsequent information from those who observe the hologram. In this sense, two stages of the project have been proposed and are described below:

1. Determination of the creation technology:

The students were instructed in relation to the concepts of perception, sensorially and the notion of presence, as indicated at the beginning. Attention was also drawn to the complexity

of the production elements, considering the example of the hologram used by Jean-Luc Mélenchon in 2017, where the movement, the “naturalness” of the speaker, the surround sound and of course the quality of the speech used, which reinforces the notion of presence, were analyzed. With this as a starting point, the students conducted an analysis of their technological capabilities and two types of products were established, those that would have content made in 3D digital modeling software (Maya or Blender) and those directly made with video in an environment that favors the content. The hologram output was implemented with the students’ mobile devices and a holographic projector created by the students based on acrylic.

2. Creation of the narrative approach:

Once the formal element for the resolution of the hologram was covered, the students were asked to create the script for the content, with special emphasis on the relationship of the visual and the auditory. Although it is true that we considered the visual part as the most important because of the novelty of the way of presenting the content, the auditory part was important since, for the purposes of the master, the contents were brief and had to be able to capture the attention.

After the implementation of the products, we proceeded to collect qualitative data by means of brief surveys among those who observed the holograms, some of the findings were the following:

- a. **The volumetric sensation is the first appreciation of the holographic products.** Although they are the result of the indirect projection of a two-dimensional screen (at least in this version of the hologram that was created), the sensation of volume and three-dimensionality is striking. It is true that there is no interaction interface with the content, at least not in a direct way, however, those who visualized the images tried to surround the holographic projector in several occasions with the intention of perceiving different points of view of the image.
- b. **The perception that the object floats.** It is true that care was taken that the production of the content could consider black backgrounds and that both the three-dimensional objects and the live action videos had the peculiarity of being located in the center, however, this technical requirement resulted in the sensation that the object floats in the middle of nowhere.
- c. **The sensation of presence.** The observers stated that the holographic representations gave them the sensation of objects being present and not necessarily virtual representations. One of the most important notions that we have handled is

the notion of presence. Apparently, the novelty of the hologram lies very much in its format and this sensation of presence from which it can be deduced that an object “is”, virtually speaking.

- d. **The need for a controlled environment in terms of light.** It could be observed that the hologram was better perceived when light conditions were under control, particularly with a dark background or low light. This may be due to the technology that was implemented to be able to generate the hologram projection but should always be considered when working with the holographic resource.
- e. **The holographic method matters.** There are nobler output systems such as the holographic mesh projection that allow to obtain better results when making the projection than the holographic pyramid, especially considering the light condition, however for the purposes of this research, the holographic pyramid was a resource of easy access and creation for the tests.

In summary, we could dare to say that the innovative aspect of the hologram is in the perception it provokes in the observer. In other words, although the observer is aware that the visualized contents are a three-dimensional virtualization, either in modeled form or a video capture of live action, the result and the way in which this is presented does not fail to cause a certain level of astonishment among those who observe the content. This could be due to the 360 effect of the object which, as mentioned above, is related to the object’s volume, the space it apparently occupies and the perception of it.

VISUAL METHODS AND VISUAL AND INTERACTIVE RESULTS

We have combined different methods. These methods had been experimented in other research (Ibanez Bueno, Chabert, Lamboux-Durand, Wanono, 2017), Sociology of uses (De Certeau, 1, 980), visual (Pink, 2003) and hypermedia anthropology (Da Silva Ribeiro, Bairon, 2007) and phenomenology (Weissberg, 1999) were used and combined in order to understand the practices of the hologram and to build a sense-making methodology.

In the tradition of visual anthropology, there is an association between digital art, with its use of images and screens, and the social sciences, which use visual methods in a participatory approach.

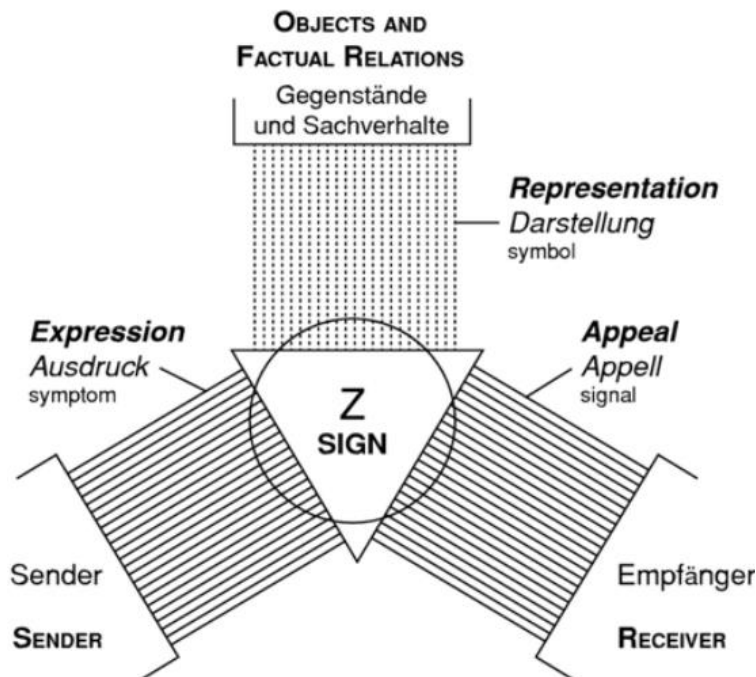
The synergies between digital art and anthropology reinforce a shared and often daring way of questioning the world.

Documentary film and research documentaries, like photography, have evolved with the almost universal use of digital technology. New formats have emerged in the audio-visual arts. For a better understanding, Jacobo Sucari proposes a classification of contemporary documentary (2012) that goes beyond the usual categories of “traditional film documentary” and “video documentary”: documentary in a contemporary art process; augmented documentary; transmedia documentary; web documentary. This classification, which must be enriched by recent technologies, helps us understand why the social sciences must also experiment with new digital and interactive formats.

The Editorial-Manifesto “Exploring new digital experiences by fully exploiting the opportunities offered by online publishing” (Boulidoires, Reix, 2017, 2018) encourages researchers in this sense to propose new visual and digital methods, which further justifies the choice of a research hologram.

The aim of this research hologram is to answer this central research question: how can the body be moved when a hologram is used? In Figure 1, the model of Bühler (1934) help us to analyze the produced signs by the holograms.

FIGURE 1. BÜHLER MODEL



SOURCE: BÜHLER'S ORGANON-MODEL (BÜHLER, 1934).

The researchers presented the students³ with the following goals:

1. Understand the main dimensions of the body.
2. Learn how to interpret the bodily relation between iconic content of a media and spectator of the media.
3. Learn how to use visual methods (In the tradition of visual anthropology) to report on social research.
4. Apply visual methods to the case of the use of visual media.

This was followed by presentations by the same researchers on the following topics before an exercise for the students:

1. Body: biologic; cultural construction; object of mediation.
2. Body in front of Iconic media.
3. Principles of Visual and Hypermedia Anthropology.
4. Each student will be required to collect images and texts and take images with a camera.

After these steps, the final work is specified:

Ideas

To create a hologram content during the class to show it in a little hologram projector

3D model

Audio

Message

Working during the classes

Discuss some ideas on the video.

Set time to create the 3D Model (people that use Blender or any other software for 3D modeling different from Maya, feel free to begin the model, and possibility to disconnect).

Download Autodesk Maya from Maya Website.

Days 01, 02, 03

Working on the 3D model and the turntable animation.

³ Master 2d students: Abbad Gaël; Ballerino Antoine; Chapuis Martin; Ducrettet Nicolas; Emery Jordan; Le Coarer Gaëtan; Pochat Morgane; Chiarelli Luiza and Gallegos Ambar (Phd Student).

Set the composition on *Premiere* or any other software for video editing show our final model on the hologram projector.

It was an opportunity to answer to the research questions in the relation to creation of the narrative approach and new social uses of holographic communication.

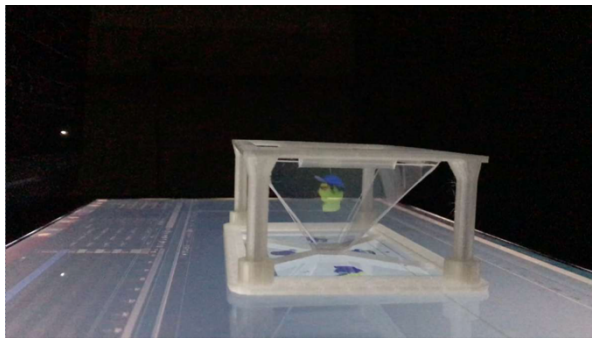
Holographic results in Images 1-4 and online:

IMAGE 1 HOLOGRAM 1 (2D REPRESENTATION IN INTERNET)



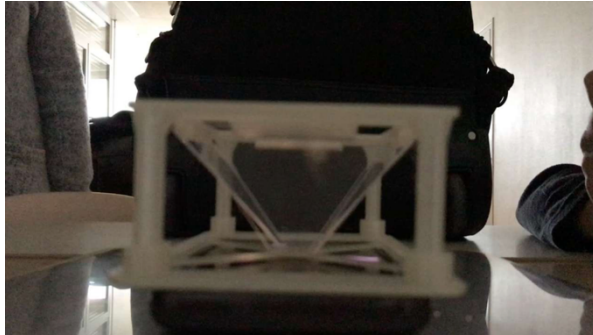
SOURCE: <https://version2022.visualdistance.com/politicalhologram.html>

IMAGE 2. HOLOGRAM 2 (2D REPRESENTATION IN INTERNET)



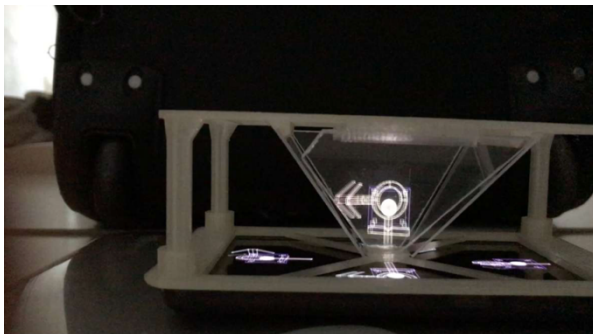
SOURCE: <https://version2022.visualdistance.com/politicalhologram.html>

IMAGE 3 HOLOGRAM 3 (2D REPRESENTATION IN INTERNET)



SOURCE: <https://version2022.visualdistance.com/politicalhologram.html>

IMAGE 4. HOLOGRAM 4 (2D REPRESENTATION IN INTERNET)



SOURCE: <https://version2022.visualdistance.com/politicalhologram.html>

CONCLUSION

The results of this research are presented not only in the traditional written form used at scientific conferences, but also in interactive form. A more complex production has been developed in the form of holographic and physical manipulation. A website has also been created, although this version offers only a two-dimensional representation. Following on from this version, although modest in comparison with a professional hologram due to the purchase on Amazon of a simple device for six euros with the addition of a cell phone, the research hologram requires manipulation of the device for access to informational elements,

involving the user through interactive corporality. At the very least, the user must experience a certain number of physical sensations. This bodily experience is linked to the results of this research into the corporeal dimension of the hologram. The superposition of informational and usage modalities seems to us to be very rich in terms of transmission and assimilation of research content.

REFERENCES

- Alonso, A. (2016). El holograma como experiencia artística. *Research, Art, Creation*, 4(2), 168-186. <https://doi.org/10.17583/brac.2016.1700>
- Benyon, M. (1992). Do We Need an Aesthetics of Holography? *Archives of Holography: A Partial View of a Three-Dimensional World: Special Issue*, 25(5), 411-416. <https://doi.org/10.2307/1575745>
- Bueno, J., Chabert, G., y Lamboux-Durand, A. (2017). Applying visual methods to digital communication. *Cuadernos Artesanos de Comunicación*, cac137. La Laguna, Tenerife: Latina. <http://www.cuadernosartesanos.org/2017/cac136.pdf>
- Bühler, K. (1965). Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache. Jena: G. Fischer.
- Caufield, H. (2004). The Arte and Science of Holography: A Tribute to Emmett Leith and Yuri Denisyuk. Orlando: SPIE Press.
- Dados Negros. Centro de holografía y artes (s.f.). Introducción a la holografía. <http://www.dadosnegros.com/centro-de-holografia-y-artes/introduccion-holografia/>
- Johnston, S. (2008). A Cultural History of the Hologram. *Leonardo*, 41(3), 223-221. <http://www.jstor.org/stable/20206585>
- Kuspit, D. (2006). Arte digital y videoarte: transgrediendo los límites de la representación. Madrid: Círculo de Bellas Artes. <https://www.uv.es/~francas2/doc/textodoc15.pdf>
- Mannay, D. (2017). Métodos visuales, narrativos y creativos en investigación cualitativa. Madrid: Narcea Ediciones. <https://sede.educacion.gob.es/publivera/PdfServlet?pdf=-VP18427.pdf,area=E>
- M de Certeau. (1984). The practice of everyday life. Berkeley: University of California Press. (Original work published as *L'invention du quotidien*, tome 1. Paris: Arts de faire 10/18, 1980). https://monoskop.org/images/2/2a/De_Certeau_Michel_The_Practice_of_Everyday_Life.pdf
- Méthodes visuelles, de quoi parle-t-on ? Images fixes. (2017). <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02473599>

- Pitts, M. (1990). The Holographic Paradigm: A New Model for the Study of Literature and Science. *Modern Language Studies*, 20(4), 80-89. <https://srhe.ac.uk/arc/12/0168.pdf>
- Pink, S. (2010) The future of sensory anthropology/the anthropology of the senses. *Social Anthropology/Anthropologie Sociale*, 8(3), 331-340. https://www.researchgate.net/publication/249487718_The_Future_of_Sensory_Anthropologythe_Anthropology_of_the_Senses
- Pink, S. (2003). Doing Visual Ethnography: images, media and representation in research. London: Sage. https://www.researchgate.net/publication/266721562_Doing_Visual_Ethnography_Images_Media_and_Representation
- Silva, J., Bairon, S. (2007). Antropologia Visual e Hipermedia. Porto: Edições Afrontamento. https://www.academia.edu/37318732/Antropologia_Visual_e_Hipermedia
- Sucari J. (2012). El documental expandido: pantalla y espacio. Barcelona, España: Universitat Oberta de Catalunya. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/52895/GJSC_TE-SIS.pdf
- Weissberg J. (1999). Présences à distance-déplacement virtuel et réseaux numériques. [At distance presence-virtual move and digital networks]. Paris: L. harmattan, Coll Communication et civilisation. https://www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_1999_num_17_97_2175_t1_0292_0000_1

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Digital devices: usage profiles and ways of appropriating a place

Dispositifs numériques: profils d'usage et modes de s'approprier un lieu

Dispositivos digitales: perfiles de uso y formas de apropiarse de un lugar

Laura Sofía Martínez Agudelo*
Universidad del Franco-Condado
1 Rue Claude Goudimel
25000 Besançon, Francia

laura.martinez_agudelo@univ-fcomte.fr
<https://orcid.org/0000-0003-2376-6984>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.04>

Fecha de recepción: 24 de julio 2023

Fecha de aceptación: 29 de agosto 2023

RÉSUMÉ

Dans le cadre d'une recherche doctorale concernant l'analyse de parcours urbains par le biais de dispositifs numériques, cette étude porte sur un cas d'expérimentation en ligne. Il s'agit des expériences de visite de 13 personnes de différentes nationalités en contexte de confinement. Les participant.es ont été invité.es à suivre un parcours en ligne afin de découvrir un lieu du patrimoine bisontin : le funiculaire de Bregille à Besançon, France. La balade a été conçue à partir d'un récit cartographique dans le logiciel *ArcGIS Story Maps* incluant des cartes interactives et du contenu multimédia. La mise en place d'un protocole d'enregistrement sur *OBS Studio* a permis de solliciter les vidéos de navigation. Leur analyse a rendu possible l'identification des profils d'usage et des typologies de visite en tant que des résultats de l'expérience. Ces registres ont été exploités pour les buts de la recherche et pour la diffusion de la proposition.

Mots-clés: appropriation, dispositif numérique, parcours, profils d'usage, typologies de visite.

* Doctora en Ciencias de la Información y de la Comunicación y Maestra en Ciencias del Lenguaje con especialidad en Análisis del Discurso por la Universidad del Franco-Condado, Francia. Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad La Salle, Colombia. Maestra de lengua extranjera en el departamento de español y miembro asociado del laboratorio de investigación ELLIADD, polo mediación y prácticas digitales, en la Universidad del Franco-Condado.

RESUMEN

En el marco de una investigación doctoral sobre recorridos urbanos utilizando dispositivos digitales, este artículo presenta un caso de experimentación en línea a partir de las experiencias de la visita de trece personas de diferentes nacionalidades en contexto de confinamiento. Los/as participantes fueron invitados/as a seguir un itinerario en línea para descubrir un sitio del patrimonio visontino: el funicular de Bregille en Besanzón, Francia. El recorrido fue concebido a partir de una narrativa cartográfica creada en *ArcGIS Story Maps* incluyendo mapas interactivos y contenidos multimedia. La implementación de un protocolo de grabación de los recorridos en *OBS Studio* hizo posible la reutilización de los vídeos resultantes para mejorar la experiencia. La identificación de perfiles de uso, tipologías de visita y modos de representación gráfica de navegación hacen parte de los resultados obtenidos. Estos registros fueron recuperados para los fines de la investigación y para difundir la propuesta inicial.

Palabras clave: apropiación, dispositivos digitales, recorridos en línea, perfiles de uso, tipologías de visita.

INTRODUCTION

La définition des protocoles expérimentaux dans une recherche qualitative s'articule aux changements et contraintes du contexte et des groupes d'étude visés. Dans le cadre de la pandémie de Covid-19, limitant la possibilité de faire un suivi présentiel de parcours de visite dans la ville de Besançon (France), le besoin d'adapter des dispositifs de médiation de l'espace urbain s'est imposé.

Le cas d'expérimentation présenté ici, issu d'une thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication (Martinez Agudelo, 2023), rend compte de la mise en place d'une proposition de visite en ligne du funiculaire de Bregille¹ à Besançon et des expériences des usager.ère.s. Il s'agissait d'une part d'interroger l'appréhension d'un lieu de la ville à partir des dispositifs numériques créés et adaptés à l'occasion. D'autre part, de questionner le processus de captation impliqué et l'analyse des parcours, enregistrés individuellement, auprès d'un groupe de 13 habitant.es temporaires de la ville.

¹ Le funiculaire entre en activité à partir de 1912 et la ligne fonctionnera jusqu'en 1987. La voiture dans la gare base a été réhabilitée en 2007 et le site est entretenu par l'association Les Amis du Funiculaire en partenariat avec la Ville de Besançon.

L'accès aux traces de ces parcours est étudié afin d'établir des méthodes pertinentes pour leur analyse, notamment pour aborder le visionnage des enregistrements des écrans des participant.es et permettre la mise à disposition des résultats de la recherche. Ainsi, ce travail rend compte du processus de conception et création du récit de visite offrant l'accès à des contenus multimédia et aux commentaires et ressentis des usager.ère.s sous forme de témoignages post-parcours.² Pour ce faire, une réflexion est construite à propos du choix des dispositifs et protocoles mis en place et des processus de captation et représentation graphique des premiers résultats concernant l'appropriation des espaces urbains médiés par le numérique.

EXPOSITION DE LA QUESTION

L'espace urbain mobilise différents types de sociabilité et imaginaires (Grosjean *et al.*, 2001). Quand cet espace est récréé en ligne, par le biais des dispositifs numériques, comment est-il actualisé par les récits de visite et les modes d'appropriation du lieu? L'analyse des éléments mobilisés rendraient-elle compte d'autres types de représentations de/dans l'espace parcouru? Pour aborder cette problématique, tant l'espace comme les temporalités sont questionnées dans leur nature matérielle et immatérielle (Rodionoff, 2012). La visite proposée s'organise ainsi selon des points d'ancrage: lieux de certitude fournis et points d'indétermination (Idjéraoui-Ravez, 2012). Pour ce qui est des lieux de certitude, l'interprétation du visiteur ou de la visiteuse lors de la navigation se trouve réduite ou amplifiée en fonction des contenus proposés en ligne et de leur potentialité pour susciter l'intérêt d'exploration. Les points d'indéterminations invitent aux usager.ère.s à décider du sens des contenus selon leur interprétation et à dialoguer avec le dispositif et l'espace de visite proposés. Il s'agit ainsi d'interroger les traces de la pratique numérique des usager.ère.s et de repérer les modalités de navigation et d'appropriation du lieu.

L'idée du mouvement au "travers l'écran a été dominante face à la manière de percevoir le fonctionnement des écrans visuels. Leur usage généralisé est compris dans un changement de paradigme à propos de la visualisation de navigation" (Verhoeff, 2012, p. 24). De ce fait, l'écran est compris en tant qu'un site pour et de mobilité et non seulement comme un outil. À l'égard de Julia Bonaccorsi, l'écran est un support de lecture qui peut être saisi par un autre type "d'expérience sensible et d'attachement culturel du texte à son média" (Bonaccorsi, 2020, p. 4). Il s'agit ici d'explorer la compréhension d'autres formes de lire et de comprendre l'appréhension des espaces urbains médiés par le numérique.

² Lien du parcours: <https://storymaps.arcgis.com/stories/02bcd0589f40496aafa4f20581d105ba>

CADRE THÉORIQUE

Les écrans: interfaces de médiation

Au sein de la culture visuelle, le dispositif est bien ce qui dispose : il est l'organisateur des pratiques (Souchier *et al.*, 2019, p. 130). Ces pratiques sont construites à partir des intersections et des rapports entre les processus de visualisation et de mobilité. Dans le cadre des propositions de parcours en ligne et de "commobilité" (Petrova, 2017) par le biais des dispositifs technologiques, les écrans constituent des dispositifs de communication et de mobilité. Les écrans comprennent une modélisation du processus de communication : ils imposent des règles d'usages et d'interactions avec eux et à travers eux (Souchier *et al.*, 2019, p. 126). L'interprétation des modalités d'un "régime visuel de navigation", en tant qu'un principe guidant la manière comment les individus interagissent avec les interfaces des écrans (Verhoeff, 2012, p. 13), devient nécessaire pour appréhender l'expérience sensible des espaces médiés par le numérique.

À partir de l'idée défendue par Nanna Verhoeff, l'écran est étudié dans cette expérimentation en ligne non seulement en tant qu'un dispositif technologique, mais également comme une interface et une métaphore de la médiation et de la vision. À ce propos, l'auteure mentionne que l'interface de l'écran (*tactilo-kinésitique*) permet non seulement une visualisation tactile (*baptic visuality*), mais également une visualisation de navigation (*navigational visuality*). Pour ce qui est des interfaces, elles sont définies à partir de leur double support : une face textuelle et une face praxique (Fontanille, 2015, p. 40). Pour l'étude de parcours en ligne, les deux faces sont en dialogue dans le dispositif proposé. L'utilisateur navigue au travers du support formel du parcours, sous forme de récit écrit, visuel et cartographique, et manipule le support matériel lors des déplacements sur l'écran. L'interaction avec une bande audio guide la balade et motive un dialogue avec les contenus selon le choix de navigation.

Dans le cas de l'expérimentation présentée ici, une expérience sensible d'un lieu de la ville est proposée par le biais d'un récit en ligne créé à l'aide du logiciel *ArcGIS Story Maps*. L'articulation entre les domaines sensoriel et sémantique est médiée par l'inclusion de supports (photos, audio, vidéo) faisant allusion au lieu proposé (le funiculaire). La mise en forme du parcours en ligne permet la recréation des ambiances du lieu et du récit. De cette manière, les interfaces numériques impliquées dans ce processus constituent une nouvelle forme où se coule notre perception (Vial, 2013, p. 181) offrant d'autres lectures de l'espace urbain sollicité.

La captation: conception et amplification

Pour les propos de cette étude expérimentale, la captation est abordée en tant qu'un processus de recueil de supports audiovisuels de l'espace urbain visant à la conception d'un chemi-

nement possible pour parcourir le lieu. Elle permet une entrée amplificatrice de l'expérience de parcours de visite en ligne à interpréter et représenter. Dans cette perspective, la captation est interrogée à deux niveaux complémentaires.

Le premier niveau concerne la conception du parcours lui-même notamment la captation de sons et d'images lors des repérages dans le funiculaire. Cette étape est mise en place avant le premier confinement. Ces captations initiales motivent l'écriture d'un court récit inspiré des témoignages d'anciennes utilisatrices du funiculaire. L'accès à ces témoignages, permettant la création du récit de la balade, est possible grâce à la prise de contact préalable avec les membres de l'association bisontine *Les Amis du Funiculaire* et sa commission de patrimoine. Ces capsules vidéo sont disponibles sur leur site officiel.³

Le récit créé est mis par la suite sous forme de parcours sonore grâce aux voix de jeunes bisontines voulant participer à la lecture du texte de la balade. La courte durée de l'enregistrement correspond au trajet du parcours en partant de la gare base du funiculaire jusqu'à la gare haute. L'objectif était ainsi de suivre en sons et en images le sentier parallèle aux voies du funiculaire.

Le deuxième niveau de la captation est associé à la mise à disposition en ligne des vidéos des participant.es après leur visite. Ces vidéos permettent aux prochains visiteur.euse.s d'accéder à leurs commentaires dans la continuité du récit créé sur *Story Maps*. Dans ce cas, les enregistrements audiovisuels mettent en relief des traces d'un phénomène réel de l'espace parcouru, sous forme d'expériences vécues en ligne, par les biais des interfaces proposées.

Il est nécessaire de souligner que l'enregistrement audiovisuelle des parcours de navigation et des témoignages ne rend pas compte d'une preuve irréfutable du phénomène étudié. Toutefois, son inclusion dans les protocoles d'observation et de suivi des expériences de visite, rend possible l'ouverture interprétative et d'analyse vers de multiples usages pertinents en contexte scientifique (Lamboux-Durand, 2017, p. 29). Cela rendrait possible la mise en relation avec l'analyse d'autres dispositifs de visite et de représentation spatiale (Martínez Agudelo, 2022) et des protocoles d'enregistrement de pratiques de visite en ligne.

MÉTHODOLOGIE

Cette étude s'appuie sur une recherche-action visant à analyser les modalités de co-construction des dispositifs dans les pratiques numériques. L'interrogation et récréation du dispositif initial permet l'identification des potentialités et des limites des médiations proposées à l'occasion, des protocoles de captation et des traces enregistrées.

³ <http://lesamisdufuniculaire.hautetfort.com/>

L'amplification des phénomènes observés par l'expérimentation trouve un sens à partir du visionnage des enregistrements mettant en relief les profils d'usage du dispositif et les diverses manières d'appropriation du lieu face aux contenus présentés. Pour ce propos, la définition d'un protocole d'enregistrement des expériences permet de penser à la recréation du parcours à partir des témoignages. Ce processus cherche à rendre compte des modalités et traces de l'appropriation subjective de la visite en ligne proposée aux usager.ère.s.

Protocole d'enregistrement

La définition d'un protocole d'enregistrement des parcours de visite vise à prévoir et préparer les conditions sociotechniques nécessaires pour l'expérimentation en ligne. Trois étapes sont établies pour mener à bien l'expérience des usager.ère.s. Tout d'abord, les participant.es sont invité.es à télécharger le logiciel *OBS Studio* sur leurs ordinateurs afin de régler les paramètres d'enregistrement et avoir accès à leurs écrans et leurs caméras. Pour ce propos, un appel téléphonique individuel aux participant.es est nécessaire afin de donner les consignes d'installation.

Ce processus a permis d'une part de configurer l'interface de prévisualisation des enregistrements et d'activer les sources nécessaires : capture audio (entrée), périphérique de capture vidéo et capture d'écran (capture de fenêtre dans certains cas). D'autre part, de configurer la taille et la position de la source capture vidéo pour une meilleure visualisation.

Dans un deuxième temps, une vidéo de preuve a été demandée aux participant.es pour qu'il.elle.s enregistrent de manière autonome leur navigation sur un site de leur choix. Une vérification lors de l'appel téléphonique était aussi possible. Le lien du parcours sur *Story Maps* a été transmis aux participant.es en vérifiant par la suite son bon fonctionnement.

Finalement, des indications complémentaires sont données concernant l'existence des liens vers d'autres sites dont une bande son sur *Sound Cloud*, pour suivre la version audio du texte de la balade, à démarrer ou à arrêter en fonction des choix de navigation et du rythme individuel de la visite.

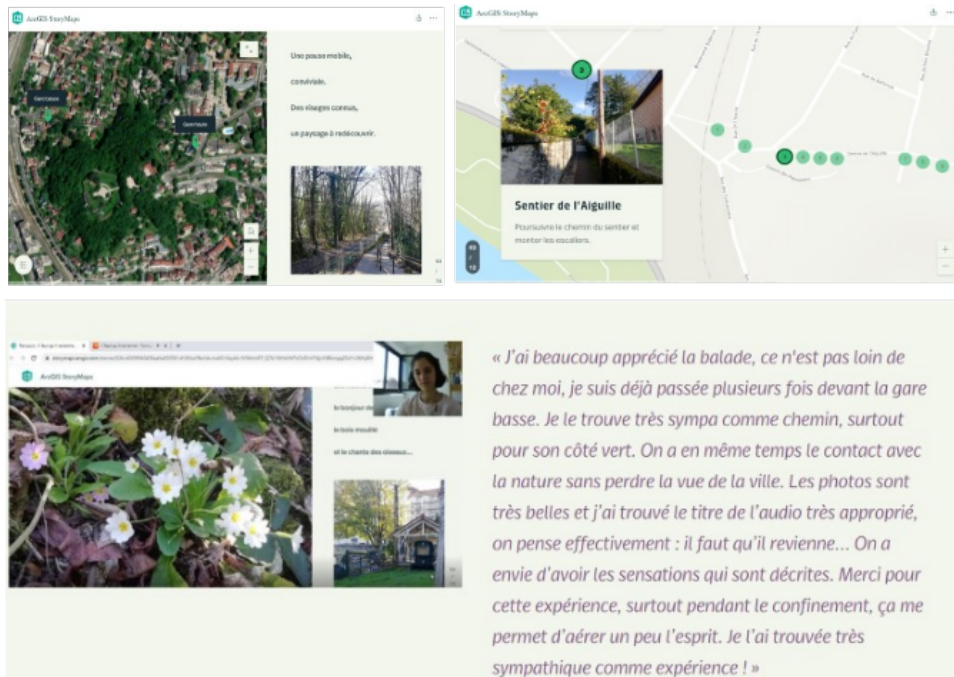
Mise en ligne et diffusion

Deux types d'enregistrements sont demandés aux participant.es à la fin de l'expérience. Les premiers rendent compte de leur parcours de visite du début à la fin. Ces enregistrements de leur navigation sont visionnés et analysés afin d'identifier, interpréter et décrire les possibles profils d'usage lors de la visite et les différentes appropriations du lieu.

Les deuxièmes sont des vidéos post-parcours de moins de 5 minutes permettant de recueillir de courts témoignages et commentaires concernant l'expérience. Trois captures

d'écran du parcours en ligne d'une des participant.es et un extrait des commentaires post-parcours intégrés au fil du récit de la visite en ligne sont illustrés dans la Figure 1.

FIGURE 1. CAPTURES D'ÉCRAN DU PARCOURS EN LIGNE



SOURCE: ÉLABORATION PROPRE (2023).

Certaines de ces vidéos sont incluses dans la continuité du récit sur *Story Maps* avec l'autorisation des participant.es et restent en libre accès pour les autres visiteurs usés. Cette dernière étape a permis la diffusion de l'expérience et la recréation du site et du récit du lieu en ligne. Les traces et les témoignages rendent compte des pratiques de visite et des ressentis des usager.ère.s. Ces traces intègrent le vécu de l'expérience et des fragments d'une appropriation du lieu à découvrir ou revisiter.

Pour ce qui est de la diffusion, la proposition de visite est également diffusée auprès des réseaux sociaux de l'association *Les Amis du Funiculaire*. Suite à ces expériences, une adaptation du parcours en ligne a été proposée sous forme d'application (*Balade Funi*) lors des Journées Européennes du Patrimoine (JEP) 2020. Cela a permis de divulguer la proposition de visite et cerner le public potentiellement intéressé à faire la visite *in situ*.

RÉSULTATS

Typologies de visite

Dans ce stade de l'étude, il est nécessaire une mise en ordre et en sens des données qui ont été sollicitées, enregistrées et sélectionnées permettant, dans un premier temps, une lecture flottante et après focalisée des parcours. Il a été question de faire un visionnage global des expériences, une prise de notes des caractéristiques générales de la navigation des usager.ère.s et un suivi des éléments représentatifs concernant l'aspect sociotechnique, l'usage et l'appropriation du lieu à partir du parcours en ligne. Il s'agissait de la reconstitution des parcours, à partir des traces à regrouper, pour saisir la compréhension globale de différentes expériences de visite. Ces visionnages sont suivis d'une transcription des enregistrements post-parcours dans le but de reprendre les commentaires des usager.ère.s pour l'actualisation du récit sur *Story Maps*. Cette démarche permet de donner une place à la mise en mots de l'espace quand l'usager.ère commente son trajet de visite. La question du discours non-verbal est également incluse. Il est "une gestualisation du dit ou encore une expression gestuelle du dire" (Lamboux-Durand, 2017, p. 30). Ce type de discours permet aussi de caractériser les formes de navigation.

Formes de navigation

À partir des éléments mis en relief lors du visionnage des enregistrements, 13 profils d'usage du dispositif ont été identifiés. Chacun de ces profils est nommé à partir des caractéristiques de navigation issues du visionnage de la balade proposée sur *Story Maps*. Ils ont été définis en privilégiant les modes d'utilisation du dispositif par chaque participant.e et en articulant l'appropriation individuelle du site. Ces profils rendent compte des différentes formes de navigation du lieu, à savoir : exploratrice, séquentielle, sensorielle, médiatique, passive, zigzagueuse, descriptive, systématique, contemplative, évocatrice, linéale, visuelle et chercheuse.

Après cette identification, des associations ressortent à l'aide d'une grille herméneutique qui permet de tisser des liens et des limites entre les parcours. Les similitudes et les différences entre leurs caractéristiques, les expériences appartenant à une même façon de faire et d'interagir avec une proposition de visite du lieu sont comparées. Le dialogue entre ces profils non exhaustifs motive la définition de trois typologies générales de visite : amplifiée (navigation très active et d'une durée plus étendue), émotive-sensorielle (description des sensations lors du visionnage et mise en mots des émotions et ressentis lors du parcours) et séquentielle (maintien de l'ordre et logique interne du parcours lors du visionnage). Ces trois dimensions intègrent les caractéristiques propres aux participant.es et rendent compte de l'analyse globale de l'expérience.

Divers sont les éléments permettant d'établir et d'interpréter les convergences des expériences de navigation : le rapport aux images et aux contenus proposés lors du récit, les besoins et les actions illustrées sur l'écran, ressortant du dit et du non-dit, tels que parcourir, reprendre, répéter (les chemins parcourus), continuer, avancer, augmenter, amplifier, arrêter/pauser et ignorer. Des niveaux différents d'implication et du rapport image-pensée et l'utilisation des supports externes pour amplifier l'expérience (dictionnaires en ligne, réseaux sociaux, recherche d'images et sources concernant le lieu) sont également retrouvés.

ANALYSE ET DISCUSSION

L'usage dans l'appropriation

Dans le cadre de cette expérimentation et pour l'analyse de parcours de visite, l'usage des dispositifs sociotechniques est mis en relation avec les caractéristiques d'appropriation de l'espace des usager.ère.s. Pour ce qui est des images fixes, tirées de copies d'écran, elles deviennent également des traces visuelles du parcours à analyser. De cette manière, les traces et les entretiens (du visionnage et du récit post-parcours) rendent compte de caractéristiques des pratiques des usager.ère.s. Ces entrées méthodologiques ont permis de capter un point de vue subjectif engagé dans le parcours des lieux et notamment de l'espace vécu. C'est ainsi que la méthode articulant des enregistrements vidéo et des entretiens est fructueuse sur le plan scientifique. La réflexivité des individus par rapport à la structuration de leurs pratiques favorise des récits d'expérience ancrés dans l'ordinaire des utilisations, comme c'est le cas de l'entretien en re-situ subjectif (Schmitt, 2012).

L'expérience de navigation




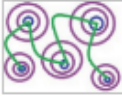


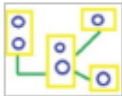

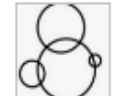
L'expérience de navigation lors du parcours construit un domaine spatio-temporel de sens où l'interface du dispositif devient une médiation. Elle permet l'accès aux projections de l'espace pluriel de la ville. À partir des expériences de visite enregistrées, l'idée selon laquelle l'acte de visualisation (*act of looking*) serait comparable à l'acte de langage (*speech act*) est réaffirmée. Cela permet d'analyser la visualisation comme un acte performatif. Les actes disent aussi et, dans ce sens, la visualisation devient un acte créateur (*seeing is doing*): quand voir, c'est faire (Verhoeff, 2012, p. 30).

La navigation, en tant qu'action, transforme la pratique visuelle d'engagement avec les écrans et les contenus qui sont inclus dans un réseau d'interfaces. Nanna Verhoeff affirme que la visualisation n'est pas seulement la perception de ce qui est visible, mais aussi les conditions par lesquelles l'on peut voir. Ces conditions sont ici définies par le choix du dispositif

mis en place et la conception d'un protocole d'enregistrement. Les premières analyses ont permis ainsi la délimitation des profils en fonction des manières d'appréhender l'espace navigué. Ces profils ont motivé l'interrogation des formes de représenter la captation et les gestes de navigation. Dans le cadre de ces expériences, les gestes instrumentés par un périphérique et capturés en tant que des traces du "non-dit" lors des enregistrements.

Après une première proposition graphique visant à représenter les différents profils d'usage retrouvés, deux artistes plastiques et chercheuses (Camila Patiño et Vanessa Nieto) ont été sollicitées afin d'essayer de mettre en gestes (des représentations illustrées des mouvements) et en images, les noms et les actions attribuées préalablement à chaque profil identifié. Trois exemples des représentations graphiques correspondant à aux profils analysés sont représentés dans la Figure 2.

FIGURE 2. PROFILS ET LEUR REPRÉSENTATION GRAPHIQUE

Passif		
		
L'observation fixe et chronologique des points et des contenus lors de la navigation de l'interface proposée dans le parcours de visite en ligne est privilégiée.		
Sensoriel		
		
L'identification des liens possibles entre les mots, les images, les sensations et les ressentis (parfois physiques) est mise en relief.		
Médiatique		
		
L'importance est accordée à la mise à jour des informations et au suivi des réseaux (sociaux) associés au lieu et/ou au parcours.		

SOURCE: ÉLABORATION PROPRE (2023).

Il s'agissait d'une part de mieux illustrer les différents types de navigation des usager.ère.s. D'autre part, de rendre visibles des modalités d'usage du dispositif : une mise en images des formes de naviguer et parcourir l'espace proposé.

CONCLUSION

Dans le cadre de cette expérimentation, il a été possible d'interroger les modes d'appropriation de l'espace urbain en ligne par les usager.ère.s et *les potentiels sémantiques des lieux* (Laudati, 2013). L'usage comme construit social est abordé également à partir des processus d'appropriation (Jouët, 2000). La réception des espaces urbains (en ligne) par les usager.ère.s réoriente leur pratiques de visite. Le type de navigation et de visualisation, dont les traces sont potentialisées à partir du dispositif proposé, permettent l'actualisation de l'espace urbain en ligne et du lieu choisi à l'occasion. L'analyse de ce cas d'expérimentation a motivé ainsi à identifier et nommer différentes manières de parcourir et de naviguer un lieu en tant qu'un *dispositif socio-symbolique* (Després-Lonnet, 2012).

Les étapes de visite sont particulières pour chaque usager.ère lors du parcours. Les temporalités varient en fonction des profils de visite, des contextes de visionnage et des interférences techniques. Ces temporalités sont adaptées et associées aux intérêts des participant.es pour découvrir et parcourir le lieu proposé.

Comment reconstruire un ensemble de sens à partir de ces fragments si différents appartenant à une même mémoire du lieu au sein du *passage du lieu au lien* (Zeitoun, 2008) dans ce type d'expériences en ligne? L'identification et constitution de profils de visite devient une entrée interprétative de l'expérience pour la continuité de la balade et du lieu. Les ressentis post-parcours sont également variés. Ce sont des éléments à analyser en parallèle pour trouver le lien entre les visites enregistrées et les commentaires des visiteur.euse.s. La mise en place d'autres modes expérimentaux demande ainsi le renouvellement des protocoles, à partir du choix des dispositifs, de l'analyse des usages et de la construction de sens des espaces. La méthodologie construite ici, appliquée à d'autres cas d'étude de parcours urbains en ligne contribuerait à requalifier l'espace perçu et de visite. Le dispositif numérique en ligne semble diversifier les modes d'appropriation du lieu.

BIBLIOGRAPHIE

Bonaccorsi, J. (2020). *Fantasmagories de l'écran : Nouvelles scènes de lecture 1980-2012*. France: Presses Universitaires, Septentrion.

- Després-Lonnet, M. (2012). Médiations des lieux de médiations. *Communication, langages*, 173(3), 434-8. <https://www.cairn.info/revue-communication-et-langages1-2012-3-page-43.htm>
- Fontanille, J. (2015). *Pratiques sémiotiques*. France: Presses Universitaires de France.
- Grosjean, M., Thibaud, J., Amphoux P. (Éds.). (2001). *L'espace urbain en méthodes*. Parenthèses. https://editionsparentheses.com/IMG/pdf/p624_1_espace_urbain_en_methodes.pdf
- Idjéraoui-Ravez, L. (2012). *Le témoignage exposé. Du document à l'objet médiatique*. L'Harmattan. <https://www.perlego.com/fr/book/3159981/le-tmoignage-expos-du-document-lob-jet-mdiatique-pdf>
- Jouët, J. (2000). *Retour critique sur la sociologie des usages. Réseaux. Communication- Technologie-Société*, 18(100), 487-521. https://www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_2000_num_18_100_2235
- Lamboux-Durand, A. (2017). *Appréhender les biais de l'audiovisuel pour une analyse scientifique appropriée des situations enregistrées. Applying visual methods to digital communication/ Los métodos visuales aplicadas a la comunicación digital/ Les méthodes visuelles appliquées à la communication numérique*. <http://www.cuadernosartesanos.org/2017/cac136.pdf>
- Laudati, P. (2013). Une approche plurielle de la réception urbaine. *ESSACHESS- Journal for Communication Studies*, 6(1), 233-243. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-377255>
- Martínez Agudelo, L. S. (2022). Dispositifs de visite et représentations spatiales. *Mappemonde. Revue trimestrielle sur l'image géographique et les formes du territoire*, 134(134). <https://doi.org/10.4000/mappemonde.7965>
- Martinez Agudelo, L. S. (2023). Donner du sens aux lieux à l'ère des parcours commobiles: Dispositifs de visite et témoignages médiés. [Thèse de doctorat. Sciences de l'Information et de la Communication, Université de Bourgogne Franche-Comté]. <https://theses.hal.science/tel-04251437>
- Petrova, L. V. (2017). *Le Parcours Commobile. Des pratiques numériques en situation de mobilité : Approches interdisciplinaires et visuelles de l'immersion*. [Thèse de doctorat. Sciences de l'Information et de la Communication, Université Grenoble Alpes]. <https://hal.science/tel-02514420>
- Rodionoff, A. (2012). *Les territoires saisis par le virtuel*. Presses universitaires de Rennes.
- Schmitt, D. (2012). *Expérience de visite et construction des connaissances : Le cas des musées de sciences et des centres de culture scientifique*. [Thèse de doctorat. Sciences de l'Information et de la Communication, Université de Strasbourg]. <https://theses.hal.science/tel-00802163>
- Souchier, E., Candel, E., Gomez-Mejia, G., Jeanne-Perrier, V. (2019). *Le numérique comme écriture*. Armand Colin.

- Verhoeff, N. (2012). *Mobile Screens: The Visual Regime of Navigation*. University Press, Amsterdam. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/34549>
- Vial, S. (2013). *L'être et l'écran*. France: Presses Universitaires de France. <https://www.cairn.info/l-etre-et-l-ecran--9782130621706.htm>
- Zeitoun, J. (2008). Du lieu au lien: représentation du territoire et espace numérique. *Quaderni*, 66(1), 4150. https://www.persee.fr/doc/quad_0987-1381_2008_num_66_1_1845

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Documentar a través de la mirada del visitante: una experiencia de aprendizaje-servicio en la ONG de Aldeas Infantiles SOS

Documenting through the visitor's gaze: a service-learning experience at the NGO of SOS Children's Villages

Arianna Fanio-González*
Universidad de La Laguna
Departamento de Bellas Artes,
Calle Padre Herrera, s/n, 38200,
La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España

afaniogo@ull.edu.es
<https://orcid.org/0000-0003-1941-8362>

Carlos Jiménez-Martínez**
Universidad de La Laguna
Departamento de Bellas Artes,
Calle Padre Herrera, s/n, 38200,
La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España

carjimen@ull.edu.es
<https://orcid.org/0000-0002-4991-3121>

* Personal de Investigación en Formación en el Departamento de Bellas Artes de la Universidad de La Laguna (ULL), beneficiaria del Programa Predoctoral de Formación del Personal Investigador en Canarias 2020 de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo cofinanciado por el Fondo Social Europeo (FSE). Investigadora en el Grupo de Investigación e Innovación en Diseño y en el Grupo de Investigación de Diseño y Fabricación Digital, ambos de la Universidad de La Laguna. Miembro del Laboratorio de Diseño y Fabricación Digital (Fab Lab ULL). Posgraduada en Aplicaciones Multimedia por la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Graduada en Diseño por la Universidad de La Laguna.

** Profesor contratado Doctor. Premio extraordinario de Doctorado con una tesis sobre cultura del diseño y desarrollo local sostenible. Ha sido director de la Cátedra Institucional de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible Cabildo de Tenerife-Universidad de La Laguna (2017-2020), subdirector del Departamento de Bellas Artes de la ULL (2016-2021) y coordinador del Grupo de Investigación e Innovación en Diseño (2018-2023). Ha ejercido como profesor e investigador contratado en el Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica de la Università degli Studi di Sassari UNISS (Italia) y por la Universitat de Barcelona en el proyecto europeo TEMPUS 3D, Master in Design pour le Développement Durable des Productions Artisanales Locales, en Túnez (2014-2016). Posgraduado en “Ecodiseño: mejora ambiental de productos y procesos” por la Escuela Superior de Diseño Elisava (Universitat Pompeu Fabra-Universitat Autònoma de Barcelona). Licenciado en Bellas Artes por la Universidad del País Vasco, UPV-EHU.

Jorge de la Torre-Cantero***

Universidad de La Laguna

Departamento de Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura

Calle Padre Herrera, s/n, 38200,

La Laguna, Santa Cruz de Tenerife

jcantero@ull.edu.es

<https://orcid.org/0000-0001-5516-0456>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.05>

Fecha de recepción: 14 de agosto de 2023

Fecha de aceptación: 29 de agosto de 2023

RESUMEN

Esta comunicación explora una práctica de aprendizaje-servicio (ApS) en educación superior en diseño para abordar la necesidad de documentar y dar a conocer las iniciativas socioambientales de la ONG de Aldeas Infantiles SOS en Tenerife. A través de una visita de campo a las instalaciones de la ONG, un grupo de estudiantes universitarios conocen, sistematizan, proponen, comunican y reflejan las iniciativas en una pieza audiovisual. Así, el material generado busca ser un material didáctico recíproco entre entidades para dar a conocer buenas prácticas de ecodiseño en el territorio, siendo compartido para su evaluación y aplicación. Como resultado, la experiencia crea un espacio de aprendizaje colaborativo en el cual el alumnado tiene un protagonismo activo mientras brinda un servicio solidario y asimila conceptos curriculares.

Palabras clave: aprendizaje-servicio, diseño, educación superior, comunicación visual, aprendizaje colaborativo.

*** Doctor por la Universidad Politécnica de Valencia, programa oficial de doctorado en Diseño, Fabricación y Gestión de Proyectos Industriales. Pertenece al área de Expresión Gráfica en Ingeniería del Departamento de Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de La Laguna. Forma parte del Grupo de Investigación en Diseño y Fabricación Digital y del Grupo de Investigación de Habilidades Espaciales (DE-HAES) de la Universidad de La Laguna. Es miembro co-fundador e investigador del Laboratorio de Diseño y Fabricación Digital de la Universidad de Laguna (Fab Lab ULL). Imparte docencia en Metodología del Proyecto e Introducción a la Investigación en el Grado en Diseño, Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador en el Grado de Ingeniería Electrónica y Automática, Modelado y Gestión de la Información de la Construcción (BIM) en el Máster Oficial en Gestión e Innovación Tecnológica en la Construcción y Fabricación Aditiva en el máster universitario en Informática Industrial y Robótica.

ABSTRACT

This paper explores a service-learning practice in higher education in Design to address the need to document and raise awareness of SOS Children's Villages NGO's socio-environmental initiatives in Tenerife. Through a field visit to the NGO's facilities, a group of university students acquire knowledge, systematise, propose, communicate and reflect on the initiatives in an audiovisual piece. The material produced is intended to be a reciprocal didactic material between the entities, with the aim of disseminating good eco-design practices in the territory. It is shared for evaluation and application. As a result, the experience creates a collaborative learning space in which students play an active role while providing a service of solidarity and assimilating curricular concepts.

Keywords: service-learning, design, higher education, visual communication, collaborative learning.

INTRODUCCIÓN

Esta comunicación aborda la documentación de iniciativas socioambientales del espacio de la ecogranja “La Aldea” de Aldeas Infantiles SOS en Tenerife mediante una práctica de aprendizaje servicio con estudiantes del grado en diseño de la Universidad de La Laguna, dentro de la asignatura de Ecodiseño. En la ecogranja se llevan a cabo diversos proyectos educativos socioambientales que, debido a los tiempos de ejecución y el foco de la actividad, su divulgación queda generalmente desactualizada o sin divulgar en entornos externos de la entidad.

Estas iniciativas presentan gran potencial para entablar escenarios de aprendizaje colaborativo entre la ONG y la universidad, ya que representan casos locales de ecodiseño de gran valor para el conocimiento colectivo. En consecuencia, el objetivo principal de este estudio es crear material educativo compartido que visualice e introduzca la cantidad, calidad, diversidad y actualidad de las actividades socioambientales llevadas a cabo por la organización en el territorio.

Para ello, se diseña una práctica de aprendizaje-servicio basada en una visita de campo, durante la cual los estudiantes asumen un rol activo de escucha y recopilación de información. Luego sistematizan, proponen, comunican y reflexionan sobre el tema documentado mediante la creación de una píldora formativa en formato audiovisual. Esta pieza se comparte con la ONG para su evaluación e implementación. Como resultado, este enfoque permite una

experiencia de aprendizaje colaborativa donde los estudiantes no solo participan activamente, sino que también contribuyen a la comunidad y asimilan conceptos del plan de estudios.

Marco teórico

El aprendizaje servicio (ApS) se considera una metodología de innovación docente que permite introducir en el aula formal o no formal experiencias de aprendizajes basadas en un servicio a la comunidad, promoviendo valores cívicos, éticos y sociales. Existen diferentes teorías, propósitos, tendencias y objetivos que se han definido en la historia bajo este concepto, pero a modo general, según Tapia (2010) es un servicio solidario donde el estudiante tiene el papel protagonista para atender las necesidades reales de una comunidad mientras adquieren contenidos curriculares, reflexión, competencias para la ciudadanía y el trabajo e investigación. Esta propuesta pedagógica establece contextos reales para aprender y colaborar en un marco de reciprocidad, formar una ciudadanía activa y crear redes asociativas que mejoran cualitativamente la institución educativa y la actividad docente (Rubio y Escofet, 2017).

Este estudio se acoge a la teoría histórica-cultural del aprendizaje servicio que según recoge García y Lalueza (2019), se trata de un planteamiento que aúna el aprendizaje y el conocimiento derivado de la persona y la actividad como un todo. Esto, sostenido con teorías como la de Comunidades de Prácticas de Wenger (1998), quiere decir que la experiencia de aprendizaje está supeditada a los significados culturales concretos de los grupos participant.es sumados a la autoidentificación de los individuos con el propio grupo. De esta manera, no se enfoca la práctica en tareas de voluntariado sino en establecer un escenario de aprendizaje donde los destinatarios del proyecto y los estudiantes son proveedores y beneficiarios de servicios, reconociendo que se puede aprender de la comunidad y en la comunidad con objetivos compartidos (Tapia, 2010: 29; Taylor, 2017). Esto se aleja de la persecución del provecho individual y propone mecanismos de ayuda mutua para el progreso personal, económico y social (VVAA, 2009). El alumnado aporta a la práctica sus conocimientos iniciales, los comparte, percibe nuevos, los transforma y los devuelve al saber colectivo. Según Blanco y García (2021), a través de los proyectos de ApS los estudiantes descubren su relevancia en la sociedad y dan sentido a sus conocimientos teóricos, lo cual favorece un autoconcepto positivo, así como una autoestima más alta.

Marco contextual

Aldeas Infantiles SOS (Aldeas Infantiles SOS, 2017) se define como una entidad internacional de asistencia a la infancia, que opera de manera privada, sin ánimo de lucro, interconfesional y sin afiliación política. La organización cuenta con diversos programas para atender la infancia y la juventud en situación de vulnerabilidad, impulsando su desarrollo y autonomía,

mediante el acogimiento en entornos familiares protectores y fortalecimiento de sus redes familiares, sociales y comunitarias. En España esta ONG se encuentra presente en ocho comunidades autónomas.

En Canarias, y concretamente en Tenerife, la Universidad de La Laguna mantiene vínculos colaborativos con esta organización en diversas áreas de conocimiento. En el marco de este estudio, la alianza surge de actividades de investigación y colaboración entre la ONG y los grupos de investigación de Investigación e Innovación en Diseño y el de Diseño y Fabricación Digital. Los temas de interés se centran en cuestiones de ecodiseño y en la accesibilidad y formación en diseño y fabricación digital.

Las actividades que se desarrollan en las sedes de aldeas infantiles en Canarias son muy variadas y dependen de los objetivos de cada programa y proyecto. En Tenerife, Aldeas Infantiles SOS contempla dentro de su Programa Transversal de Sostenibilidad la Ecogranja “La Aldea”. Un dispositivo para el desarrollo de programas educativos socioambientales que durante el curso académico ofrece actividades ambientales e intervenciones terapéuticas asistidas con caballos para niñas y niños de diferentes programas de aldeas, aulas enclave de centros escolares, otras organizaciones y particulares. En los meses de julio y agosto, su actividad se centra en el Campo de Verano, un proyecto educativo que reúne a jóvenes nacionales e internacionales de programas de aldeas para la convivencia intercultural, trabajar en el equilibrio entre el medio ambiente y el ser humano, así como fomentar el descubrimiento y construcción de una mirada conjunta entre jóvenes y adultos.

En otro espacio cercano a la Aldea de Tenerife, la entidad cuenta con el taller de madera, donde durante el año realizan talleres para rehabilitar, crear y personalizar muebles con jóvenes y familias. Utilizan maderas con certificado FSC¹ y disponen tanto de herramientas tradicionales de carpintería como de máquinas de control numérico computarizado de corte y grabado. Incorporando así, el diseño y la fabricación digital en algunas de las formaciones que imparten.

La cantidad, calidad, diversidad y actualidad de las actividades que lleva a cabo la ONG en el territorio son contenido de gran valor para introducirlos de forma teórica-práctica en el aula formal y no formal. La organización ha desplegado diversos canales de comunicación para compartir información sobre estas iniciativas, pero las visitas a sus instalaciones es la única vía que permite comprender y percibir plenamente su envergadura de manera actualizada. Durante una entrevista con el director territorial en Canarias, se profundizó en la comprensión del plan de comunicación de la ONG para entender las complejidades asociadas a la

¹ La etiqueta FSC (Forest Stewardship Council) es un indicador de que el artículo proviene de una fuente oficialmente reconocida, asegurando que la madera y sus derivados utilizados en la fabricación han sido obtenidos de manera ética y sostenible.

divulgación de sus actividades locales. Las dificultades fundamentales se originan en una estrategia de comunicación en redes de alcance nacional que dificulta el seguimiento y la identificación de acciones específicas de las comunidades autónomas. A nivel local, la diversidad de documentos y herramientas de comunicación, junto con la falta de personal específico para estas labores, dificulta la estructuración de los canales, el seguimiento y el mantenimiento de la información.

Dentro de la dinámica colaborativa entre la ONG y la universidad, es común llevar a cabo salidas de campo a la ecogranja y sus alrededores para conocer, explorar y transferir al estudiantado universitario los conocimientos de las actividades que realizan en la organización. Las salidas de campo complementan las enseñanzas teóricas del aula y generalmente conllevan un trabajo reflexivo posterior. Al observar y analizar esta dinámica, surgen preguntas relacionadas con la reciprocidad que se genera en estos encuentros: ¿qué se lleva el visitante y que deja a la comunidad y en la comunidad? ¿qué observa, percibe y reflexiona? Durante la actividad el visitante se sumerge en un entorno en el que absorbe y adquiere nuevos conocimientos, lo que a su vez fomenta la reflexión sobre la realidad que previamente conocía. Así que, ¿se puede diseñar la visita para que haya un canal de devolución a la entidad receptora en beneficio de conocimientos mutuos?

Desde este estudio enlazamos estas cuestiones con la posibilidad de dar visibilidad dentro y fuera del aula a las iniciativas socioambientales de la ONG con material educativo compartido. Así, emerge la idea de explorar una práctica de aprendizaje-servicio en el ámbito de la educación superior en diseño para la documentación de las actividades. En la propuesta pedagógica, el alumnado podrá poner en práctica sus conocimientos metodológicos y tecnológicos para aprender mientras da un servicio de comunicación visual en una pieza audiovisual, a modo de píldora formativa. Una experiencia para ejercer un rol proactivo, fortalecer el compromiso social y formar el pensamiento crítico-reflexivo para resolver problemas, tomar decisiones, trabajar en grupo, argumentar, comunicar y empatizar con el entorno.

Metodología

La experiencia de aprendizaje-servicio se dirige a un grupo de estudiantes universitarios (n=18) de 3^{er} y 4^o curso del Grado en Diseño de la Universidad de La Laguna, durante el curso académico 2020/21. Estos estudios universitarios son impartidos en la Facultad de Bellas Artes y pertenecen a la rama de conocimiento de artes y humanidades. La práctica se integra en el contenido de la asignatura optativa Ecodiseño, dentro del marco de las actividades de apoyo docente llevadas a cabo por personal investigador en formación, y comprende tres sesiones con el estudiantado. Dado el breve periodo de ejecución de la actividad, se diseña la

práctica adaptando la estructura de proyectos de ApS propuesta por Puig *et al.* (2008), como se muestra en la Tabla 1 y que comprende las fases de preparación, realización y evaluación.

TABLA 1. ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE APS DE PUIG ET AL. (2008) PARA LA PRÁCTICA A REALIZAR.

Fase		Definición
1. Preparación		Planteamiento de la práctica Aps Alianza con otras entidades Planificación de la acción
2. Realización	2.1. Pre-visita	Preparación. Contexto y plan de trabajo
	2.2. Visita	Ejecución de la acción
	2.3. Post-visita	Cierre. Muestra de resultados
3. Evaluación		Evaluación del grupo participante Evaluación de entidades colaboradoras

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

En la fase de preparación, se define la práctica y se establecen las relaciones con la entidad colaboradora, así como los detalles sobre el aprendizaje-servicio, la cronología y la organización del grupo participante. Se establece la colaboración con la ONG de Aldeas Infantiles SOS, especificando la logística de la visita a sus instalaciones y la selección de iniciativas a documentar. Es importante destacar que, en el momento de llevar a cabo la práctica, diciembre de 2020, las restricciones de la COVID-19 acotan el número de personas en un mismo espacio. Siguiendo la normativa y considerando las iniciativas más pertinentes dentro del marco temático de la asignatura, se decide documentar seis de ellas, subdividiendo al grupo de estudiantes en grupos de trabajo de máximo cuatro personas. De esta manera, cada grupo documentará una iniciativa diferente. Las iniciativas socioambientales seleccionadas fueron:

- El taller de madera: taller en el que se realizan diseños de soluciones en madera utilizando tecnologías de fabricación digital.
- Bioconstrucción: domo geodésico y domo superadobe. Infraestructuras creadas con técnicas de construcción en tierra y madera.
- Agricultura ecológica y compostaje: zonas hortícolas y hortalizas donde se realizan actividades agrarias centradas en la agricultura ecológica y la conservación del medio (suelo, agua, productos químicos, residuos, etc.).

- Educación ambiental y atención a la diversidad: acciones educativas en torno a la sensibilización ambiental y las terapias ecuestres con caballos.
- Laboratorio de la granja y cocina saludable: espacios educativos para la concienciación alimentaria y experimentación con residuos orgánicos.
- Bioconstrucción: ladrillos ecológicos y baldosas hidráulicas: espacios con maquinaria para elaborar bloques de tierra comprimida y baldosas hidráulicas de forma artesanal.

Durante la visita, los estudiantes pueden documentar las iniciativas utilizando las herramientas que consideren apropiadas, tanto en formato visual como sonoro. Con esa información y con la que puedan obtener de otras fuentes, se espera que realicen una sistematización, propongan soluciones, comuniquen hallazgos y reflejen la iniciativa documentada en una pieza audiovisual de hasta cinco minutos de duración. Esta pieza audiovisual debe incluir en las conclusiones tres posibles líneas de trabajo desde el diseño, a modo de reflexión según las necesidades u oportunidades detectadas durante la visita.

La fase de realización del ApS se organiza en las tres sesiones disponibles para el alumnado, que se dividen en: pre-visita, visita y post-visita. La sesión de pre-visita se lleva a cabo de forma telemática y tiene como objetivo establecer el contexto y la organización de la práctica. Durante esta sesión, se proporciona información teórico-visual sobre la ONG Aldeas Infantiles SOS en su contexto territorial y se rellena un cuestionario inicial basado en la técnica de empatía Q³ (Pellicer y Batet, 2017). Este cuestionario persigue comprender las sensaciones, expectativas, habilidades y reflexiones que los estudiantes experimentan ante la perspectiva de participar en la práctica propuesta. Asimismo, se presenta detalladamente el plan de trabajo, permitiendo a los estudiantes elegir las iniciativas que desean documentar. Para facilitar la colaboración y el trabajo en equipo, se habilita un espacio virtual compartido.

En la sesión de la visita, cada grupo de estudiantes es acompañado por personal de la ONG y se distribuyen en los espacios de cada iniciativa a documentar. La duración prevista para la visita es de una hora, con una hora adicional reservada para abordar cualquier imprevisto, responder preguntas y permitir una exploración libre de los espacios adyacentes. Tras esta sesión, el alumnado tiene dos semanas para desarrollar la pieza audiovisual mediante trabajo autónomo. La sesión de post-visita, se realiza de manera telemática y marca el cierre de la práctica. En ella se comparte el material audiovisual y se debate al respecto. Cada grupo ha documentado una iniciativa diferente, por lo que es un espacio para comunicar y aprender colectivamente. El material audiovisual resultante es entregado en formato digital a la ONG para su evaluación y posible implementación.

En la fase de evaluación del ApS, aproximadamente un mes después de la realización de la práctica, se lleva a cabo un seguimiento de la experiencia de los estudiantes mediante una

encuesta final de la asignatura. Desde la parte de las entidades, se gestiona el material generado para su implementación educativa y se sigue la rúbrica de Puig *et al.* (2017) para la autoevaluación de la práctica de ApS realizada.

Resultados

La fase de preparación dio como resultado el desarrollo de la práctica de aprendizaje-servicio, la cual, según su formato, Tapia (2020) la definiría como una práctica de aprendizaje-servicio híbrida o combinada, en donde se integran investigación y planificación virtual con salidas muy acotadas guardando el distanciamiento social.

Durante la fase de realización, el cuestionario de empatía arrojó resultados cualitativos significativos. El alumnado describió un marcado interés ante la perspectiva de la salida de campo, percibiéndola como una oportunidad para acceder a conocimientos que trascienden el ámbito del aula y la virtualidad. Subrayaron la escasez de ocasiones en el plan de estudios en las que se les haya brindado la oportunidad de salir del aula para conocer iniciativas de interés curricular. Esta situación se agrava en época de la declarada ‘nueva normalidad’ que se vive a finales de 2020 ante la COVID-19, donde se disminuía notablemente la posibilidad de realizar dinámicas participativas y grupales presenciales con el alumnado.

En el cuestionario el alumnado también expresa su predisposición a descubrir qué ideas proponer desde el diseño para la resolución de problemas de la ONG con fines comunicativos, divulgativos, creativos y sociales. Destacaron la oportunidad de contrastar los conocimientos adquiridos en el aula con situaciones reales, poniendo en valor el papel del diseño en las colaboraciones con entidades sociales y externas.

[...] en Aldeas Infantiles podríamos ver el diseño desde otro punto de vista mucho más social y colaborativo, creando espacios y proyectos en comunidad, (estudiante anónima).

En la visita de campo, el equipo de la ONG brindó una atención cercana y detallada a los grupos reducidos de estudiantes que participaban en cada una de las iniciativas a documentar como se muestra en la Figura 1. Tras la visita, en la ONG expresaron su satisfacción al percibir un notable interés, atención y preguntas pertinentes por parte del alumnado, subrayando el compromiso y la participación activa durante la experiencia presencial.

Durante las semanas de trabajo autónomo, en el espacio virtual compartido se fue apreciando la actividad colaborativa y autogestionada de los grupos de trabajo, en donde dispusieron diversidad de recursos: fotografías, grabaciones de audio, transcripciones, presentaciones y las piezas audiovisuales.

FIGURA 1. EJEMPLOS DE ELEMENTOS DOCUMENTADOS EN CADA UNA DE LAS INICIATIVAS



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

En la sesión de cierre, la visualización de los vídeos dio lugar a un conocimiento colectivo más profundo sobre todas las iniciativas documentadas. Las piezas audiovisuales siguieron una narrativa basada en el uso de fotografías y *voz en off*. Algunos grupos también incorporaron elementos dinámicos adicionales, como animaciones o grabaciones en primera persona para segmentos explicativos. Estos elementos adicionales fueron valorados y discutidos por el resto de los compañeros, destacando la amena presentación del contenido y su potencial como fuente de inspiración para futuros proyectos. Las reflexiones en las iniciativas desde la perspectiva del diseño sugerían la posibilidad de continuidad de las colaboraciones entre el alumnado y la entidad social. Además, la metodología de trabajo seguida permitió que las alumnas que no acudieron a la visita pudieran incorporarse en el proyecto.

Recibí toda la información vía telemática, fue bastante didáctico el ver cómo funcionaba un lugar así. Me ayudó escuchar todos los audios y vídeos de mis compañeras para adentrarme en la temática (estudiante anónima).

En la fase de evaluación, el cuestionario final muestra que el 63% del grupo de estudiantes califica la práctica en Aldeas Infantiles SOS como su experiencia cumbre de la asignatura. Entre los aspectos destacados comentan la ampliación de opciones proyectuales que les planteó la experiencia, el descubrimiento de situaciones en las que se encuentran y participan jóvenes como ellas, la fuerza del trabajo en equipo que transmite la ONG y la tangibilidad de poder colaborar desde el diseño en comunidades locales. Como resultado no esperado, tras la dinámica de la visita una alumna se inscribe como voluntaria en Aldeas Infantiles SOS.

El impacto emocional que tuvo en mí hizo que contactara con el director de voluntariado para organizar algunas jornadas de arte y diseño. Nos reunimos y hablamos sobre la importancia de los procesos creativos en los colectivos que viven en la Aldea (estudiante anónima).

A pesar de poner en disposición el material audiovisual generado para uso compartido entre entidades, el proceso de evaluación quedó pausado por falta de respuesta de la entidad social. Por lo que por el momento, el material audiovisual será usado en la asignatura como recurso educativo de apoyo para dar a conocer las iniciativas sociambientales de la ONG como casos reales de diseño sostenible en el territorio.

Por otro lado, al aplicar la rúbrica de autoevaluación de prácticas ApS desarrollada por Puig *et al.* (2017), los resultados obtenidos, como lo muestra la Figura 2, sugieren la posibilidad de extender en el tiempo el servicio para lograr un aprendizaje y concienciación social aún más significativos en los participantes. También se aprecia la posibilidad de introducir la planificación del aprendizaje-servicio como parte del trabajo en el aula y otorgar una dimensión pública al cierre para un mayor reconocimiento de la labor realizada. Entre los aspectos positivos se destaca la estrecha vinculación de la actividad con el contenido del aula, así como la promoción de mecanismos de autoorganización y reflexión en el ApS.

FIGURA 2. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DE AP S SEGÚN LA RÚBRICA PROPORCIONADA POR PUIG ET AL. (2017).



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

CONCLUSIONES

La experiencia pedagógica fue una práctica de aprendizaje-servicio caracterizada por un enfoque híbrido, adaptándose a la temporalidad disponible y a las restricciones derivadas de la COVID-19 en el momento de su realización. A través de una metodología de aprendizaje centrada en el alumnado, se lleva a cabo una experiencia piloto de colaboración entre el ámbito de Diseño de la Universidad de la Laguna y la entidad social de Aldeas Infantiles SOS en Canarias. Esta actividad permite introducir el estudio de casos reales en el aula y la participación activa del alumnado en el abordaje de una necesidad detectada.

En esta iniciativa, el grupo de estudiantes desarrolla el ApS para la creación de piezas audiovisuales con beneficio social. Dentro de sus competencias académicas la tarea de documentación pone en práctica sus habilidades como diseñadores para comunicar en un formato visual la recopilación, comprensión, interpretación y reflexión de la información recibida en la ONG, poniendo en valor los conocimientos metodológicos y tecnológicos que tienen para resolver problemas, tomar decisiones, trabajar en grupo, argumentar, comunicar y empatizar con el entorno.

El material resultante es una serie de recursos educativos inéditos que sintetizan, comunican y reflexionan sobre las iniciativas socioambientales de la ONG. Un material que está a disposición de ambas entidades para su evaluación e implementación. A pesar de la brevedad de la práctica, el alumnado ha manifestado un impacto positivo en su aprendizaje, resaltando la adquisición de conocimientos provenientes de otros contextos de formación con enfoque social, así como aquellos recibidos del resto del colectivo de la clase. No obstante, en la rúbrica de autoevaluación se identifican mejoras para la práctica ApS realizada, que implican considerar una mayor temporalidad, la inclusión de la participación del grupo de estudiantes en el diseño de la experiencia y la exposición pública de los resultados.

Desde un enfoque conceptual, la práctica sondea el rol estratégico de reciprocidad que los visitantes pueden desempeñar cuando exploran las instalaciones de la ONG. Con ello se ofrece una alternativa para indagar en la generación de contenido introspectivo y significativo de la entidad. Así, se arrojan resultados preliminares sobre los beneficios de aprendizaje-servicio que pueden derivar de experiencias con esta entidad social, los cuales se esperan seguir explorando en futuras colaboraciones.

Financiación

La línea de investigación tiene el apoyo del Programa Predoctoral de Formación del Personal Investigador en Canarias 2020 de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo, cofinanciadas por el Fondo Social Europeo (FSE), con una tasa de cofinanciación del 85% en el marco del Programa Operativo FSE de Canarias 2014-2020.

AGRADECIMIENTOS

El equipo investigador-docente de este estudio desea expresar su sincero agradecimiento a Aldeas Infantiles SOS Canarias por su disposición, colaboración y cálida acogida.

REFERENCIAS

- AAVV. (2009). Aprendizaje Servicio (ApS). *Educación y compromiso cívico*. Barcelona: Graó. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=399309>
- Aldeas Infantiles SOS. (2017) Dossier de prensa 50 aniversario [Informe técnico]. <https://cms.aldeasinfantiles.es/uploads/2017/12/DOSSIER-PRENSA-50-ANIVERSARIO-AGOSTO-2017.pdf>
- Blanco-Cano, E., García-Martín, J. (2021). El impacto del aprendizaje-servicio (ApS) en diversas variables psicoeducativas del alumnado universitario: las actitudes cívicas, el pensamiento crítico, las habilidades de trabajo en grupo, la empatía y el autoconcepto. Una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 32(4), 639-649. <https://dx.doi.org/10.5209/rced.70939>
- Campo, L. (2008). El aprendizaje servicio en la universidad como propuesta pedagógica. Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades. Ediciones Octaedro. *Colección Recursos*, 108, 81-91. http://www.ucv.ve/uploads/media/Aps_y_universidad.pdf
- García, D., Lalueza, J. (2019). Procesos de aprendizaje e identidad en aprendizaje-servicio universitario: una revisión teórica. *Educación XXI*, 22(2), 45-68. <https://doi.org/10.5944/educxxi.22716>
- Pellicer, C., Batet, M. (2017). *Pedagogías ágiles para el emprendimiento*. AulaPlaneta. España: Programa Educar el Talento Emprendedor de la Fundación Princesa de Girona. <https://docs.gestionaweb.cat/1551/pedagogias-agiles-para-el-emprendimiento.pdf>
- Pérez, L., Ochoa, A. (2017). El aprendizaje-servicio (APS) como estrategia para educar en ciudadanía. *Revista de Educación*, 12(2). Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. <https://doi.org/10.17163/alt.vi12n2.2017.04>
- Puig Rovira, J. M., Martín García, X., & Rubio Serrano, L. (2017). ¿Cómo evaluar proyectos de aprendizaje servicio? Voces De La educación, 2(4), 122-132. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/72>
- Puig, J. M., Martín, X., Batlle, R. (2014). *Rúbrica para la autoevaluación y la mejora de los proyectos de aprendizaje-servicio*. Barcelona: Fundació Bofill. <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/72>

- Rubio, L., Escofet, A. (2017). Aprendizaje-servicio (ApS): claves para su desarrollo en la Universidad. Editorial Octaedro. *Colección Educación Universitaria*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Service-Learning 2000 Center. (1996). *Service Learning Quadrants*. Palo Alto, California: Stanford University. https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Cuadrantes-del-aprendizaje-servicio-Fuente-Service-Learning-2000-Center_fig1_318212627
- Tapia, M. N. (2010). La propuesta pedagógica del “Aprendizaje-Servicio”: una perspectiva latinoamericana. *Tzhoecoén*, 5, 23-43. <https://www.clayss.org.ar/archivos/TZHOE-COEN-5.pdf>
- Tapia, M. (2017). *Aprendizaje y servicio solidario en el sistema educativo y las organizaciones juveniles*. Buenos Aires, Ciudad Nueva. https://www.clayss.org.ar/23SEM/bag-of-materials/assets/2000_La_solidaridad_pedagogia.pdf
- Tapia, M. N. (2020). Editorial. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 10, 1-11. <https://doi.org/10.1344/RIDAS2020.10.1>
- Taylor, A. (2017). Service-Learning Programs and the Knowledge Economy: Exploring the Tensions. *Vocations and Learning*, 10, 253-273. <https://doi.org/10.1007/s12186-016-9170-7>
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge, United Kingdom: The Press Syndicate of the University of Cambridge.

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Implications of photography's computational turn for visual methods

Implicaciones de la fotografía computacional para herramientas de apoyo a los métodos de investigación visual

Julian Kilker*

University of Nevada, Las Vegas

Hank Greenspun School of Journalism and Media Studies

4505 S. Maryland Pkwy.

Las Vegas, Nevada 89154.

Julian.Kilker@unlv.edu

<https://orcid.org/0000-0003-3169-4503>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.06>

Fecha de recepción: 14 de agosto de 2023

Fecha de aceptación: 29 de agosto de 2023

ABSTRACT

Drawing on the research methods developed during an exploratory visual analysis of global photojournalism during COVID-19, this paper examines the opportunities for employing metadata (from capture, context, and publishing) in visual research and the implications of emerging computational photography. Metadata is critical for facet analysis of visual datasets and exploratory visual analysis, as well as assessing image validity, provenance, and capture and publishing contexts. In the case study dataset, only one-third of the photojournalism included embedded EXIF metadata, associated with the editorial workflows of source photo agencies, while other metadata was rare (such as geospatial data) or absent (IPTC metadata). Emerging imaging approaches present both opportunities and challenges for visual researchers to engage with how our visual worlds are captured, selected, and represented. As imaging techniques rely on rapidly evolving and conceptually

* Julian Kilker (MS and PhD, Cornell University) focuses on the intersection of visual media, social issues and innovation and teaches research methods, visual analysis, and emerging media courses as an associate professor at the University of Nevada, Las Vegas School of Journalism and Media Studies. He has published in *Visual Communication Quarterly*, *Social Identities*, *Convergence*, and IEEE journals, and most recently in *First Monday* and the *Nevada Historical Society Quarterly*. He was 2020-2021 UNLV Online Education Fellow and 2017-2018 AEJMC Visual Communication Division Head.

opaque sensing and algorithmic techniques, visual researchers should prioritize engaging with visual tools and standards development.

Keywords: exploratory visual analysis, metadata computational imaging, researcher shaping of technology, photojournalism during COVID-19.

RESUMEN

Basándose en los métodos de investigación desarrollados durante un análisis visual exploratorio del fotoperiodismo global durante el COVID-19, este documento examina las oportunidades para emplear metadatos (de captura, contexto y publicación) en la investigación visual y las implicaciones de la fotografía computacional emergente. Los metadatos son fundamentales para el análisis de facetas de conjuntos de datos visuales y el análisis visual exploratorio, así como para evaluar la validez de la imagen, la procedencia y los contextos de captura y publicación. En el conjunto de datos del estudio de caso, solo un tercio del fotoperiodismo incluía metadatos EXIF integrados, asociados con los flujos de trabajo editoriales de las agencias fotográficas de origen, mientras que otros metadatos eran escasos (como datos geoespaciales) o estaban ausentes (metadatos IPTC). Los enfoques de imágenes emergentes presentan oportunidades y desafíos para que los investigadores visuales se comprometan con la forma en que se capturan, seleccionan y representan nuestros mundos visuales. Dado que las técnicas de imagen se basan en técnicas algorítmicas y de detección conceptualmente opacas y que evolucionan rápidamente, los investigadores visuales deben priorizar el compromiso con las herramientas visuales y el desarrollo de estándares.

Palabras clave: análisis visual exploratorio metadatos, imágenes computacionales, investigador dando forma a la tecnología, fotoperiodismo durante la COVID-19.

INTRODUCTION

In *The Engine of Visualization*, Maynard (2000) summarized the photographic process as the inscribing of visual information on a photosensitive medium. This no longer applies. The pervasive use of computational techniques from capture to distribution raises ontological implications for visual research methods when what photography is and what it produces are in flux. Computational photography is an evolving term meaning the use of “sensing strate-

gies and algorithmic techniques to enhance or extend the capabilities of digital photography” (Adams et al., 2010). In computational photography, image data and information from sensors and activities are transformed to create simulative images (Lehmuskallio, 2016) and augment the experience of photography from capture to distribution. Photojournalist and digital media editor Ritchin wrote in *After Photography*, published on the eve of computational photography, that “we are only beginning to grapple with many of the implications of the digital revolution” after two decades (Ritchin 2010, p. 41); this applies to our ability to develop methods and tools for exploring and researching datasets of digital imagery.

In the 2020s, computational techniques are now an integral part of image capture, viewing, and distribution, with important implications for visual researchers. Beyond the potential for creating synthetic imagery, computational techniques capture images that no longer take place at a precise moment selected by the photographer. A “photograph” might be image data over time (a “live photo”) or the “best” frames selected from many options, determined and annotated by computational analysis of image data or a video stream. It is not only moments that are now fungible and no longer decisive; just about *everything* can be re-determined—and the decision-making processes themselves are opaque and malleable. Images taken with light field cameras may be refocused after capture to emphasize different subjects in the frame. Images synthesized from 360-degree visual data can be recomposed to show any angle, or multiple ones. Mobile devices now present algorithmically curated discovery within, and engagement with, our personal photo archives that include highlighting individual images and suggesting edits based on location and aesthetic analysis, as well as sharing based on facial recognition of the subjects. In fact, computational techniques may no longer take a single image but rather sense, analyze, store, and recommend disseminating image data directed by a combination of automated and manual techniques.

Given this reimagining of visual imagery creation, contextual data regarding its capture, processing, and distribution are critical for assuring proper documentation and research reproducibility. This is particularly critical for research as well as photojournalistic and documentary contexts, in which recording and analyzing the capture context, processing pipeline, and provenance of visual data is essential for both validation of the visual content and also for integration with other data sources.

To address some of these concerns, in February 2021 the Coalition for Content Provenance and Authenticity (C2PA) began developing technical standards for “producers and custodians of any given content to assert, in a verifiable manner, any information they wish to disclose about the creation of that content and any actions taken since the asset’s creation” (C2PA, 2021). Of the four stakeholder groups in mind, the closest match to visual researchers

is the “Content consumers” group, representing those who might “wish to understand the process by which the content was created.”

The C2PA’s goal represents only a small first step: Computational imaging changes the relationship between photographer, viewer, and researcher. Photography remains at the core of our efforts to document and express our world. But emerging is a vision of photography that shifts from concrete workflow to abstracted pipeline, from tangible photographic results to data (image and process) that can be analyzed, transformed, and augmented. The ability to understand, innovate, and research using visual materials is increasingly constrained to those comfortable with computational practices. It is important, then, to consider computational thinking in the context of visual research methods and tools.

To explore this topic, in the following sections I summarize the methods developed during a case study researching the professional practice of, and challenges facing, visual journalists during the COVID-19 pandemic, and then analyze the implications for research. This visual journalism context is important because of the pandemic’s global and historical nature, its implications for documentary practice, and because it takes place during the early stages of the transition from digital to computational visual technologies. Visual journalism standards, not unlike those of researchers, are negotiated through professional pressures including accolades and cautionary tales. Members of these communities negotiate the implications of cases in which they suspect a professional of exceeding standard editing guidelines (such as a crop or color correction), influencing or posing scenes, mis-representing contexts, or manipulating visuals for aesthetic or narrative reasons (Ferrucci, Taylor, 2019). While photographers have long grappled with the implications of new technologies—including of color photography, digitalization and digital transmission of images, and video capture (Becker, 1991) and digital manipulation (Mäenpää, 2014)—the intangible and rapidly shifting nature of computational approaches now raises additional problems for photographers and visual researchers.

A key insight of Becker’s work is photojournalists’ diminishing sense of control over both the images they produce and the innovations they interact with professionally. Similarly, recent surveys of photojournalists found that the pressures and change of digital workflows increased risks to their health, financial security, and careers (Hadland *et al.*, 2016). Ritchin has also noted concerns about image authenticity and technological deskilling among photographers, but also of the potential for digital technologies to better support photographers, publishers, and viewers in presenting and navigating images using “linked, dynamic, node-like photography, a hyper-photography.” Interactive contextual and related information could be accessed by new presentation formats that take advantage of the metadata gathered during capture and editorial workflows (Ritchin, 2010, pp. 72-3).

CASE STUDY

Did visual journalism norms shift during COVID-19?

I will use a specific project to explore implications of computational photography for visual researchers. The project's goals explored visual journalism practices before and during after the global COVID-19 pandemic by comparing matched sets of global visual journalism presented in *The Atlantic's* "Photos of the Week" photo collections published in 2019 and 2020. (While this case study focuses on photojournalism published in this prominent U.S. publication, the original images were captured by photojournalists worldwide and distributed by news organizations with global operations). The rationale for the study is that visual journalism struggled to adequately represent the rapidly and unprecedentedly changing world during the pandemic.

Among the news gathering professions, photojournalism was particularly risky for photographers and subjects. While reporters could conduct telephone or video interviews, the pandemic limited photojournalists' ability to travel, document interactions among people, and engage closely with subjects in their own contexts. Access to locations essential to the story were severely constrained to protect the health of photographers and their subjects and to manage the reputations of the authorities involved. Limited availability of personal protective equipment (PPE), concern about social distancing, and the need to protect privacy further complicated visual coverage. Among media practitioners, these concerns disproportionately affected photojournalists: In the United States, for example, the only media organization to withdraw its participation in a student journalism award for COVID-19 coverage was the U.S. National Press Photographers Association (NPPA), over concerns about incentivizing risk among the competitors.

As the pandemic unfolded, it presented challenges as a visual story as well. Rather than a single catastrophic moment or planned spectacle, day-to-day visual coverage typically showed little change, with photojournalists struggling to balance aesthetics of a scene with its news value. Visual contexts that were initially novel and stunning became mundane as the pandemic spread globally and countries encountered first, second, and subsequent waves. For example, a striking image by Italian Associated Press (AP) stringer Luca Bruno early in the pandemic of a priest near Milan offering mass to photographs of his absent congregation highlighted the community impact of COVID-19. Nearly identical images of priests in San Jose, Costa Rica and Curitiba, Brazil captured several weeks later were distributed on the Agence France-Presse (AFP) newswire as "Topshot" (recommended) images. Entire categories of images shot around the world were duplicative; for example, one blog listed 16 photo collections published on the topic of empty architectural spaces. In this case the images were

novel because the contexts they showed were authentic. Yet they were also familiar because visual media projects such as Ross Ching's *Empty America* had shown similar manipulated scenes years earlier.

By February 2021, British journalist Helen Lewis asked “Where are the iconic COVID-19 images?” (Lewis, 2021) with the rationale that: “We need photographs of this pandemic because we need to remember it *collectively*. We need to fix the coronavirus crisis in our minds... [w]e must remember the scale of the challenge... and remind ourselves which ... groups rose to the occasion, and which did not.” This article resulted in an uproar from practitioners offended that Lewis did not consider the tremendous challenges covering the pandemic, that individual “iconic photos” were inappropriate for summarizing such a complex story, and that the diversity of compelling photographs captured worldwide were overlooked. During the initial months of the pandemic, photojournalists and editors familiar with difficult conflict coverage discussed additional concerns and strategies for COVID-19 assignments in online forums and presentations. Photographers reported staying further away from their subjects than normal, using fewer and longer focal length (telephoto) lenses, and using recent technologies such as drones and remote systems. They reported meeting their subjects outdoors, at a safe distance, and using protective barriers creatively. They travelled less, staying closer to home, and focusing more on local and personal projects.

Seeking to better understand photographic practice in a global context in which many thousands of photojournalism images are captured each day, I developed a metadata-focused dataset for exploratory data analysis using a curated subset of global photojournalism containing one year before and the first year of the COVID-19 pandemic. My goal was to use this dataset to explore patterns of visual practice before and during the pandemic, and to identify implications for future research that must engage with emerging computational photography.

The Atlantic's Photos of the Week: A global overview of photojournalism

The source for the dataset was the “Photos of the Week” collections in *The Atlantic's* on-line photo section prior and during COVID-19. These collections use professional global photojournalism and are influential in terms of audience size and scope and are presented in a manner that facilitates automated access to the photographs and (some of) their metadata. Photo editor Alan Taylor curates *The Atlantic's* web photos section using several major wire services including AFP, the AP, Reuters, Getty, and other sources distributed by Getty that include the Turkish state-run news agency Anadolu, Barcroft, Feature China, and pool images. These collections are widely linked and shared via social media and popular online aggregators in the U.S.; *The Atlantic* had “87 million unique visitors to the site, and more than 168 million pageviews” for the entire site at the beginning of the pandemic (Scire, 2020).

Each Friday Taylor posts 35 images that summarizes global photojournalism from the previous week. In addition, he publishes separate collections covering major news stories and events using different photographs; during the pandemic additional collections focused on specific countries particularly affected by COVID-19 and specific visual themes related to its coverage. Taylor focuses on a global, large-format, and aesthetic perspective that both incorporates and challenges the norms of visual journalism and, in my interview with him for this project, he confirmed that he spends “hours every day looking at almost every single photo that comes across AP, Reuters, Getty, AFP. I’m looking at between, you know, several thousand to tens of thousands of photographs every day” (personal communication, 2021). Taylor’s workflow and presentation format exposes more visual metadata about the displayed photographs than most media sites, possibly due to his extensive background in information technology.

Methodological considerations

To examine both the visual practice, project, and editing, I created a dataset for exploratory visual analysis following the Tidy Data approach (Wickham, 2014) to combine the results of several data tools. The resulting “Photos of the Week” dataset contained records for each photograph published in these collections during 2019 and 2020; records in that dataset included metadata published with the image (photographer, source agency, date captured, data published, location), EXIF metadata embedded in the photograph itself, and extra fields for automated and manual image classification and notes.

I created these datasets using three main steps: First, I archived the images in the “Photos of the Week” collections in sequence while retaining their metadata. For each collection in 2019 (n=50) and 2020 (n=50), I created scripts using Google Sheets commands to extract each photograph’s index number, photographer, source, and caption as published. Separately, I archived the images in a structured directory, resulting in a total of 3,499 images (100 collections of 35 images each; one collection contained only 34 images). I extracted all available metadata from the image file using PhotoMechanic 6’s text exporter and joined it to the main data set. In many cases, as discussed below, metadata was not available.

Second, I used facet analysis (in OpenRefine 3.4.1) and pivot tables (in Google Sheets) to identify outliers, errors, and patterns to explore further. For example, two images in 2020 were mislabeled a year earlier, based on searches of the original sources. Third, to explore the potential of computational techniques, I attempted to use the MobileNet Image Classification Convolutional Neural Network (CNN) via Retrobatch 1.4.3. This model, designed for efficiency, is trained to classify the dominant object in an image. My goal was to automate scene identification, but the default consumer training model proved inappropriate for

identifying key visual components of COVID-19 news photography, including masks, health, funeral, and aerial scenes that were probably too novel.

Discussion

The resulting datasets and experiences created raised important methodological potential and challenges. My key finding is that an organized, cleaned, and faceted “Tidy Data” image database combining publication, EXIF, and visual classification data and notes has tremendous potential for exploratory visual research. My dataset enabled me to:

- Rapidly compare the locations of photographs published in 2019 and 2020 by photojournalists whose work was most often selected for publication.
- Visualize and compare, using location data, these photojournalists’ travel patterns during these two years.
- Compare capture settings such as lens and focal lengths as a proxy to determine if photojournalists maintained a safe distance from subjects.
- Summarize coverage of photojournalism topics, based on visual data and descriptors in the embedded caption field.
- Explore inequities in global photojournalism coverage and practice via photojournalists’ demographic information and home base (ascertained via social media) and regional coverage intensity.
- Explore patterns in Taylor’s photo collection editing using metadata captured from the published webpages.

This research served as the first stage of the iterative process designing methods for researching photojournalism during the COVID-19 pandemic and as photographers resumed their pre-pandemic routines. Initial results suggest that subjects, topics, and location were less varied during the pandemic, while practices and capture decisions identifiable through image metadata remained generally consistent.

Visual metadata are essential for creating and exploring datasets, as Fred Ritchin’s “hyper-photography” proposal mentioned, and verify authenticity, as suggested by C2PA. This exploration of metadata from published photojournalism during COVID-19 found that public-facing image metadata is inconsistent and unreliable even when it is available. Metadata characteristics depend on the individual capture system and the entire capture-to-dissemination process: In other words, different sources and provenance pathways provide different metadata records that posed challenges for combining and comparing images. In this example, geolocation data was only included for a few photographs, usually those captured using

DJI quadcopters, and compass headings in none; this contrasts with amateur photographs captured by mobile phone camera apps that include both types of metadata. The EXIF capture time embedded in images was unreliable; in some cases, the recorded time was consistent with the caption details and scene (such as dusk), while other cases were clearly modified during editing and distribution. Photographer credit, meticulously recorded for the major photo agencies, was absent for some locations and sources, particularly those from China.

Of the thousands of photographs examined here, only the 35% provided by the AP and Getty included basic capture metadata about camera settings. The caption field was the most useful as its semi-structured text could be disassembled into multiple metadata fields, although with careful data validation. Data about focusing distance was needed to examine “safe distancing” from subjects during COVID-19 but such information is not available in standard EXIF metadata. (Even when retrieved from proprietary metadata during my tests, it proved to be unreliable.) Standards and technologies change rapidly as well, complicating data analysis. For example, the AP had used Canon EOS camera equipment for visual journalism for many years. During the pandemic it announced a worldwide transition to Sony products in 2020, a change with potential implications for journalistic practice, visual results, and available metadata.

These examples indicate that while visual dataset analysis presents useful opportunities for researchers, it is challenging to construct them reliably in current contexts. Given that phone cameras already use operationally opaque “imaging pipeline” software, it will be even more difficult to understand the context and authenticity of an image and take full advantage of the computational capabilities.

New ways of photographing need to be paralleled with new ways of researching, and new opportunities for research. Structured, validated, and annotated visual datasets are useful for other longitudinal and comparative research as well, including for example images related to climate-related change. Because computational photography involves sensors and algorithmic techniques, a photograph made by such methods can include information about context and a preliminary analysis of content; such a “photograph” is more of a situational dataset than a visual image of a single moment. Visual research often depends on combining data from multiple datasets such as these, but current metadata is unreliable and spotty, and details about emerging computational practices are not accessible. Access to recent capture and analysis techniques remains to be standardized.

Visual researchers would benefit from a robust capture and analytical toolkit based on computational photography. The development of visual tools appropriate for research is currently fragmented and often proprietary. Software developers have combined sensor data with images in recent “augmented reality” capture apps such as Theodolite (Hunter Research

and Technology) that not only display metadata but also record it with the image files for further analysis. Basic image statistics are available as specialized functions in Adobe Photoshop, but these are limited and clumsy to automate. Adobe Lightroom's library module can support the cataloging and image browsing functions necessary for visual research projects (Kilker, 2016), but accessing its internal database and other features requires often-experimental third-party plugin software that may not be reliable or updated. Trophy, an open-source visual archival tool, is optimized for annotation and organization for historical documents but does not support scripted analysis. The "R" project for statistical computing has specialized packages for visual output, but no libraries for visual analysis. ImageJ, and the updated FIJI version popular in the life sciences, have extensive analytical libraries and robust community participation (Schneider et al., 2012) but outdated user experiences.

An ideal visual analysis toolkit would combine the research features I employed on this project: Scraping and ingestion (using Google Sheets and PhotoMechanic), database (Google Sheets), human and automated analysis (OpenRefine and image classification via low- and no-code software such as Retrobatch), and interactive reporting and visualization. Accessibility of the research software for exploratory research is important: One model for grouping analysis features is Voyant, a collection of reading and analysis tools for digital texts (Rockwell, Sinclair, 2016). An ideal visual analysis package would exchange data with Phil Harvey's ExifTool, computational image analysis models such as samples hosted on the Allen Institute for AI's Vision Explorer, and facilitate both automated, guided, and semi-manual content analytic coding. Such features already exist in visual workflow systems used in journalism; the AP, for example, already "automate[s] as many noncreative, rote editorial tasks as possible to free our reporters to work on more meaningful journalism. As part of that effort, we introduced new technologies for text summarization, image recognition, real-time video transcription and the verification of user-generated content" (Associated Press, 2018).

Visual researchers produce not only research findings but can shape the technologies and techniques we use. Moving beyond current methodologies to incorporate new visual approaches is necessary yet daunting. Knowing when to explore new approaches is challenging, especially when researchers and fields are under productivity and existential stress, and results are uncertain. A natural concern is that the more attention researchers devote to technologies and methods, the less we can devote to research topics.

The example and challenges explored here suggest that visual researchers would benefit from closely following and engaging with visual technology development. Visual researchers need to closely observe trends in visual technologies in terms of research implications, or, better yet, participate in their design, as in the C2PA coalition. More than ten years ago, computer vision researchers collaborated on a modular "Experimental Platform

for Computational Photography” (Adams *et al.*, 2010) project that influenced features now available in our phone cameras. A similar strategic collaboration among visual scholars could lead to tools that combine visual metadata, traditional content analysis annotations, and emerging computational features, along with “hyper-photography” interactive presentation that would facilitate exploratory analysis and presentation of both research workflows and results.

REFERENCES

- Adams, A., Talvala, E., Park, S *et al.* (2010). The Frankencamera: An experimental platform for computational photography. *ACM Transactions on Graphics*, 29(4), 1-12. <https://doi.org/10.1145/1778765.1778766>
- Associated Press. (2018). *2018 Annual Report*. <https://www.ap.org/about/annual-report/2018/>
- Becker, K. E. (1991). To control our image: Photojournalists and new technology. *Media, Culture, Society*, 13(3), 381-397. <https://doi.org/10.1177/016344391013003007>
- C2PA. (2021, February). Guiding Principles for C2PA Designs and Specifications. <https://c2pa.org/principles/>
- Ferrucci, P., Taylor, R. (2019). Blurred Boundaries: Toning Ethics in News Routines. *Journalism Studies*, 20(15), 2167-2181. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2019.1577165>
- Hadland, A., Lambert, P., Campbell, D. (2016). The Future of Professional Photojournalism. *Journalism Practice*, 10(7), 820-832. <https://doi.org/10.1080/17512786.2016.1163236>
- Kilker, J. (2016). All About Whom? Stock Photos, Interactive Narratives and How News About Governmental Surveillance Is Visualized. *Visual Communication Quarterly*, 23(2), 76-92. <https://doi.org/10.1080/15551393.2016.1178581>
- Lehmuskallio, A. (2016). The camera as a sensor: The visualization of everyday digital photography as simulative, heuristic, and layered pictures. In *Digital Photography and Everyday Life: Empirical studies on material visual practices*. <https://doi.org/10.4324/9781315696768-1>
- Lewis, H. (2021, February 24). Where Are the Iconic COVID-19 Images? *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/international/archive/2021/02/where-are-iconic-images-covid-19-pandemic/618036/>
- Mäenpää, J. (2014). Rethinking Photojournalism: The Changing Work Practices and Professionalism of Photojournalists in the Digital Age. *Nordicom Review*, 35(2), 91-104. <https://doi.org/10.2478/nor-2014-0017>
- Maynard, P. (2000). *The engine of visualization: Thinking through photography*. Cornell University Press. <https://doi.org/10.7591/9781501728631>

- Ritchin, F. (2010). *After Photography* (1st edition). W. W. Norton, Company.
- Rockwell, G., Sinclair, S. (2016). *Hermeneutica: Computer-Assisted Interpretation in the Humanities*. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9522.001.0001>
- Schneider, C., Rasband, W., Eliceiri, K. (2012). NIH Image to ImageJ: 25 years of image analysis. *Nature Methods*, 9(7), 671–675. <https://doi.org/10.1038/nmeth.2089>
- Scire, S. (2020, April 6). For its must-read coronavirus coverage, The Atlantic is rewarded with a huge surge of digital subscriptions. *Nieman Lab*. <https://www.niemanlab.org/2020/04/for-its-must-read-coronavirus-coverage-the-atlantic-is-rewarded-with-a-huge-surge-of-digital-subscriptions/>
- Wickham, H. (2014). Tidy Data. *Journal of Statistical Software*, 59(10). <http://dx.doi.org/10.18637/jss.v059.i10>

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Lived experience and virtual reality: visual method of analysis based on video recordings and the Valence-Arousal diagram

Experiencia vivida y realidad virtual: un método visual de análisis basado en grabaciones de vídeo y el diagrama Valence-Arousal

Charles-Alexandre Delestage*
Bordeaux Montaigne University
Maître de Conférences in Information
and Communication Sciences
MICA Laboratory, UR 4426
Bâtiment MSH de Bordeaux
10 Esplanade des Antilles,
33607 PESSAC Cedex, France

charles-alexandre.delestage@u-bordeaux-montaigne.fr
<https://orcid.org/0000-0002-7842-049X>

University of Franche-Comté
Associate Researcher
ELLIADD Laboratory, EA 4661

Willy Yvart**
University of Franche-Comté
Maître de Conférences in Information
and Communication Sciences
ELLIADD Laboratory, EA 4661
30-32 rue Mégevand,
CS 81807-25030, Besançon Cedex, France

willy.yvart@univ-fcomte.fr
<https://orcid.org/0000-0002-7569-7557>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.07>

Recibido: 15 de agosto 2023

Aceptado: 30 de agosto 2023

* Charles-Alexandre Delestage es profesor asociado en la Université Bordeaux Montaigne y miembro del laboratorio MICA. Sus investigaciones se centran en la experiencia emocional del individuo en un contexto cultural mediatizado y en el ecosistema cultural francés de realidad virtual. Es tesorero de la sociedad científica Visual Modi que organiza la Conferencia Internacional sobre Métodos Visuales de Tenerife, España.

** Willy Yvart es doctor en Ciencias de la Información y la Comunicación y doctor en Ciencias y Tecnologías de la Ingeniería. Es profesor asociado universitario en la Universidad de Franche-Comté y miembro del laboratorio ELLIADD. Especialista en tecnologías y técnicas audiovisuales, también es miembro de la organización de la Conferencia Internacional sobre Métodos Visuales de Tenerife, España y miembro de la sociedad científica Visual Modi.

ABSTRACT

The specificity of Virtual Reality is that it offers the user almost complete sound and visual immersion, relying heavily on the sensation of presence, activated by audio and visual indications of the simulated space and strongly linked to the emotional dimension of the virtual reality experience. From the point of view of experience design research, since the user is immersed in a virtual world, real-time feedback on his or her experience is more difficult than for other media. The aim of this article is to present a visual qualitative approach to collecting traces of a virtual reality user's lived experience using a visual method protocol involving synchronous virtual real-world video recordings and the Spot Your Mood tool (Yvart, Delestage, Leleu-Merviel, 2016).

Keywords: virtual reality, emotion, video capture, experience, visual methods.

RESUMEN

La especificidad de la realidad virtual es que ofrece al usuario una inmersión sonora y visual casi completa, basándose en gran medida en la sensación de presencia, activada por indicaciones sonoras y visuales del espacio simulado y fuertemente vinculada a la dimensión emocional de la experiencia de realidad virtual. Desde el punto de vista de la investigación en diseño de experiencias, al estar el usuario inmerso en un mundo virtual, la retroalimentación en tiempo real sobre su experiencia es más difícil que en el caso de otros medios. El objetivo de este artículo es presentar un enfoque cualitativo visual para recoger rastros de la experiencia vivida por un usuario de realidad virtual mediante un protocolo de método visual que implica grabaciones de vídeo sincrónicas del mundo real virtual y la herramienta Spot Your Mood (Yvart, Delestage, Leleu-Merviel, 2016).

Palabras clave: realidad virtual, emociones, video captura, métodos visuales.

INTRODUCTION

Immersive technologies open a wealth of possibilities in terms of heritage and cultural valuation. These technologies make it possible to offer media content on wide spread available media (smartphones, computers) or specific media (VR headsets¹/AR²) within cultural insti-

¹ Virtual Reality.

² Augmented Reality.

tutions or outside the walls (Nahon, 2020). Despite a certain craze since the introduction of consumer headsets in 2016, sales of headsets are only expected to reach 21.76 million units by 2023 (Statista, 2023). So, it's hard to see virtual reality as fully established in the home. VR is perceived, rightly or wrongly, by the general public as a new technology, and is not yet seen as the new medium it is becoming alongside the historical (television, press, radio) as well as the recent (video games), and is slow to make its entry (Laurell *et al.*, 2019). However, a growing number of virtual reality projects from institutional or audiovisual players are pointing the way to what is possible in terms of cultural valorization (Mona Lisa: Beyond the Glass, The Scream VR, Lady Sapiens, etc.).

The use of VR carries an incentive factor due to its innovative aspect, particularly with young people, but also carries the risk of distracting the user's attention from the object of mediation (Guggenheim effect) (Puig *et al.*, 2020). This "Wow" effect is not without consequences for the adoption of VR. During this study, we noted in the positioning questionnaires that a small majority of our population (12 out of 22) had already had access to VR experiences, many of whom had never returned (7 out of 12). The underlying concept that can be found in the economic sciences is that of continuity. Why return to it after a test or, on the contrary, not subscribe to this new technology and relegate it to the same graveyard as BetaMax or other LaserDiscs? Laurell *et al.*, explore the potential limits from an economic point of view, and through social media mining the issue of VR's difficulties to be pervasive they conclude that::

[b]oth the technological performance and the number of complements available constitute barriers to adoption at present. Price point also seems to play a role, but less attention is devoted to this parametre [...] a cautious approach is presently to be preferred given limited adoption and the fact that the technology doesn't seem entirely ready at this point. Given exponential improvements in performance and availability of complementary goods, we do not exclude the possibility that this phenomenon will evolve positively in the coming years". A recent study by Yang and Han looked at the intrinsic motivations behind the expectation of continuance. The authors then consider: "Both utilitarian value and hedonic value have positive impacts on RV users' continuance intention. Among the four constructs reflecting RV device and service-related attributes, content quality and ease of use have significant impacts on the utilitarian value and hedonic value. Visual attractiveness is positively associated with hedonic value while portability affected only utilitarian value (Yang, Han, 2020, p. 473).

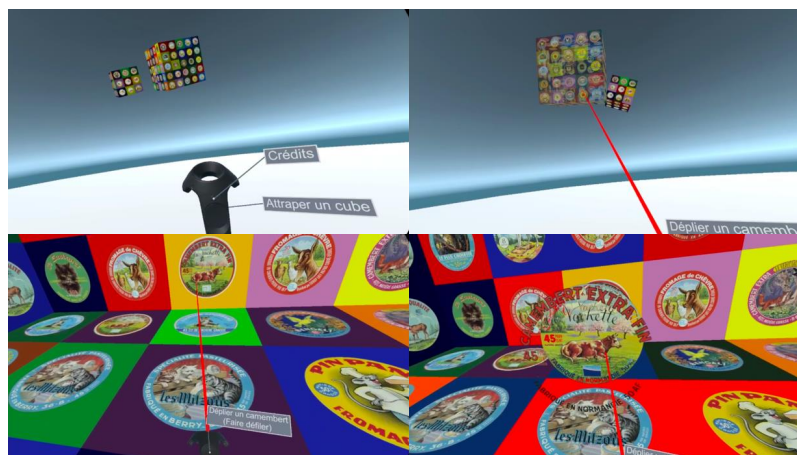
The expectation of VR adoption is therefore largely based on eminently hedonic aspects, which we wanted to evaluate using the SYM protocol protocol (Yvart *et al.*, 2016).. However, we highlight the need to go beyond the novelty or fashion effect inherent in any new technol-

ogy, which implies being able to present both to museographers and to the host structures themselves the contributions of VR, and to show them in addition to the results of a “classic” scientific study a popularizing and transparent mediation of the experience of the participants in the said study.

Device presentation

The system studied was designed as part of the CPER/FEDER NUMERIC action *Archives Augmentées* program, directed by Jean-Marie Dallet, Frédéric Curien and Charles-Alexandre Delestage. The action was based on the exploitation of the Garnaud collection at the Musée du Papier d’Angoulême, which includes camembert labels printed by the Bardou-Le Nil factories during the 20th century. The labels were digitized and cut into layers representing the different parts of the label from an iconographic point of view. The entire collection is grouped into categories based on the label’s theme (famous people, mills, monks, etc.). Each theme is then distributed over the facets of a cube analogous to the famous Rubik’s Cube, whose size varies dynamically according to the number of labels in the collection. The colored background of the facets varies randomly according to a predefined palette, inspired by the work of Vasarelli. As shown in Figure 1, All these cubes float around the user in space (1) and can be selected by the user for consultation. At this point, the cube becomes translucent (2) and is placed around the user, metaphorically bringing the latter into the cube (3). The user can then choose to unfold the iconographic layers of labels to view them in the space of the cube (4). Alternatively, they can return the cube and select another for consultation.

FIGURE 1: VIRTUAL REALITY DEVICE ILLUSTRATIONS (1) TOP LEFT, (2) TOP RIGHT, (3) BOTTOM LEFT, (4) BOTTOM RIGHT



SOURCE: PREPARED BY AUTHORS.

The demonstrator was presented to participants in 2 different rooms between 09/17/2019 and 09/26/2019. Each offered a 15m² space for virtual reality. The headset used was an HTC Vive Pro with wireless link, to enable individuals to move more freely around the dedicated space. The simulation used a single joystick for interaction with the digital cubes and labels.

System evaluation method

The experiment was based on a multimodal exploratory method involving 22 individuals. Our sample comprised 22 people (9 women, 13 men)³ aged between 18 and 50, with an average age of 26. The participants were students of the DUT Métiers du Multimédia et de l'Internet, the Master 2 Design Communication et Packaging and the Master 2 Marques et Produits Jeunesse, as well as lecturers in these degrees. The latter were recruited on a voluntary basis via posters offering to take part in a virtual reality experience without compensation. The three modalities followed the following scenario:

- A positioning questionnaire designed to characterize the co-participant and, in particular, to determine his/her acculturation to museums, VR and video games;
- A check-in on SYM before putting on the VR helmet to find out their initial emotional state;
- Experimentation with the device itself, which lasted as long as the co-participant wished;
- A second check-in on SYM after the VR helmet had been removed in order to determine their emotional state as a result of the experiment.
- A questionnaire for evaluating the system, based in particular on an assessment of the desire to return to VR and the desire to repeat a similar experiment (through VAS), and a grid composed of antinomic adjectives with scores in the form of VAS.

The entire binocular field of view is recorded synchronously with a “third-person” control camera. We regard the video as a record of the experiment, enabling us to reliably retrace what happened. The notes and/or memories are much more incomplete, even if they do not pose the problems of conservation and space management involved in video capture (lossy compression to be chosen without too much degradation of quality, storage, file naming, etc.). What's more, video allows us to follow the individual's wanderings in the real world

³ None of the sample identified themselves as transgender or non-binary, which implies a correspondence between sex and gender.

This means that, first of all, we need to be able to identify cases that stand out either positively or negatively from the general trend. To do this, we add a second device to the test protocol: SYM (Yvart *et al.*, 2016). The latter allows us to indicate by pointing on a Valence-Arousal space (allowing all emotional states to be represented verbally according to Russell (Russell, 1980)) the emotional state before and after experimentation.

EVALUATION METHOD AND RESULTS

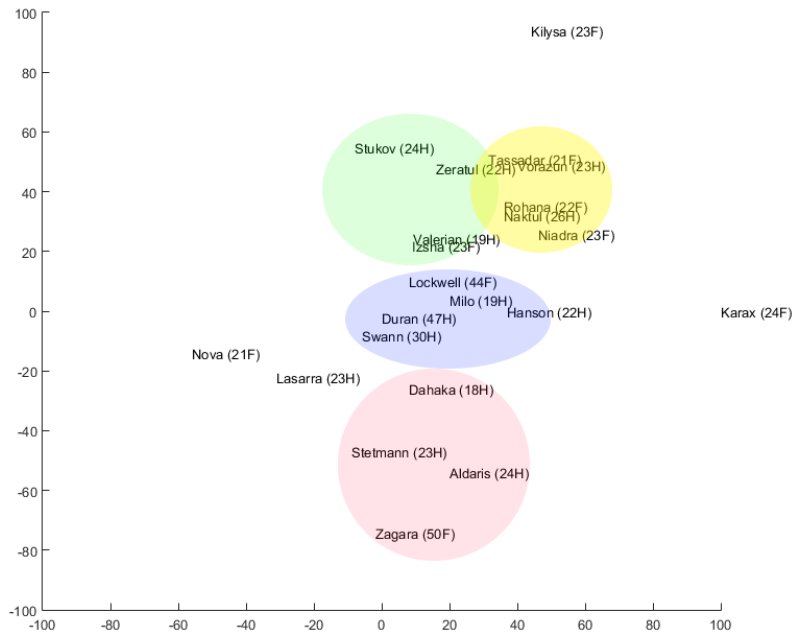
Cluster creation based on SYM delta scores

By comparing scores before and after exposure to the tested device, we can assess emotional experience. This approach is inspired by the method used with music in the second experiment of (Yvart, 2019) avoir pour destination l'industrie traditionnelle de la musique ou être spécialement prévue pour être synchronisée à des images. Dans ce cas, la musique recherchée est généralement perdue dans des bases de media musicaux disposant de leurs propres Systèmes de Recherche d'Information (SRI). Only the *delta* carries information. Indeed, the starting locus is irrelevant. Co-participants arrive with their life baggage and their mood of the day or period (particularly in the case of people with thymic disorders). What interests us, however, is the effect on the individual in terms of changes in arousal and hedonic valence.

The *delta* thus measured becomes a trace of the emotional impact of the VR experience just had (Yvart *et al.*, 2021). We apply a fully arbitrary scale to the Valencia-Arousal space, ranging from -100 to 100 on both axes, as can be seen in the Figure 3. With this scale, we can determine an average impact of the experiment. This average gives a variation of 16 on the abscissa (valence) and 9 on the ordinate (arousal). Given the size of the scale, whose maximum range is from -100 to +100 on each axis, the result is a tiny variation that gives a neutral overall trend, which would indicate that overall, the experiment had no effect. This is where the quantitative approach loses all interest. If this average could be seen as a “global trend”, it would make it possible to discern the most divergent cases visually.

It is possible to plot the variation in Valence-Arousal back to the origin of the graph. This allows us to disregard the initial state of the co-participants, which is fluctuating and, above all, uncorrelated with the experiment in progress:

FIGURE 3. RELATIVE DELTA ON VA VALUES⁵



SOURCE: PREPARED BY AUTHORS.

By visualizing the diagram, we can use a methodical visual analysis to group co-participants together to help analyze the impact the experiment has had on them. We can already see that there is no correlation between gender or age. Variation is what interests us, since its measurement is a trace of the VR experience. We can see that, far from the global trend announced by the calculation of a simple average, it is possible to see the emergence of groups of individuals whose qualitative study would be interesting. A first group (pink) seems to reflect individuals who have been tired by the experience, with no great hedonic variation. A second group (topaz) shows an opposite effect, as the experiment stimulated them to arousal, with no notable hedonic variation. A third group (gold), made up of hedonic enhancers and arousal enhancers, showed an amusement effect. Finally, a fourth group (azure) includes individuals who do not seem to have been greatly affected by the experience.

⁵ *Note:* we anonymize co-participants using the names of characters from the Starcraft videogame universe. The XXG code appended to the name refers to the age and gender of the person, so 23F is the code for a 23-year-old woman.

Cluster validation

To validate the formation of clusters, we compared the scores attributed to the adjectives proposed in the post-VR questionnaire⁶ in each of the clusters, as shown in Figure 4. For each qualifier, the following scores were calculated for the corpus as a whole, then for each cluster of interest:

- Average score;
- Variance;
- Level of adjective to describe the proposed VR experience;
- Level of consensus about this adjective in the population.

FIGURE 4: AVERAGE COMPARISONS OF QUALIFIERS BY SUB-GROUP WITH THE OVERALL AVERAGE

		Interactif/ *Interactive	Amusant/ Fun	Bluffant/ Bluffing	Inédit/ Unprecedented	Marquant/ Striking	Désagréable/ Unpleasant	Lassant/ Boring	Banal/ Banal	Perturbant/ Disturbing
All	Average	71%	63%	63%	78%	74%	14%	53%	20%	45%
	Variance	8%	8%	5%	4%	5%	2%	7%	3%	12%
	Qualifiant	Quite	Quite	Quite	Quite	Quite	Few/Not	No opinion	Few/Not	Not very
	Consensus	Medium	Medium	Medium/Strong	Strong	Medium/Strong	Strong	Medium	Strong	Weak
Impassive	Average	61%	66%	58%	67%	67%	11%	50%	40%	46%
	Variance	10%	9%	3%	6%	3%	2%	12%	5%	5%
	Qualifiant	Quite	Quite	No opinion/Quite	Quite	Quite	Few/Not	No opinion	Not very	Not very
	Consensus	Medium/Weak	Medium	Strong	Medium	Strong	Strong	Weak	Medium/Strong	Medium/Strong
Amused	Average	58%	79%	73%	87%	88%	17%	56%	16%	45%
	Variance	15%	6%	4%	2%	1%	4%	11%	2%	14%
	Qualifiant	No opinion/Quite	Quite/Very	Quite	Very	Very	Few/Not	No opinion	Few/Not	Not very
	Consensus	Weak	Medium	Strong	Strong	Strong	Strong	Weak	Strong	Weak
Awake/ Stimulated	Average	95%	58%	81%	94%	79%	9%	56%	8%	49%
	Variance	0%	17%	4%	1%	4%	1%	14%	2%	28%
	Qualifiant	Very/Extreme	No opinion/Quite	Very	Very/Extreme	Quite/Very	Few/Not	No opinion	Few/Not	No opinion/Not very
	Consensus	Strong	Weak	Strong	Strong	Strong	Strong	Weak	Weak	Disagree
Tired	Average	67%	58%	67%	78%	60%	21%	55%	14%	49%
	Variance	10%	8%	4%	4%	13%	1%	1%	1%	5%
	Qualifiant	Quite	No opinion/Quite	Quite	Quite	Quite	Peu	No opinion	Few/Not	No opinion/Not very
	Consensus	Medium/Weak	Medium	Strong	Strong	Weak	Strong	Strong	Strong	Medium/Strong
Other positive	Average	80%	60%	48%	57%	68%	11%	41%	13%	23%
	Variance	2%	3%	1%	4%	4%	1%	1%	1%	11%
	Qualifiant	Very	Quite	Not very	No opinion	Quite	Few/Not	Not very	Few/Not	Few/Not
	Consensus	Strong	Strong	Strong	Strong	Strong	Strong	Strong	Strong	Weak
Other negative	Average	67%	41%	29%	83%	79%	14%	56%	40%	57%
	Variance	4%	1%	4%	0%	9%	2%	15%	5%	37%
	Qualifiant	Quite	Not very	Peu	Very	Quite/Very	Few/Not	No opinion	Not very	No opinion
	Consensus	Strong	Strong	Strong	Strong	Medium	Strong	Weak	Medium/Strong	Disagree

SOURCE: PREPARED BY AUTHORS.

6 The adjectives proposed were: “Interactive”-“Fun”-“Bluffing”-“Unprecedented”-“Striking”-“Unpleasant”-“Boring”-“Banal”-“Disturbing” (English translation from French, original words present in the appendix). They were proposed according to the results of the 2020 SELL study on the words most used to describe virtual reality.

For each cluster, video recording was used to record the way in which individuals moved through the space (more or less static, frequent movements), as well as the time spent consulting the device. The Figure 5 shows the responses to the VAS and time spent per individual classified by cluster group.

FIGURE 5: TABLE OF RESPONSES TO POST-EXPERIENCE QUESTIONNAIRE VAS AND TIME OF RV USE

Groupes		VR à nouveau	Expérience similaire	Interactif	Amusant	Bluffant	Inédit	Marquant	Désagréable	Lassant	Banal	Perturbant	Durée
	Tous	Moyenne	85	84	71	63	63	78	74	14	53	20	45
	Ecart-type	23,1	23,3	27,7	26,8	22	19,1	21,9	13	26	18	33,7	
Fatigués	Stetmann	86	90	81	21	44	92	20	21	50	13	15	14:40
	Dahaka	100	100	74	52	54	62	42	4	44	23	65	32:36
	Aldaris	73	64	93	75	85	60	78	31	68	21	57	21:44
	Zagara	100	100	20	84	84	99	100	28	58	0	58	12:55
Stimulés	Stukov	100	100	100	0	100	100	100	0	100	0	100	04:51
	Zeratul	95	93	92	59	64	98	52	14	72	30	5	07:39
	Valerian	100	100	100	96	62	79	74	0	14	0	0	07:08
	Izsha	98	98	87	76	98	98	89	21	39	2	89	13:03
Amusés	Tassadar	24	73	68	69	56	94	94	50	37	21	92	07:23
	Vorazun	100	100	0	100	100	100	100	0	100	0	0	15:38
	Rohana	74	58	43	42	66	80	88	17	78	36	65	04:39
	Naktul	95	95	77	85	89	69	78	11	14	13	15	10:29
	Niadra	92	79	100	100	56	92	79	9	52	12	54	14:06
Neutres	Lockwell	52	54	24	70	60	46	48	34	65	36	37	03:20
	Milo	99	99	99	98	65	98	85	1	2	19	52	05:42
	Duran	26	28	48	27	73	73		8	81	72	73	05:01
	Swann	98	97	71	68	34	50	69	1	50	32	20	05:32
N/A	Hanson	93	95	93	39	44	45	78	22	44	22	61	10:19
	Nova	100	100	53	47	42	84	100	23	83	24	100	11:37
	Lasarra	61	22	81	34	15	81	57	5	29	56	14	12:48
	Kilysa	100	95	65	70	57	81	82	8	46	13	2	07:12
	Karax	97	98	82	70	43	44	45	4	32	5	5	04:09

SOURCE: PREPARED BY AUTHORS.

“Impassive” group

This group is relatively heterogeneous when it comes to their verbal qualification of VR. Swann and Milo are very enthusiastic about returning to VR or re-experiencing a similar game. Lockwell, for his part, is more mixed, while Duran’s response to these two questions is negative. It’s notable that the time spent in the demonstrator is shorter than for the other groups (4min54 on average vs. 10min34 for the rest of the sample).

This group stands out as a borderline case. This is in line with what Charles-Alexandre Delestage had already observed in his use of SYM to evaluate audiovisual programs (Delestage, 2018) Neutral declarants or declarants expressing a neutral variation in their SYM scores cannot be integrated into stereotyped audience classes. We have both people who have been relatively enthusiastic as well as people who no longer want to re-experience VR and therefore do not constitute a captive audience, following the example of their fairly short journey times. What’s more, analysis of the video footage shows the experience to be a fleeting one, with each person highly mobile in space, staying in the cubes for only a short time.

The result is that for this group, the opinion is less consensual than in the overall sample. Similarly, only the “unpleasant” item scored slightly less critically. For the group, although the consensus is not always significant, the experience was judged less interactive, less bluffing, less novel and more banal than in the overall opinion. The lack of consensus and difference from the average confirms us in considering this group as a borderline case for the study and the method deployed and requires a more detailed interview feedback to discriminate the expectations of this type of audience with regard to VR.

“Amused” group

Tassadar (21F), Vorazun (23H), Rohana (22F), Naktul (26H) and Niadra (23F) make up this group. What the members of this group have in common is that they underwent a significant increase in valence and arousal between the beginning and end of the experiment. Since this evolution suggests amusement, we decided to name this group accordingly. The average running time of the experiment hovers around the sample average, with some notable differences (4’39 for Rohana to 15’38 for Vorazun).

Tassadar commented on the experience: *You soon forget the weight of the helmet, but it’s still a bit stressful to be crossed.* In fact, in the proposed universe, protruding objects were moving towards the player, and at the same time, the player could go beyond the edges of the cubes if he wanted to. It’s easy to understand what he means when he talks about being “run through”, as can be seen in the video, where he takes a step back when the first cube runs through him.

This group is more homogeneous than the previous one, with lower variances indicating stronger consensus. We note that in this group, the experience is judged to be more amusing, more bluffing and, above all, more original and memorable. *Conversely*, it is judged less interactive, although the consensus is less strong, notably due to Vorazun's out-of-field response to this item.

“Awake/stimulated” group

Stukov (24H), Zeratul (22H), Valerian (19H) and Izsha (23F) make up this group. They all underwent a significant increase in arousal, with little change in their hedonic valence. Like Vorazun in the previous group, Stukov's approach to VAS is clumsy and binary, which is detrimental to our treatment. Although the results must be tempered by Stukov's lack of understanding of how VAS work, we can see that the opinion of this group differs positively from that of the total sample on many items. The three items for which the variation in score is most striking are the interactive character, and the “bluffing” and “unprecedented” aspects. These three qualifiers, taken in their common meanings, clearly reflect a link with attention and therefore, as Yvart has shown on the basis of Russell and Thayer's work, with an anhedonic increase in arousal (Russell, 1980; Thayer, 1989; Yvart, 2019) avoir pour destination l'industrie traditionnelle de la musique ou être spécialement prévue pour être synchronisée à des images. Dans ce cas, la musique recherchée est généralement perdue dans des bases de media musicaux disposant de leurs propres Systèmes de Recherche d'Information (SRI). Arousal and stimulation seem to spill over into a certain enthusiasm not found in the overall trend. In fact, in this group, the weighting qualifiers of the opinions tend towards “very” or even “extremely” precisely on the three highlighted items, which tends towards an experience of wonder, although there is no great amusement. This sense of wonder also seems to be reflected in the strong tendency to want to repeat the experience or a similar one. Turning to the positioning questionnaires, it's worth noting that this group is made up of members who could be described as gamers who are not accustomed to museums. This opens an interesting perspective on gamification with or without museum VR, in order to attract this kind of population to structures they don't normally frequent.

“Tired” group

The group we call “tired” for the sake of identification consists of Dahaka (18H), Stetmann (23H), Aldaris (24H) and Zagara (50F). Fatigue is a concept well defined in the medical field as “a situation where less force is produced than predicted by the contractile machine” (Macintosh, Rassier, 2002). Neither in everyday language nor in academic studies is fatigue reduced

to this simple parameter of physical strength. A fortiori, VR-induced fatigue is not only muscular in nature, but can also be felt psychologically, in a sense akin to lassitude (Iskander et al., 2018). In SYM's evaluation of the delta of scores, fatigue is seen as a quasi-anhedonic decline (without much variation in valence) affecting arousal in particular. Arousal is the individual's bio-physio-psychological activation. It is self-assessed, which necessarily induces biases, but the objective measurement of fatigue poses invasive problems that we refuse to accept. Moreover, in the literature, fatigue is still mainly assessed by questionnaire (Iskander et al., 2018; Wessely, 1999). Indeed, VR itself is already invasive, and if we were to perceive this invasiveness, it should not be confused with that of a possible biopac.

It is possible to compare the time spent with the⁷ helmet on the head with the declared fatigue. We calculate fatigue as the absolute value of a negative variation in arousal.

While the average time spent by this group is well above the sample average (20'29 vs. 10'34), there is a quasi-exponential proportionality apart from the special case of Dahaka (18H), to which we'll return later, and Zagara, which can be explained by the fact that she is the oldest member of our sample, implying less endurance over the long term. Apart from Zagara, given the extreme duration of Dahaka's experiment, he should be one of the most fatigued on the declarative. Yet, as it turns out, he is the least fatigued of the group. It's worth remembering that Dahaka is not only the youngest member of the panel, he's also the biggest consumer of video games on any type of device. This implies a high level of enthusiasm that can compensate for fatigue.

Stetmann stands out from the rest of the sub-group on 3 items. It should be noted, however, that Stetmann is a video game enthusiast for whom video games are "*a large part of [his] time, [his] hobbies and even [his] life*". At the same time, he is the only member of the total sample population to have already visited the virtual museum of camembert boxes in VR. So, he's no stranger to the content of the game on offer, or to VR technology. For him, beyond the fatigue, the experience is neither fun nor memorable.

For this last group, there was once again more strong or medium consensus than the overall trend for the whole sample. With a strong consensus, the experience was judged as not very unpleasant, rather unprecedented, rather "bluffing", not very or not at all banal, and a mixed opinion was given on the wearying side. An analysis of the overall trend shows that this group differs only slightly from the others. Another striking fact is that no qualifier is strongly marked as "very" or "strongly". This raises the question of whether the fatigue experienced by this group is not also reflected in the completion of the final questionnaire, and thus in the continuation of the co-participant survey in general. This fatigue could, for example,

⁷ It should be remembered that the co-participants in the study were in full control of the duration of the experiment.

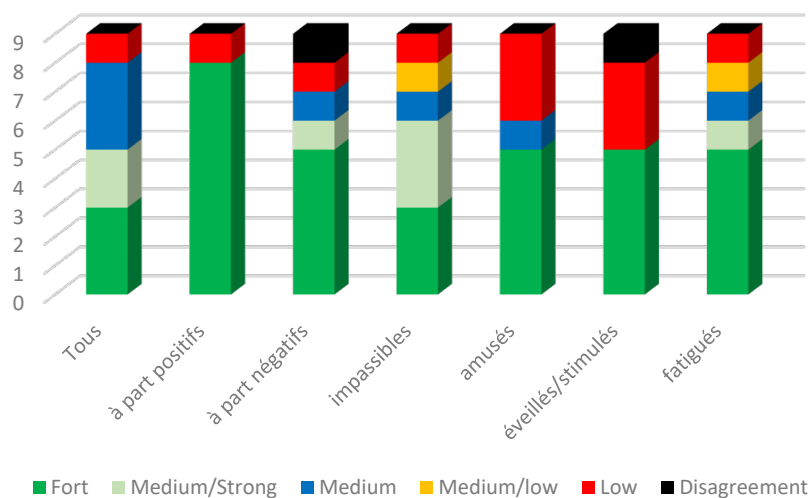
be reduced by postponing the questioning of this part of the sample, which is made safer by the possibility of relying on the video traces to fill in any memory gaps. Once again, this is an avenue to be explored beyond this exploratory experiment.

Discussion

As shown in Figure 6, the use of SYM as a means of visualization seems to create sub-groups of co-participants within a larger cohort. Our analysis shows that these groups seem to express more convergent opinions about a fairly spread-out overall trend. This visual method, approached here on an exploratory basis, opens up some rather interesting prospects, which could enable us to move from the quantitative to the qualitative, according to an experimental scenario yet to be deployed:

- complete the positioning questionnaires;
- SYM's first score;
- testing the system;
- second score;
- visual representation and grouping;
- dividing the sample into sub-samples;
- deployment of questionnaires or specialized interviews, depending on the group.

FIGURE 6 CONSENSUS REPRESENTATION



SOURCE: PREPARED BY AUTHORS.

This perspective could enable us to delve more deeply into the groups of interest to the museographer or researcher (depending on the problem) and could allow us to deploy qualitative methodologies on a necessarily smaller but also more homogeneous sample. It could also enable us to adapt the protocol for, say, people who could be assimilated to the “tired” group. Taking fatigue into account could result in the framing of VR use by a narrative or other device inviting the user to modulate his or her use of the headset, which should be able to significantly improve the individual’s experience in terms of attention to content. The preservation and formatting of video traces could then be used as a memorial support, as in a subjective *re-situ* interview methodology.

However, it is important to consider the current state of this research, which is exploratory and still based on a sample too small to assess the prospect of decimation for a shift from qualitative to quantitative. However, this is a method that has yet to be evaluated and reproduced in the manner of a meta-study. It is therefore advisable not to stop at this study, but to reproduce it to confirm or refute the prospects that are emerging. What’s more, as the proposed VR experience is a research demonstrator, it is necessarily less accomplished than a professional production on behalf of a museum and cannot suffer direct comparison with more accomplished experiences such as *Mona Lisa: Beyond The Glass*. As Kilysa notes:

[t]he way the box lands on us gives a great effect. Complicated for the ceiling boxes, especially the big ones. It’s hard to tell the boxes apart. It’s interesting to be able to break down the different elements of a 3D graphic, but there’s a certain redundancy, given that they’re all just Camembert boxes.

CONCLUSION

While the technologies involved in spatial positioning methods for VR headsets, combined with additional sensors to be placed on the participant, enable fine-grained analysis of user behavior in virtual reality, the use of qualitative and visual methods as described in this article nonetheless sheds light on the perception of the user experience. Cross-referencing data from the Valence-Arousal space with questionnaires and tracking of user movements in the space enables an assessment of how individuals feel about the experience they are offered. This type of protocol, which is more flexible and less costly, enables cultural mediation managers or other professionals involved in LBE experiences to estimate the effects perceived by users, without any additional equipment for the user.

The advantage of developing this type of protocol is that it is independent of headset brands and models. At a time when VR is mainly developed by the GAFAMs in terms of both hardware and software, the analysis of data derived from people’s experience benefits

from the use of open protocols that are independent of the technologies used to experience virtual reality.

The protocol could be improved, however, with regard to the analysis of user movements; if the cultural experience demonstrator studied carried an interactive element generating a recoil movement in most participants, it would be relevant to study more subtle movements in relation to the content. To this end, the synchronization of individual skeletal tracking with direct feedback from the simulation's interactive elements would enable this finer level of exploration. In addition, the inclusion of the Valencia-Arousal space directly into the simulation as a possibility for immediate feedback of the individual's experience would give access to the emotional dynamics of the individual's experience, and to more precise modeling of points of interest within virtual reality itself.

REFERENCES

- Anderson, E. W., Sullivan, M. W. (1993). The Antecedents and Consequences of Customer Satisfaction for Firms. *Marketing Science*, 12(2), 125-143. <https://doi.org/10.1287/mksc.12.2.125>
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding Information Systems Continuance : An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351. <https://doi.org/10.2307/3250921>
- Delestage, C.-A. (2018). *L'expérience émotionnelle ou la performance des programmes de télévision. L'horizon de pertinence comme déterminant de la construction de sens par le spectateur*. Sciences de l'information et de la communication. Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis.
- Diemer, J., Alpers, G. W., Peperkorn, H. M., Shiban, Y., Mühlberger, A. (2015). The impact of perception and presence on emotional reactions : A review of research in virtual reality. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00026>
- Ducheneaut, N., Yee, N. (2012). Les jeux vidéo en ligne, un miroir de la personnalité des internautes ? *Questions de communication*, 21, 21. <https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.6571>
- Huang, M., Alessi, N. (1999). *Presence as an emotional experience*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/e705302011-011>
- Iskander, J., Hossny, M., Nahavandi, S. (2018). A Review on Ocular Biomechanic Models for Assessing Visual Fatigue in Virtual Reality. *IEEE Access*, 6, 1934519361. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2815663>
- Kim, K. (2016). Is Virtual Reality (VR) Becoming an Effective Application for the Market Opportunity in Health Care, Manufacturing, and Entertainment Industry? *European Scientific Journal, ESJ*, 12(9), 14. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n9p14>

- Laurell, C., Sandström, C., Berthold, A., Larsson, D. (2019). Exploring barriers to adoption of Virtual Reality through Social Media Analytics and Machine Learning – An assessment of technology, network, price and trialability. *Journal of Business Research*, 100, 469-474. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.017>
- Lee, H., Jung, T. H., tom Dieck, M. C., Chung, N. (2020). Experiencing immersive virtual reality in museums. *Information, Management*, 57(5), 103229. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103229>
- Macintosh, B. R., Rassier, D. E. (2002). What Is Fatigue? *Canadian Journal of Applied Physiology*, 27(1), 4255. <https://doi.org/10.1139/h02-003>
- Nahon, D. (2020). *Les technologies immersives : État de l'art, enjeux, opportunités et perspectives*. Paris: SITEM 2020.
- Puig, A., Rodríguez, I., Arcos, J. Ll., Rodríguez-Aguilar, J. A., Cebrián, S., Bogdanovych, A., Morera, N., Palomo, A., Piqué, R. (2020). Lessons learned from supplementing archaeological museum exhibitions with virtual reality. *Virtual Reality*, 24(2), 343358. <https://doi.org/10.1007/s10055-019-00391-z>
- Riva, G. (2005). Virtual Reality in Psychotherapy : Review. *CyberPsychology, Behavior*, 8(3), 220230. <https://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.220>
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 11611178. <https://doi.org/10.1037/h0077714>
- Schmitt, D. (2012). *Expérience de visite et construction des connaissances : Le cas des musées de sciences et des centres de culture scientifique*. Sciences de l'information et de la communication, Université de Strasbourg. <https://theses.hal.science/tel-00802163>
- Sherman, W. R., Craig, A. B. (2019). *Understanding virtual reality : Interface, application, and design*. Morgan Kaufmann. <https://doi.org/10.1016/C2013-0-18583-2>
- Statista. (2023). Volume of the VR headsets market worldwide from 2018 to 2028. *Statista*. <https://www.statista.com/forecasts/1331896/vr-headset-sales-volume-worldwide>
- Thayer, R. E. (1989). *The Biopsychology of Mood and Arousal*. USA: Oxford University Press.
- Wessely, S. (1999). Chronic Fatigue Syndrome. In Y. Ono, A. Janca, M. Asai, N. Sartorius (Éds.), *Somatoform Disorders*. Springer Japan. https://doi.org/10.1007/978-4-431-68500-5_10
- Yang, H., Han, S. (2020). Understanding virtual reality continuance : An extended perspective of perceived value. *Online Information Review, ahead-of-print*(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/OIR-02-2020-0058>
- Yvart, W. (2019). *Qualification (a)verbale de l'humeur musicale : Nouvelles perspectives pour la synchronisation dans l'audiovisuel* [Phdthesis, UPHF ; UMons]. <https://web.umons.ac.be/fpms/fr/evenements/qualification-averbale-de-lhumeur-musicale-nouvelles-perspectives-pour-la-synchronisation-dans-laudiovisuel-par-monsieur-willy-yvart/>

- Yvart, W., Bougenies, F., Delestage, C.-A. (2021). Traces de ressentis en cours d'expérience : Méthodes et outils. In H. Boulekbache-Mazouz, B. Galinon-Melenec, S. Leleu-Merviel (Éds.), *La trace, du sensible au social*. CNRS Editions, 5, 125173.
- Yvart, W., Delestage, C.-A., Leleu-Merviel, S. (2016). SYM: Toward a New Tool in User's Mood Determination. *Proceedings of EmoVis 2016, ACM IUI 2016 Workshop on Emotion and Visualization, Sonoma, CA, USA, March 10, 2016*, 2328. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1902.02996>

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Analysis of the organizational culture of the company Genesem Inc. from the perspective of visual anthropology

Análisis de la cultura organizacional de la compañía Genesem Inc. desde la perspectiva de la antropología visual

Ambar Eugenia Gallegos Arredondo*
Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Humanas
Calz. Castellón s/n, Esperanza Conjunto Urbano,
21350, Mexicali, B.C.

gallegos.ambar@uabc.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-6124-4039>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.08>

Fecha de Recepción: 16 de agosto 2023

Fecha de Aceptación: 29 de agosto 2023

ABSTRACT

Organizational culture in companies is of great importance, since it allows you to know how the company is inside, this organizational culture shows you how communication is managed, who manages it, how is the work climate and culture, as well as the use of technology by employees, especially when it is used as a communication tool. Within the organizational culture it is also possible to see how the relationship of employees is, both within the company, as well as their relationship with customers and suppliers.

Through this qualitative analysis from the perspective of visual anthropology, it is possible to have more detail on all these issues, especially through the analysis of video images where you can perceive the nonverbal communication and micro expressions of the people who participated in the data collection techniques.

Keywords: communication, organizational culture, work climate, work culture, multiculturalism.

* Candidata a Investigadora Nacional del SNI de CONAHCYT. Doctora en Investigación de la Comunicación por la Universidad Anáhuac México, Doctora en Ciencias de la Información y de la Comunicación por la Université Grenoble Alpes, Francia. Maestra en Comunicación y Licenciada en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Miembro asociado del laboratorio LLSETI de la Université Savoie Mont Blanc, Francia. Actualmente docente en la Facultad de Ciencias Humanas (UABC Mexicali).

RESUMEN

La cultura organizacional en las empresas es de gran importancia ya que permite conocer cómo es la empresa por dentro, es decir, cómo se maneja la comunicación, quién la maneja, cómo es el clima y la cultura laboral, así como el uso de la tecnología por parte de los empleados, sobre todo cuando se utiliza como herramienta de comunicación. Dentro de la cultura organizacional también es posible ver cómo es la relación de los empleados, tanto dentro de la empresa como su relación con clientes y proveedores. A través de este análisis cualitativo desde la perspectiva de la antropología visual, es posible tener más detalles sobre todas estas cuestiones, especialmente a través del análisis de las imágenes de vídeo donde se puede percibir la comunicación no verbal y las micro expresiones de las personas que participaron en las técnicas de recolección de datos.

Palabras clave: comunicación, cultura organizacional, clima laboral, cultura laboral, multiculturalidad.

INTRODUCTION

Genesem Inc. is in Incheon, South Korea. The company has been operating in the country for more than 20 years; however, it has customers in various parts of the world, which is why it is important to collaborate and interact with them.

This is why it is important to know how information is handled within the company, what technological means are used to be in contact with each other as well as with their clients, and to know how the work climate and culture is lived within the organization, without leaving aside the multicultural relationships that exist in the company.

This study was carried out with a qualitative approach, which included different techniques for the collection of information, such as participant observation, non-participant observation, in-depth interview and focus group.

PROBLEM STATEMENT

Despite being a company that has been operating for so long, the company does not have a communications department within the organization, so most of the communications are handled by the General Manager of the Foreign Sales Department.

One of the objectives of this research is to know how information is managed within the company.

METHODOLOGY

It consisted in four qualitative research techniques such as in-depth interview, focus group, participant observation and non-participant observation.

RESEARCH APPROACH

Being this research from the perspective of visual anthropology, it is important to highlight the ability to observe and analyze different situations, Visual anthropologists help “develop more reflective approaches in visual research”¹ (Ibanez 2006, p. 2), since at the time when the recording is being made, the researcher already knows what his objective is, so the observation becomes more profound and in turn, when performing the analysis, it becomes more detailed.

Having the possibility of seeing through the human gesture, what their body, their expressions and their hands are showing, what they are trying to transmit and even what they wish to hide, is the way in which the researcher can make anthropology his ally, so that through this analysis he can get to know certain situations in depth.

It should be noted that, observation is not always done in person or through a camera, but can be done through a screen, which can be considered according to the author as “a window open to a space in which one can be present at a distance”² (Chabert 2014, p. 43), that is, that through the screen in which two or more people can be communicating, one can be somehow in that same temporal space so to speak.

However, it is important that for this technique of observation through the screen to be effective, it must be considered the way in which methods of observation that are out of the ordinary are elaborated or put into practice, since in this way, it will allow the researcher to reach objectives or go beyond what he is interested in knowing in the objects of study.

When ethnographic research is carried out by having a direct approach with the people of the community or company being studied, very enriching information can be obtained, since this approach can be very effective. That is why, “Hypermedia ethnography is fast becoming an established form, of interest to anthropologists and sociologists, used in teaching and learning and in ethnographic representation” (Pink *et al.* 2004, p. 172), as it gains traction and is considered relevant during research it allows more researchers to make use of it, so research results will be more complete and provide more information.

¹ Développer des approches plus réflexives au sein de la recherche visuelle.

² Une fenêtre ouvrant sur un espace dans lequel on peut être présent à distance.

DATA COLLECTION TECHNIQUES

An important part of the qualitative methodology is that it gives you the opportunity to experiment with techniques that allow you to go beyond, they are unique moments, both for the researcher and for the person or persons who are participating in the study.

For Pink:

Interviews should be understood as instances in which the interviewer and interviewee together create a common ground. Interviewer and interviewee communicate as embodied and emplaced persons, sometimes using media technologies in the process. Reframing the interview in this way opens up possibilities for understanding how and what we can learn about other people's worlds through the interview (2009, p. 82).

This point, even though the interviews were conducted in a language that did not correspond to the mother tongue of both the researcher and the interviewees, it was possible to achieve an atmosphere of trust in which they could express themselves in an honest and free manner.

During the focus group with the participation of 6 leaders of the company, it was possible to perceive that during the development of the focus group it was possible to create a space in which they felt comfortable and confident to talk about their experiences in the company, sometimes each one of them shared something about the same fact:

The interview creates a space to reflect, define and communicate experiences. It is in fact a creative place where representations and understandings of experience rather than objective truths about what has been experienced are intentionally produced (Pink 2009, p. 87).

As for the observation in two events, to carry out a non-participant observation, as well as a participant observation, including the recording of the events, in this sense, the participation is given with a specific purpose at the time of observing, recording and even having an interaction with the employees, it can be said that the purpose of this is to obtain particular information or in its case to have a closer observation and even an opinion about the person by having a direct deal with him, which allows the analysis to have complete knowledge of the context.

By being able to make recordings of these interviews and events we have the opportunity to permanently save these moments, "all forms of interaction are valid for studies and not only face to face"³ (Ibanez 2008, p. 138), this greatly facilitates various types of analysis, it is possible to make an analysis of actions, behaviors, interactions, as well as communication and emotional space of each one.

³ Toutes les formes d'interactions sont valables pour les études et pas seulement le face-à-face.

Similarly, the recordings allow through the video an analysis of the micro expressions of the person who is in the film, according to the author Ekman (2007), who conducted for several years, mainly between 1965-1967 studies on emotions and facial expressions of people, embodied in images of photographs, which presented them to people who had no contact with the outside and who were isolated, to know their reactions to these. This is how he identified that the emotions and expressions transmitted through these images are universal, and do not correspond to a characteristic of any particular culture, as other authors claimed.

Ekman (2007) began his work with these types of emotions: happiness, sadness, disgust, anger, fear and surprise, as the basis for the study, as he progressed, he included more categories; however, for this research only these six mentioned were used as the basis for the analysis of the micro expressions of some of the people interviewed, those that because of the video had a greater closeness and clarity of the face.

Study population




At Genesem Inc. in South Korea, interviews were conducted with two people, a manager and an employee, and the focus group was conducted with six leaders, while one of the events was a concert offered to employees and the other was a meeting between a group of employees of the company with two customers from a company in Malaysia.



It should be noted that the interviews, the focus group and the two events were filmed on video to later make a visual analysis of both the behavior and reactions of the people, with an emphasis on their micro expressions.

Analysis of visual methods of observation

As part of the visual methods through the perspective of visual anthropology, an analysis was made of the images obtained through the video recording of the two interviews conducted with a manager and an employee of the company, the focus group composed of 6 leaders of the company, as well as two events, the first of them the meeting of members of the company with customers, as well as the second event in which a concert of classical music was offered to employees. This can be seen in the Table1, and below is a detailed interpretation of it.

TABLE 1: ANALYSIS TABLE OF GENESEM COMPANY IN SOUTH KOREA

TOPICS	VISUAL DATA TRACE	SOCIOLOGICAL DATA	ENVIRONMENT	INTERPRETATION	TECHNICAL COMMENTS
Communication Culture Technology Multiculturalism Labor Relations	Fujifilm Digital Camera Gear 360 Camera	EP3S3 	A semi-private space, despite being a boardroom, it was enclosed only by glass and could be seen from outside and out. Relaxed, quiet.	Openness to talk about their feelings in the company. Effective communication with colleagues, team members and customers. Team culture and camaraderie. Constant use of technology. Positive emotion.	Regular quality of the video with the Fujifilm camera, regular quality of the audio with some noise from the camera itself. The 360° camera recorded very little and no audio due to technical problems.
Communication Culture Technology Multiculturalism Labor Relations	Fujifilm Digital Camera Gear 360 Camera	EPS4S4 	A semi-private space, despite being a boardroom, it was enclosed only by glass and could be seen from outside and out. Relaxed, quiet.	Effective and open communication with others. A very strong culture of partnership and teamwork. Use of technology, as well as various media that are related to it. Positive emotional space.	Regular quality of the video with the Fujifilm camera, regular quality of the audio with some noise from the camera itself. The 360° camera recorded very little and no audio due to technical problems.
Communication Culture Technology Labor Relations	Fujifilm Digital Camera Gear 360 Camera	FGCGL2 	A semi-private space, despite being a boardroom, being closed only by glass, you could see in and out. A little tense, in general due to the difference in language. Little physical space between them.	Strong culture of teamwork, being leaders. They work with people of other nationalities; they do not have problems. Effective communication with team members, especially when transmitting information. Constant use of technology.	Regular video quality with Fujifilm camera, regular audio quality as some noise from the camera itself is noticeable. Good audio and video quality with the 360° camera.

TOPICS	VISUAL DATA TRACE	SOCIOLOGICAL DATA	ENVIRONMENT	INTERPRETATION	TECHNICAL COMMENTS
Communication Culture Multiculturalism Labor Relations	Fujifilm Digital Camera Gear 360 Camera	Genesem Employees and customers 	A semi-private space, despite of being a boardroom, since it was closed only by glass, it was possible to see from outside and out. Serious, formal, pleasant atmosphere. Little physical space between Genesem members and little physical space between Unisem representatives	Strong sense and culture of partnership and teamwork. Effective communication. Positive emotional space. There was no emotional space between them even though there was physical space between the table.	Regular video quality with Fujifilm camera, regular audio quality as some noise from the camera itself is noticeable. Good audio and video quality with the 360° camera.
Communication Labor Relations	Fujifilm Digital Camera Gear 360 Camera	Genesem Employees and members of the orchestra 	Large luminous space, little physical space between the public.	Fellowship, experience of values, respect and teamwork. Positive emotional space among the audience (employees), as well as among the members of the orchestra.	Regular video quality with Fujifilm camera, regular audio quality as some noise from the camera itself is noticeable. Good audio and video quality with the 360° camera.

SOURCE: PREPARED BY AUTHORS.

EP₃S₃, after performing a visual analysis of his interview, it is possible to highlight through the images that he showed confidence, it was possible to perceive his joy, that he was happy to be responding. His posture was comfortable and calm. He constantly maintained movement with his hands, as well as eye contact during the development of the interview. In some moments he was thoughtful before answering some of the questions, and with some of the answers he smiled or even laughed.



EP₄S₄, after the visual analysis of the recording of her interview, it could be observed that she was in a relaxed, confident posture, during the interview she always had eye contact; however, the movement of her hands did not stand out so much, only on some occasions with some questions. It could also be observed that as the interview progressed and with some of the questions she smiled or used her hands to a greater extent.




After the visual analysis of FGCGL₂, the employees were relaxed, they were all on the same side of the table so that sometimes they communicated with each other, while some were answering others could be drinking coffee or water, the atmosphere was relaxed, sometimes they laughed, smiled a lot during the development of the questions. An important point is that one of the managers was in the room during the development of the focus group, at the beginning I considered that maybe because of his presence they could feel intimidated and not express themselves freely; however, he was encouraging them to answer the questions, to participate.

During the development of the first event (meeting between members of the company and its customers), a visual analysis of the recording shows that employees are close to each other, that they communicate, that they have eye contact with each other. It can also be observed, as it was a meeting with clients, that their behavior was one of respect and participation, of dialogue.

As for the second event, after the visual analysis, in Table 2, is possible to observed that the atmosphere was very relaxed, the postures were comfortable, you could see a lot of respect among them, as well as towards the members of the orchestra, you could also notice that they were attentive, and at certain times they even smiled. At the end of the event, one of the things that was noticeable was that they immediately organized themselves to pick up the chairs from the place, in their faces there was no evidence of any discomfort or dissatisfaction.

TABLE 2: VISUAL ANALYSIS TABLE FOR THE COMPANY GENESEM IN SOUTH KOREA

VIDEO	IMAGE	FRAGMENT OF TIME	PHYSICAL SPACE ANALYSIS	VISUAL ANALYSIS
CONCERT GENESEM ₃		0:10- 0:34	<p>The space is very large, with lots of natural light due to the windows behind the stage where the musicians were performing. Behind a table there were chairs for the employees to sit and enjoy the concert. On the right side of the chairs were the entrance doors of the company, on the left side the entrance and reception area for the entrance of employees and visitors. In the background was a wall, as well as the access doors to the production floor.</p>	<p>In this shot you can see three rows of people occupying the chairs, in the foreground you can see one of the employees touching his hair, in the second row you can see the people who were paying attention, while others were recording with their cell phones, the appearance of the attendees in general was serious, sometimes they were smiling and mostly they were paying attention.</p>
FOCUS GROUP ₁		2:25- 2:50	<p>The space of the meeting room is very large, in the center is a circular table, on one of the walls there are blackboards for both writing and projecting.</p>	<p>Here are 6 persons, one of them is the respondent, while another one is taking notes, two others are paying attention, another one is drinking coffee and a last one is touching his hair and neck, two of them are talking to each other. Some of them are looking straight ahead at the interviewer and the translator, while the others are staring blankly, showing little or no interest.</p>



VIDEO	IMAGE	FRAGMENT OF TIME	PHYSICAL SPACE ANALYSIS	VISUAL ANALYSIS
MEETING GENESEM 4		0:25- 1:10	The space of the meeting room is very large, in the center is a circular table, on one of the walls there are blackboards for both writing and projecting.	Three of them are seated, the one on the left edge is staring blankly with his right arm leaning on his face, the one in the middle with his arms stretched in the shape of an x on another chair, while the one on the right edge is with one arm resting on the table. Meanwhile, the manager, one of the employees and one of the customers are talking next to the blackboard, the employee is drawing and giving an explanation, those who are seated are only observing how this event happens.
DSCF2064		0:40- 1:25	The background wall is painted green, where the company logo (Genesem) stands out, on the left side you can see a little bit of the background of the wall and the door in gray and white. The interviewee is dressed in a white shirt with the company logo, in front of him is his gray computer.	He smiles as he answers, makes movements with his hands, looks directly at the interviewer, his posture is relaxed, his demeanor is calm, relaxed, you can tell he is comfortable. While answering, there are times when he remains thoughtful, perhaps remembering the moment he is referring to.
DSCF2063		1:00- 1:17	The background wall is painted green, with the company logo (Genesem), and on the left side there is a little of the background of the wall and the door in white and gray. The employee is dressed in a black jacket with the company logo, in front of him a blue notebook and a pen.	He smiles as he answers, makes movements with his hands, looks directly at the interviewer, his posture is relaxed, his demeanor is calm, relaxed, you can tell he is comfortable. While answering, there are times when he remains thoughtful, perhaps remembering the moment he is referring to.

SOURCE: PREPARED BY AUTHORS.

Analysis of micro expressions

As mentioned above, an analysis of the micro expressions of the faces of the subjects interviewed during the development of the qualitative methodological study is carried out, taking as a basis the emotions of: happiness, sadness, disgust, anger, fear and surprise. In Table 3, the images may not be clear, because they are taken as screen captures of the videos analyzed for this analysis; however, in the video their expressions can be clearly distinguished.

TABLE 3: MICRO EXPRESSION ANALYSIS TABLE FOR THE COMPANY GENESEM IN SOUTH KOREA

DATA	IMAGE	ANALYSIS
Subject : EPS4S4 Fragment of time : 00:35- 00:50		You can appreciate the emotion of happiness, he shows a smile of enjoyment, sincere, without being so effusive, he also shows a little surprise with a raise of eyebrows.
Subject : EPS4S4 Fragment of time : 2:30- 2:45		He shows an emotion of complete happiness, his smile is one of enjoyment, the movement in his cheeks is noticeable, showing his teeth, as well as the movement of his eyelids and eyes when he smiles.

SOURCE: PREPARED BY AUTHORS.

RESULTS

After carrying out the qualitative analysis, the following findings are represented as the most significant:

- Communication has an area of opportunity for better management of this, especially towards information management.
- Leadership is good, but it could be much better if there were closeness and trust with people, so here there is a direct relationship with emotional space.
- The culture is good, but it could be much stronger and more important for the members of the company.
- The multiculturalism that is experienced in the company is positive and healthy, there is openness towards other cultures and the relationship with them.

CONCLUSIONS

As part of the conclusions, we can find the relevance for an effective relationship between employees and their supervisors within the organizations that is considered as a fundamental part of effective leadership, which promotes constant communication and trust, which will allow the organizational culture to be stronger and therefore, the members of the organization are more motivated and committed to the company.

REFERENCES

- Chabert, G. (2014). L'écran un pluriel: expériences de communication avec l'autre à travers les écrans. IMPEC, https://impec.sciencesconf.org/conference/impec/pages/Impec2014_Chabert.pdf
- Eckman, P. (2007). *Emotions Revealed*. United States: Holt Mc Dougal.
- Ibanez, J. (2006). *Création d'un hypermédia virtuel et ethnologique. L'exemple d'une recherche sur les internautes suisses et français. Vingt-cinquième bilan du film ethnographique. Du cinéma ethnographique à l'anthropologie visuelle : bilan, nouvelles technologies, nouveaux terrains, nouveaux langages*, Colloque International, Paris, Musée de l'Homme.
- Ibanez, J. (2008). *Le corps commutatif : de la télévision à la visiophonie*. France : Université Savoie Mont Blanc, Laboratoire LLSETI.
- Pink, S., Kürti, L., Afonso, A. (2004). *Working Images*. US: Routledge.
- Pink, S. (2009). *Doing Sensory Ethnography*. United Kingdom: SAGE.

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Garder trace, rendre compte d'une œuvre d'art vivant transmédiatique: une approche diégétique des dispositifs de prélèvement et de médiation

Guardar registro, dar cuenta de una obra de arte viva transmediática: un enfoque diegético de los dispositivos de muestreo y mediación

Sébastien Augier*
Université de Franche Comté
1 Rue Claude Goudimel
25000 Besançon
Laboratoire ELLIADD EA4661
30-32 rue Mégevand CS 81807
25030 Besançon cedex

sebastien.augier@univ-fcomte.fr
<https://orcid.org/0000-0002-2926-1277>

Alain Lamboux-Durand**
Université de France Compté
1 Rue Claude Goudimel
25000 Besançon
Laboratoire ELLIADD EA4661
30-32 rue Mégevand CS 81807
25030 Besançon cedex

alain.lamboux-durand@univ-fcomte.fr
<https://orcid.org/0000-0002-0446-4801>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.09>

Fecha de recepción: 19 de agosto 2023

Fecha de aceptación: 30 de agosto 2023

* Diplômé en Arts Appliqués et a obtenu un Master en arts en 2018 (UFC). Il enseigne depuis 2004 au Département des Métiers du Multimédia et de l'Internet (UFC/IUTBM) et est spécialisé dans la narration et l'écriture multimédia. Il prépare actuellement une thèse en sciences de l'information et de la communication intitulée "Poïétique et médiation de la création transmédiatique : une approche diégétique des dispositifs de création, de prélèvement et de médiation". Communications et actes (Cerisy 2019, CNR-IUT 2021 Lyon, ENS Lyon 2022 Laboratoire ICAR); articles: X-Lore: Projet d'étudiants de DUT MMI comme dispositif d'étude scientifique (CNRIUT2021); articles en cours : Le Confessionnal: Une installation audiovisuelle expérimentale comme dispositif socio-technique de prélèvement de traces et de restitution (Visual Methods 2023), Design et recherche création : poïétique, forme et savoir (Augier.S, Baur.R, Renaud.S; Dialogues et enjeux de la recherche création, Besançon).

** Professeur-chercheur à l'Université de Franche Compté.

RESUME

Cet article expose une méthodologie élaborée pour suivre, sur deux ans, huit artistes d'arts vivants produisant sur une œuvre transmédiatique. Un riche corpus a été constitué grâce à un protocole expérimental de captation visant à maximiser les traces et contrepoints par l'expérimentation de différents dispositifs socio-techniques. Restituées sous forme d'un webdocumentaire-mooc, les traces ont alimenté tout autant la recherche elle-même. Inscrite dans le cadre du projet européen Open Access, une approche *diégétique* a permis d'envisager la *poïèse* de l'œuvre en tant que récit, mais aussi comme inscrite dans un univers plus vaste, révélant la convergence des différents dispositifs de médiation. La recherche montre l'importance des liens dialogiques et de l'interaction entre le chercheur et son sujet, ainsi qu'entre l'utilisateur et les dispositifs de restitution. Cette approche novatrice rend accessibles des champs informationnels autrefois inaccessibles, suggérant de nouvelles explorations, comme d'associer cette sagacité à la puissance de l'intelligence artificielle.

Mots-clés: transmédiation, diégèse, traces, poïétique, webdocumentaire-mooc.

RESUMEN

Este artículo presenta una metodología desarrollada para monitorear, a lo largo de dos años, a ocho artistas escénicos creando una obra transmedia. Un extenso corpus fue conformado mediante un protocolo de captura experimental destinado a maximizar las huellas y contrapuntos a través de la experimentación con distintos dispositivos sociotécnicos. Presentadas en forma de un webdocumental-mooc, estas huellas contribuyeron significativamente a la investigación en sí. Dentro del contexto del proyecto europeo Open Access, un enfoque diegético permitió contemplar la *poïesis* de la obra no solo como una narrativa, sino también como parte de un universo más amplio, descubriendo la convergencia de diversos dispositivos de mediación. La investigación subraya la importancia de los vínculos dialógicos y la interacción entre el investigador y su objeto de estudio, así como entre el usuario y los dispositivos de restitución. Este enfoque pionero brinda acceso a esferas informativas anteriormente inexploradas, sugiriendo nuevas áreas de exploración, tales como fusionar esta perspicacia con las habilidades de la inteligencia artificial.

Palabras clave: transmediación, diégesis, huellas, poïesis, webdocumental-mooc.

INTRODUCTION

La démocratisation des appareils de captation audio-vidéographiques, la multiplication de leurs spécificités techniques et leur mise en réseau a conduit à de multiples usages largement ancrés dans des pratiques quotidiennes d'aujourd'hui. L'immédiateté de production et de diffusion a généré de gigantesques archives, des *réservoirs d'impressions et de témoignages* (Ries,

2018). Ce corpus est à la fois rendu homogène de par son format numérique mais hétérogène de par les divers types de formatages numériques employés et son contenu sémiotique. Il offre *un espace singulier aux spectateurs, autant qu'aux producteurs* (Ries, 2018). En 2015, dans la fiction interactive WEI or DIE, Simon Bouisson propose au spectateur de déambuler sur une timeline vidéo multipiste, ensemble temporalisé des rushes de tous les dispositifs de captation utilisés durant une soirée étudiante. L'utilisateur doit résoudre un crime en explorant les divers enregistrements des mobiles, caméras de bus, de surveillance et autres drones. L'agrégation des vues émanant des divers dispositifs offre ainsi au spectateur un champ des possibles narratifs. Il lui incombe de découvrir ou de construire des liens dialogiques. Le rapport forme/sémiotique (Angé, 2018) de ces formes audiovisuelles connectées ou transmédiateur (Groupierre, 2013), questionne tout autant l'acte de création, sa réception que les équipements théoriques nécessaires à son étude. Comment appréhender la structure complexe des médiations mises en œuvre?

Cet article propose, non d'approcher ces réalisations comme un agrégat poreux, mais comme un ensemble fermé/défini qui offre des potentialités infinies et imprévisibles. Il est question ici non pas de chercher une narration spécifique, mais un champ des possibles : une diégèse. Notre objectif est de présenter un protocole expérimental de recueil de traces et de diffusion via un prototype qualifié au sein d'un projet de webdocumentaire-MOOC dans le cadre d'une recherche action / création. Cette recherche est adossée au suivi durant trois ans d'un groupe de huit artistes d'arts vivants, tout au long de la création de prototypes transmédias, dans le cadre du projet européen Open Access.

CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE

Le projet Open Access s'est déroulé entre mars 2019 et décembre 2020 dans quatre pays européens. Association de plusieurs institutions d'arts et laboratoires, c'est un projet collaboratif mettant en œuvre des actions explorant la jonction entre les arts de la scène et la transmédiatité. Ainsi, huit artistes européens ont expérimenté la transmédiatité durant quatre laboratoires de prototypage, plusieurs Showcases et une résidence de finissage. Lauréat du programme Europe Créative, volet culture, le projet visait à créer et à produire de nouvelles formes hybrides issues du spectacle vivant. Enfin, le projet avait pour ambition de partager l'expérience vécue, les connaissances et les savoir produits à travers un support de restitution de type webdocumentaire-MOOC.

De par sa nature collaborative, le projet représente un milieu dans lequel les artistes recueillent un savoir théorique, collaborent et interagissent avec des publics différents, expérimentent des technologies, des dispositifs, et enfin éprouvent physiquement des espaces divers (architectures, lieux d'art, villes d'accueil...). Un tel programme représente l'opportunité d'in-

terroger les pratiques, les rôles et interactions de différents acteurs autour d'un échantillon significatif de créations d'art vivant transmédiatique. Il offre un terrain d'étude complet, de l'expérimentation de nouveaux usages (trans)médiatiques dans les arts vivants jusqu'à la production en public. Open Access constitue un écosystème dynamique et imprévisible. Ainsi, la constitution d'un corpus d'étude et la conception d'un système de restitution dans un cadre scientifique, obligent à effectuer des choix méthodologiques créatifs. La démarche se positionne à la croisée de la recherche-action, par l'observation participante et de la recherche-création, par la proposition de dispositifs socio-techniques expérimentaux de captation et de restitution. Ce travail de recherche interroge tout autant l'acte de création que les équipements socio-techniques nécessaires à son étude dans l'écosystème où il se produit.

SOCLE ÉPISTÉMOLOGIQUE ET RÉFÉRENCES CONCEPTUELLES

La diégèse comme l'univers propre à une œuvre, un projet

Le concept de diégèse se définit comme *Tout ce qui appartient, dans l'intelligibilité (comme le dit M. Cohen-Séat) à l'histoire racontée, au monde supposé ou proposé par la fiction du film* (Souriau 1953, p. 7). Appliqué à une œuvre transmédiatique, le concept représente un univers en tant que champ des possibles où l'œuvre est en puissance, *l'univers dans lequel advient l'histoire, tel qu'il est créé par un auteur et perçu par un interprète* (Sionnière, 2020). Depuis son acception filmologique (Souriau, 1951), le concept de diégèse s'est étendu peu à peu comme une forme de scénario multimédia (Durand, 2009, p. 51) ainsi qu'au non-fictionnel et non-narratif (Elsaesser, Hagener, 2010; Sionnière, 2020). Alain Boillat explique en 2009 *le cadre dans lequel la diégèse a été conceptualisée contient des potentialités théoriques qui n'ont pas encore été épuisées aujourd'hui* (Boillat, 2009). La diégèse envisagée comme un univers propre et spécifique d'un milieu apparaît comme un outil théorique pertinent dans le cadre d'une observation participante en SIC. Cette transposition conceptuelle fait écho à une approche anthropologique de l'enquête de terrain qui mobilise toutes les sources qui définissent *l'univers des représentations et des pratiques des participants* (Catoir-Brisson, Jankeviciute, 2014). Adossée à d'autres vocabulaires connexes de la filmologie, comme l'univers afilmique et l'univers profilmique (Lofredo, Przybyl, 2015), la diégèse offre une approche renouvelée d'un écosystème complexe, doté de sa propre dynamique et de ses propres mécanismes de médiation et de restitution.

La poétique, l'art en train de se faire

Durant la leçon inaugurale de son cours de poétique au collège de France en 1937, Paul Valéry suggère de questionner *l'art en train de se faire* -ou la poétique de l'œuvre- plutôt que de se

concentrer exclusivement sur la forme esthétique de l'artefact finalisé. Comme le souligne Conte, la poïétique *constitue le champ possible d'une connaissance de l'art en train de se faire* (Conte, 1996). Elle offre une perspective qui tient compte de l'œuvre achevée mais aussi du processus créatif qui la sous-tend.

Il apparaît que cette posture est une prémisse aux évolutions du rapport de l'artiste avec les différents dispositifs de médiation qui lui sont offerts pour créer. Ce changement de perspective est particulièrement pertinent quand on considère les évolutions des modalités de création artistique. Dick Higgins, dans un texte de 1966, met déjà en lumière cette évolution. Il remarque que si à partir de la Renaissance et jusqu'à la fin du vingtième siècle, il existait une typologie claire des œuvres d'art en fonction du média utilisé, de nombreuses œuvres d'art contemporaines *se situent entre les médias*.¹

L'étude de la poïétique d'une création, qu'elle soit multimédiatique, cross-médiatique, hypermédiatique ou transmédiatique, offre une approche diachronique de l'œuvre. Elle permet de tracer le parcours médiatique depuis la conceptualisation initiale (im-médiante) jusqu'à la réalisation effective par le biais de diverses médiations.

La trace médiatisée comme unité de corpus

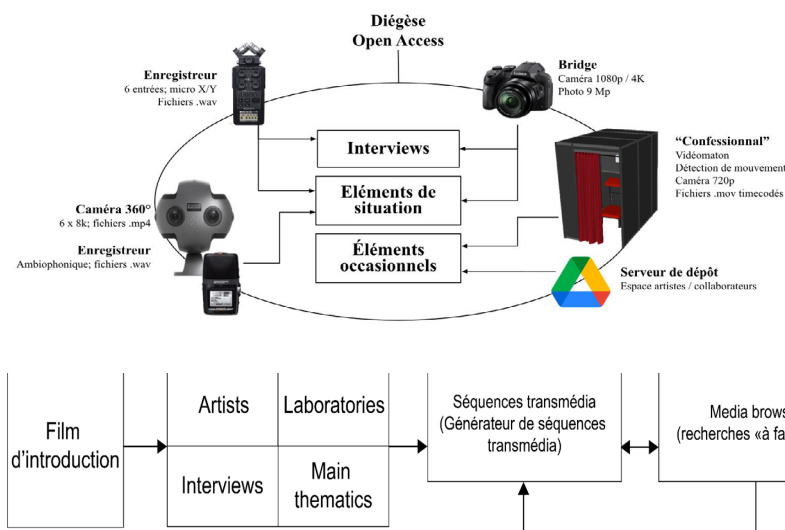
Comment constituer un corpus d'étude pour des œuvres "en train de se faire" et pour l'écosystème qui les soutient? Dans un contexte de recherche-action au sein d'un projet tel qu'Open Access, la nature des éléments empiriques à prélever est cruciale. D'autant plus que le corpus constitué sert à la fois de documentation scientifique et de matière première pour un dispositif de restitution. Le choix du terme "trace" comme unité de base du corpus repose sur les travaux d'Yves Jeanneret. Cet appui épistémologique se focalise particulièrement sur la *trace médiatisée* (Jeanneret, 2019, p. 76-78) et ses relations avec le dispositif ayant permis de la prélever. Ce concept apparaît pertinent pour aborder les interactions complexes entre les différents acteurs et dispositifs techniques impliqués dans un événement consacré à la création transmédia. À travers l'exemple de la photographie, l'auteur démontre que la trace médiatisée ne se limite pas à l'appareil technique qui l'a engendrée (ici, l'appareil photographique). Elle porte en elle ou se définit par de multiples indices se référant à sa création : un substrat technique, des compétences et un protocole spécifique nécessaires, ce à quoi est destiné le résultat, et enfin, des choix esthétiques.

1 "Much of the best work being produced today seems to fall between media. This is no accident", in Dick Higgins. (1966). *Intermedia, the something else NEWSLETTER*, 4.

MÉTHODOLOGIE ET OBJECTIFS

Le concept de diégèse permet l'approche théorique de l'objet d'étude : *l'univers dans lequel advient le projet Open Access, tel qu'il a été créé par les organisateurs et tel qu'il est perçu par l'ensemble des participants.*² Cette approche vise à anticiper et à embrasser la construction dialogique complexe et imprévisible du projet en construisant de concert un corpus de traces et un dispositif de restitution. Le protocole de prélèvement est construit afin de maximiser la typologie des traces et de multiplier les contre-points (Lamboux-Durand, 2017). Ainsi, au préalable du premier laboratoire, différents dispositifs socio-techniques ont été sélectionnés ou créés et une scénarisation générale a été déterminée pour leur restitution (Figure 1). Globalement, les interviews et les enregistrements vidéographiques de situations visent à sécuriser la réalisation documentaire en produisant la matière première "traditionnelle" des reportages de télévision ou des films documentaires (Lamboux-Durand 2014). Les éléments de *situations* et *occasionnels* aspirent à anticiper des compléments nécessaires à la réalisation plus spécifique d'un web-documentaire.

FIGURE 1. DISPOSITIFS ET CATÉGORIES DU PROTOCOLE ET SCÉNARISATION DE RESTITUTION



SOURCES: INFOGRAPHIE PERSONNELLE (2023); LOGO GOOGLE DRIVE DE GOOGLE INC.

² Ici nous contextualisons la définition proposée par David Sionnière (Sionnière, 2020) citée plus haut. En plus de la spatio-temporalité partagée, le concept diégèse inclut les perspectives, cultures et expériences propres de chaque participant. Voir l'umwelt selon Jakob Von Uexküll dans von Uexküll, J. (1934). Milieu animal et milieu humain (Gallimard).

Descriptif des éléments protocolaires constitutifs

La première des trois catégories d'éléments est celle des *interviews*. Réalisées au cours des laboratoires successifs, elles sont construites comme des entretiens de spécialistes suivant une démarche anthropologique. L'objectif est d'obtenir de la part des artistes, un discours sur leur pratique *in situ* (interviews "sur le vif") et un discours à partir de questions préparées (semi-directives formalisées).

La deuxième catégorie se constitue d'éléments de situation. Ils représentent toutes traces audiovisuelles prélevées durant les activités officielles au cours des laboratoires (conférences, travaux collectifs et individuels, temps libre), les traces graphiques matérielles réalisées au cours des ateliers ainsi que les documents partagés collectivement par les conférenciers, chercheurs ou organisateurs.

La dernière catégorie est celle des éléments occasionnels (Ries, 2018, p. 24). Ils représentent des traces médiatisées partagées librement par les artistes et collaborateurs. Au même titre qu'un journal, ils offrent un régime de partage plus intime et moins formel que les deux premières catégories. Ils sont en connexion entre l'artiste, son prototype et le projet européen, mais leurs rapports de causalités ne sont pas nécessairement explicites. L'objectif est de convoquer les compétences du récepteur comme un liant sémantique. Dans cet objectif, nous avons imaginé deux dispositifs. D'une part un *serveur distant* où chaque artiste et collaborateur peut déposer librement des traces médiatisées numériques diverses et, d'autre part, une œuvre numérique installée sur le lieu des laboratoires. Construit comme un vidéomaton, le Confessionnal³ enregistre à la volée toute personne qui y entre. Contrairement au serveur, les documents vidéo produits ne peuvent être effacés par l'utilisateur. L'objectif est que la forme automatisée et privatisée de l'intervention permette d'obtenir un type de témoignage plus intime.⁴ À contrario de la forme interview, il n'y a pas de questions, ni de limite de temps, le participant se voit en miroir sur un écran et gère lui-même son image.

Structure et scénarisation d'un Webdoc-mooc expérimental

En adéquation avec le protocole de captation et une convention de nommage des fichiers, la structure du web-documentaire se construit suivant trois dimensions (Gantier, 2018). Une dimension communicationnelle qui considère le web-documentaire comme un lieu reflétant

³ Pour plus de détails voir Augier, S., 2023, *Le Confessionnal : Une installation audiovisuelle expérimentale comme dispositif socio-technique de prélèvement de traces et de restitution*, International Conference On Visual Methods in Social Sciences, 15-17 Nov 2023 La Laguna-Tenerife, Spain.

⁴ Nous faisons référence ici à la notion d'*extimité*, ou d'*intimité exposée* développée par Serges Tisseron (Tisseron, 2007).

la dynamique globale du projet européen à travers l'itinéraire créatif des artistes et la diffusion de diverses connaissances. Notre choix méthodologique vise à ce que les cheminements de l'utilisateur et de l'artiste soient spéculaires, c'est-à-dire se reflètent mutuellement. Dans cette optique, l'instance d'énonciation ne doit pas imposer une herméneutique préalable. La dimension interactionnelle ambitionne une mise en relation des traces de différentes natures issues des dispositifs de captation afin de refléter le biotope dans lequel les artistes ont évolué. Les affordances suggérées doivent être induites dans les interactions proposées. Enfin, des choix contextuels (ou situés) peuvent intervenir durant l'expérience donnée à l'utilisateur sur le même principe qu'un nœud narratif dans le régime classique de la narration.

RÉSULTATS

Les interviews en présentiel et distanciel (Figure 2 et 3)

La configuration technique a varié suivant les contingences. Dans la mesure du possible, les prises de vues ont été réalisées avec deux caméras et un éclairage trois points (Lamboux-Durand, 2016, p. 233) puis, par l'enregistrement des visioconférences. Les interviews menées durant les activités ont été conduites en fonction des situations pour minimiser toute perturbation.

FIGURE 2. INTERVIEWS RÉALISÉES DURANT LE PROJET PAR CATÉGORIE

Présentiel	Distanciel	Sur le vif	Total
26	9	8	43

SOURCES: RÉALISATION PERSONNELLE (2021).

FIGURE 3. INTERVIEW SEMI-DIRECTIVE (GAUCHE), INTERVIEW "SUR LE VIF" (DROITE).



SOURCES: RÉALISATION PERSONNELLE (2021).

Le recueil de plusieurs interviews sur un temps long a permis une meilleure connaissance des pratiques et de l'univers des artistes et a favorisé la mise en place d'une relation de confiance réciproque. Ceci s'illustre particulièrement pour les interviews réalisées "sur le vif" au cours du travail individuel de prototypage, moments où il peut être difficile de jauger l'acceptabilité d'un dispositif de tournage. Du fait de la nécessité de "mettre en mots" d'un laboratoire à l'autre,⁵ à posteriori de l'action, cette situation s'apparente au *ré-interview* (Lamboux-Durand, 2016) ou à la dynamique d'un *entretien d'explicitation* (Vermersch, 1997).

Les éléments de situations (Figure 4)

Comme évoquée précédemment, cette catégorie est particulièrement hétérogène. Durant les événements en présentiel, un groupe d'étudiant de l'IUT de Belfort-Montbéliard (département des métiers du multimédia et d'Internet) a réalisé un large éventail de captations durant les différents temps forts (conférences, travaux collectifs et présentations en public) et au cours du travail individuel des artistes. L'utilisation de la caméra 360°⁶ a été réservée à l'enregistrement d'événements collectifs et de photographies d'espaces architecturaux. Pour la plupart, les objets intermédiaires ont été photographiés en situation ou archivés.

FIGURE 4. TABLEAU QUANTITATIF DES ÉLÉMENTS DE SITUATION

Lieu	Photos	Sons	Photo 360°	Vidéo 360		Vidéos	
				Qté	Durée	Qté	Durée
Belfort (Workshop)	400	8	5	11	01:31:40	57	03:07:56
Bucarest	107	14	13	39	01:44:08	96	04:44:24
Lisbonne	357	61	4	11	00:52:29	83	00:45:03
Cardiff (visio)	/	/	/	/	/	6	10:23:19
Belfort (visio)	/	/	/	/	/	9	16:23:19
Showcases	230	/	/	/	/	274	00:45:28
Totaux	1094	83	22	61	04:08:17	525	12:09:29

SOURCES: RÉALISATION PERSONNELLE (2021).

Les éléments occasionnels (Figure 5 et 6)

Un serveur en ligne a été mis en place dès le premier "workshop" à Belfort en mars 2019. La chronologie des dépôts est globalement en rapport avec celle des laboratoires et des inter-

⁵ Le media browser a permis aux artistes d'accéder à leurs interviews avant la fin du projet.

⁶ La tailles des fichiers enregistrés d'environ 1,5 GO/minute a limité la durée des prises de vues.

views. Sur 1300 documents déposés dans divers formats,⁷ la quantité varie sensiblement selon les artistes entre 32 et 193 documents. Enfin, le vidéomaton *Le Confessionnal* a été installé durant le premier workshop à Belfort dans sa version complète, puis dans une version légère pour les transports en avion. Compte tenu de la crise sanitaire, l'installation n'a pu être effectuée lors des derniers laboratoires réalisés en distanciel.

FIGURE 5. LE CONFSSIONNAL. VUE 3D; EN SITUATION (BELFORT 2019); TROIS PHOTOGRAMMES



SOURCE: RÉALISATION PERSONNELLE (2021).

FIGURE 6. RÉSUMÉ QUANTITATIF DE L'INSTALLATION LE CONFSSIONNAL.

Lieu	Dates	Durée (jours)	Confessions	Artistes		Mentors	Public
				Retenus	Non-retenus		
Belfort	03/2019	6	44	10	21	7	0
Bucarest	05/2019	3	9	0	/	0	0
Lisbonne	11/2019	5	27	3	/	3	5
Totaux		14	80	13	21	10	5

SOURCES: RÉALISATION PERSONNELLE (2021).

Prototypes de diffusion: Le webdocumentaire-MOOC

Le prototypage a débuté dans le cadre d'un travail universitaire de webdesign.⁸ Ce premier prototype a permis de définir le cahier des charges. La conception du second a été réalisée avec une technique plus adaptée⁹ à la scénarisation. Bien que la pandémie n'ait pas permis la finalisa-

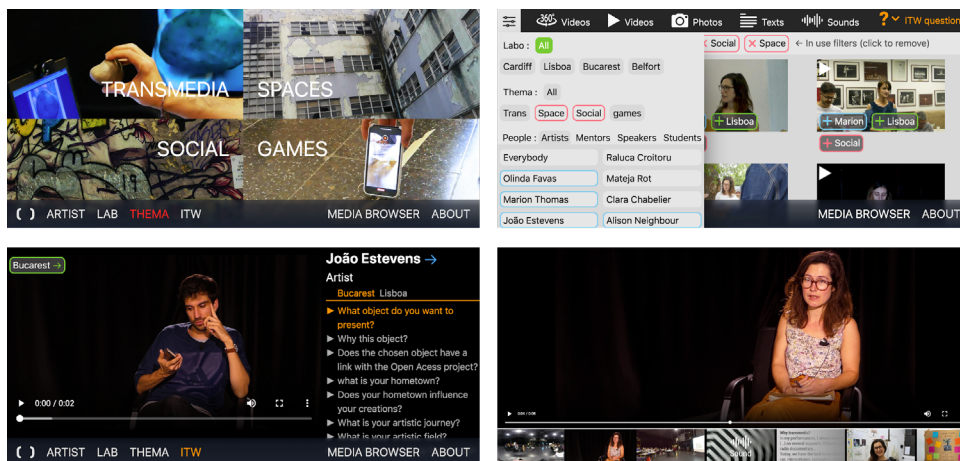
⁷ Images, vidéo et enregistrements sonores sous divers formats de compression, PDF et fichiers textes.

⁸ Réalisé en 2018, IUT Belfort Montbéliard, DUT métiers du multimédia et de l'internet, DUT 2 et Licence Webdesign.

⁹ Le premier prototype ne pouvait accueillir le système de base de données nécessaire.

tion du développement,¹⁰ les objectifs de recherche initiaux sont atteints. La scénarisation et la structure technique générale sont fonctionnelles sur PC et sur mobile (Figure 5, haut gauche).

FIGURE 7. VUES DU WEBDOCUMENTAIRE-MOOC



SOURCES: RÉALISATION PERSONNELLE (2021).

Un média browser est pleinement opérationnel et permet à l'utilisateur d'accéder à une partie significative du corpus. Son système de recherche à facettes permet une exploration sur plus de vingt critères et sous-critères de contenu ou de format fichier (Figure 7, haut droit). Un player spécifique d'Interviews permet d'accéder à toutes les questions isolément ou par laboratoire (Figure 7, bas gauche). Enfin, un générateur de séquence transmédia (Figure 7, bas droit) est partiellement viable techniquement et permet la génération, suivant les requêtes, de séquences constituées de vidéo, vidéo 360°, images sous forme de diaporamas programmables, sons et textes, à partir de simples fichiers .md.¹¹

ANALYSE ET DISCUSSION

Notre implication dans le projet Open Access relevait de deux dimensions complémentaires. La réalisation d'un webdocumentaire-MOOC comme outils de communication institutionnel, mais aussi, comme méthode visuelle de restitution intégrée dans l'expérimentation d'un système de documentation / restitution expérimental en SIC. Le premier objectif, connexe à

¹⁰ Pour cause de crise sanitaire, le budget alloué au webdocumentaire-MOOC a été redirigé vers d'autres postes de dépenses.

¹¹ Le format .md -markdown- est un langage de balisage utilisant une syntaxe qui peut être saisie avec un éditeur de texte.

notre recherche, n'a été que partiellement atteint. Nous avons observé un décalage entre la temporalité de la recherche et la temporalité institutionnelle, décalage amplement accentué par la crise sanitaire. La réalisation d'un tel objet en ligne nécessite une solide préparation logistique et des choix techniques, voire technologiques sur plusieurs années. En outre, ces choix demandent réflexivité et réactivité avec les expérimentations engagées ainsi qu'avec les acteurs engagés. Mais d'autres vecteurs de communication ont été privilégiés par les organisateurs aux dépens des systèmes de diffusion expérimentaux. De fait, l'étude de réception, en particulier du point de vue de l'expérience utilisateur (UX), n'a pu être menée à son terme. Toutefois, le prototype obtenu est fonctionnel. Il illustre la démarche scientifique et une approche spatio-temporelle non-linéaire de restitution de traces en grand nombre correctement structurées et identifiées. Bien que la méthodologie proposée nécessite d'être éprouvée dans d'autres situations équivalentes, la pertinence et l'efficacité pour explorer un corpus multimédiatique ont été constatés par notre équipe. Le navigateur de média s'est avéré être un outil efficace pour documenter la recherche en cours. Structuré sur le principe d'une classification à facettes (Desfriches Doria, 2012), il favorise une combinaison personnalisée d'indices-concept sur un corpus étendu en quantité et en qualité et permet d'affiner une recherche. De même que l'accès à l'intégralité des interviews, par questions, par laboratoire, ou par profil, a fourni un feedback précieux aux artistes et à l'équipe de recherche. Quant au générateur de séquences transmedia, il requiert des développements supplémentaires, tout en validant la viabilité du concept. Dans son état actuel, il peut générer des séquences à partir d'un corpus hétérogène suivant des thématiques préétablies.

FIGURE 8. VUE ÉQUIRECTANGULAIRE (INSTANT T), FOCUS LOCUTEUR (ADRIAN GAENA), PUIS, DEUX FOCUS SUR LES RÉACTIONS DU PUBLIC



SOURCES: RÉALISATION PERSONNELLE (2021).

D'autres voies mériteraient d'être explorées comme la génération de séquences à partir des requêtes faites par l'utilisateur ou alimentées par l'analyse du contenu discursif ou visuel du corpus. À cet égard, les prises de vues en 360° sont significatives. La possibilité d'appréhender tous les cadrages panoramiques possibles depuis un point fixe constitue un double enjeu. Elles représentent un enjeu en termes de création-comment les intégrer et avec quel type de narration? —et un enjeu scientifique— comment tirer parti de ce point de vue global au centre d'une action? Le cadrage peut être programmé¹² et permet de scénariser un mouvement panoramique vers un point choisi, ou encore produire plusieurs points de vues pour une même prise (Figure 8).

L'installation "le Confessionnal" ou le serveur de dépôt ont permis aux participants de sortir des formats habituels et d'être *auteurs de la mise en scène de leur situation grâce à la prise d'image de leur réalité* (Loffredo, Przybyl, 2015). Ce transfert méthodologique issu du cinéma augmente l'espace profilmique, par le cumul de deux subjectivités¹³ dans une approche d'observation participante : celle du chercheur et de l'enquêté. Toutefois, cette approche plus personnelle nécessite une confiance réciproque et que son inclusion à la spatio-temporalité du projet soit étudiée et planifiée. Nous avons observé que ces deux vecteurs ont influencé l'acceptabilité du dispositif le "confessionnal".¹⁴

Dans une approche diégétique d'un corpus de traces médiatisées, il est crucial de préserver, mais aussi à révéler les liens dialogiques du corpus. Autrement dit, ce qui relève de "*l'interaction d'un énoncé avec d'autres énoncés*" (Bres, 2005), mettre en œuvre tout ce qui lie les traces du corpus les unes aux autres et le sens que leurs interactions produisent. Un certain nombre de liens peuvent être induits de par la formalisation numérique - notamment les informations spatio-temporelles. Par exemple, l'historique du serveur et les métadonnées des fichiers permettent la spatio-temporalisation des dépôts à l'échelle du projet et de lier chaque élément à son auteur. Par ailleurs, les traces médiatisées prélevées peuvent être enrichies de méta-données objectives et variées dès leur captation (Figure 8).

12 Dans le générateur de séquence, nous avons utilisé Marzipano (google, open source). Une vue rectilinéaire est produite à partir d'une position donnée dans la vue équirectangulaire originale.

13 Voir ici l'expérience du ciné-train de Medvedkine (Olivero, 2011) ou du groupe Medvedkine durant les luttes sociales à la Rhodia à Besançon (Vigna, 2006).

14 Bien qu'accepté au workshop de Belfort, le dispositif a été négligé dans les deux laboratoires suivants. Voir AUGIER, S, "*Le Confessionnal: Une installation audiovisuelle expérimentale comme dispositif socio-technique de prélèvement de traces et de restitution*". Colloque International Méthodes Visuelles en Sciences Sociales 2023, La Laguna-Tenerife (Espagne).

FIGURE 8. ORGANISATION GÉNÉRALE DU NOMMAGE DE FICHIER DU CORPUS

lab-1_date-2020-03-14_hour-16_artist-aofa_itw-39_thema-trans_own-am_n-0304.1080p.mp4									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
A	lab-X								Numéro de laboratoire
B	_date-XXXX-XX-XX_hour-XX								Date et heure de capture
C	_xxxxxx-xxxx								Statut et initiales du sujet principal
D	_itw-XX								Numéro de question d'interview
E	_thema-xxxxx								thématique principale
F	_own-XX								Auteur du fichier (initiales)
G	_n-xxxx								Numéro de média
H	.xxxxp								résolution (p=progressive)
I	.xxx (end)								type de fichier

SOURCE: RÉALISATION PERSONNELLE (2021).

Nous avons mis en place un système de codification nominative intégrant des métadonnées dans les noms de fichiers. Cette solution, bien que limitée par le nombre de caractères, est accessible pour les non-informaticiens tout en étant viable pour toute intégration informatique. La diégèse, en tant qu'univers défini, lie des éléments à priori hétérogènes et permet “des croisements inédits de dimensions d'indexation et de critères de recherche” (Desfriches Doria, 2012, p. 15). Cette forme d'auctorialité, que nous pourrions définir comme “située”, offre des narrations imprévues contenues en puissance tout en favorisant une spéculativité entre le cheminement créatif des artistes inscrit dans un milieu et le cheminement narratif offert à l'utilisateur. Par ailleurs, elle représente pour le chercheur un outil novateur d'exploration d'un corpus qui se constitue à la fois des éléments de situations représentant le point de vue du chercheur, lui-même acteur intégré au projet, et des éléments *occasionnels* émanant des artistes ou d'autres participants.

CONCLUSION

À travers cet article, nous avons rendu compte de la construction d'un protocole expérimental de prélèvement de traces et de diffusion. Cette recherche action s'est appuyée, durant trois ans, sur le suivi d'un groupe de huit artistes d'arts vivants créant des prototypes transmédiatiques. Les cadres théoriques et épistémologiques, le concept filmologique de diégèse actualisé ainsi que sur celui de poétique, ont permis une approche ample, qui intègre les œuvres, leur contexte, l'ensemble des acteurs du projet et le chercheur lui-même. Le protocole de prélèvement, fondé sur cette approche, a permis de constituer un large corpus de traces médiatisées. Les inter-

views et éléments de situation traditionnels ont sécurisé la réalisation documentaire. Les éléments occasionnels, éléments de situations spécifiques en 360°, objets intermédiaires et plus largement le recueil de traces d'échanges communicationnels complexes, ont maximisé l'espace profilmique et ont servi de base à un système de restitution expérimental. Bâties sur un nommage de fichier spécifique, la recherche à facettes et le principe de génération de séquences narratives transmédiatiques permettent à l'utilisateur -visiteur ou chercheur- d'envisager un nombre infini de relations dialogiques entre les éléments du corpus.

Bien que l'étude de l'expérience utilisateur reste à faire, les retours informels verbalisés par les artistes illustrent une réflexivité certaine grâce aux éléments déjà en ligne. L'approche diégétique d'un projet expérimental tel que Open Access représente une base structurante pour de nouveaux modèles de documentaires en ligne. Des modèles de restitutions réflexifs "ouverts" qui, par cumul de subjectivités, engendrent une herméneutique propre, en particulier dans le développement plus avant d'un générateur de séquences transmédiatiques. Cela représente une opportunité tant entre le chercheur et son sujet d'étude, qu'entre l'utilisateur et les dispositifs de restitution documentaire. Cette nouvelle approche du prélèvements de traces et de restitution d'un corpus, ouvre la forme documentaire à un champ informationnel complexe jusqu'alors soit inaccessible, soit inabordable avec les dispositifs de restitutions habituels. D'autres chemins restent ainsi à explorer. Peut-être comme offrir une certaine sagacité à la puissance de gestion informationnelle de l'intelligence artificielle.

BIBLIOGRAPHIE

- Ries, M. (2018). *Gestes insolites. Notes sur une forme de vidéo connectée. Formes audiovisuelles connectées: Pratiques de création et expériences spectatorielles*. Presses universitaires de Provence.
- Bouisson, S. (Réalisateur). (2015). WEI OR DIE. <http://weiordie.simonbouisson.com/module-FR/public/>
- Angé, C. (2018). *Formes et sens des créations numériques*. In *Formes audiovisuelles connectées: Pratiques de création et expériences spectatorielles*.
- Groupierre, K. (2013). *Enjeux des transmédiats de fiction en terme de création et de réception* [Thesis, Paris 8]. <http://www.theses.fr/2013PA083851>
- Sionnière, D. (2020). *La diégétisation transmédiatique : Processus de construction de représentations fictionnelles à travers les médias*. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/24798>
- Catoir-Brisson, M.-J., Jankeviciute, L. (2014). *Entretien et méthodes visuelles : Une démarche de recherche créative en sciences de l'information et de la communication*. *Sciences de la société*, 92. <https://doi.org/10.4000/sds.1130>

- Durand, A. (2009). *Scénario multimédia. Document numérique*, 12(2), 47-80. https://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=DN_122_0047
- Elsaesser, T., Hagener, M. (2010). *Film theory: An introduction through the senses*. Routledge.
- Boillat, A. (2009). *La diégèse dans son acception filmologique. Origine, postérité et productivité d'un concept. Cinémas : Revue d'études cinématographiques / Cinémas: Journal of Film Studies*, 19(2-3), 217-245. <https://doi.org/10.7202/037554ar>
- Higgins, D. (1966). *Synesthesia and Intersenses: Intermedia*. UBU https://www.ubu.com/papers/higgins_intermedia.html
- Conte, R. (1996). *La poïétique de Paul Valéry. Recherches Poïétiques*, 16. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01503774>
- Jeanneret, Y. (2019). *La fabrique de la trace*. Iste editions. <https://www.sudoc.fr/23843690X>
- Lamboux-Durand, A. (2017). Appréhender les biais de l'audiovisuel pour une analyse scientifique appropriée des situations enregistrées. In *Les méthodes visuelles appliquées à la communication numérique*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01943772>
- Lamboux-Durand, A. (2014). Évolution des sujets de journaux télévisés en France. in: Transformation des organisations - évolution des problématiques et mutations fonctionnelles-EUTIC 2011, Patesson, R. (Éd.). Publication du centre de sociologie des organisations, Bruxelles. 83-9
- Lamboux-Durand, A. (2016). *Production et usage de l'audiovisuel en contexte scientifique : Les témoignages pour des lieux d'exposition*. Éditions universitaires européennes.
- Bres, J. (2005). *Savoir de quoi on parle : Dialogue, dialogal, dialogique ; dialogisme, polyphonie*. B. J. et al. (Éd.), *Dialogisme, polyphonie : Approches linguistiques*, 47-62. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00438485>
- Desfriches Doria, O. (2012). *Contribution de la classification à facette pour l'organisation des connaissances dans les organisations*. in Études de communication - Langues, information, médiations, 39. <https://doi.org/10.4000/edc.3889>
- Gantier, S. (2018). Évaluation tridimensionnelle de l'expérience utilisateur d'un web-documentaire. In *Les formes audiovisuelles connectées : Pratiques de création et expériences spectrales*. Presse Universitaires de Provence.
- Vermersch Pierre, Maurel, M. (1997). *Pratiques de l'entretien d'explicitation*. ESF.
- Loffredo, G., Przybyl, S. (2015). *La profilie au cinéma. Une approche cinématographique au service de la recherche en sciences sociales*. Sciences and Video 5. <https://doi.org/10.34847/nkl.f397766h>

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Des choix photographiques comme révélateur d'un ressenti en espace urbain

Las elecciones fotográficas como revelación de un sentimiento de espacio verde urbano

Sophie Mariani-Rousset*
Université de Franche-Comté,
Laboratoire ELLIADD-MPN
SLHS 32 rue Mégevand,
25000 Besançon, France

sophie.mariani-rousset@univ-fcomte.fr
<https://orcid.org/0000-0002-5987-1180>

Anne Griffond-Boitier**
Université de Franche-Comté,
Laboratoire ThéMA
SLHS 32 rue Mégevand,
25000 Besançon, France

anne.griffond-boitier@univ-fcomte.fr
<https://orcid.org/0009-0000-8484-6334>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.10>

Fecha de recepción: 13 de julio 2023

Fecha de aceptación: 29 de agosto 2023

RESUME

Ce texte présente une étude en cours sur les espaces végétalisés. Les espaces verts jouent un rôle essentiel dans le bien-être des citoyens, comme l'a confirmé le confinement dû au COVID-19. Nous utilisons les méthodes visuelles (photographies et storymaps) pour étudier

* Docteure et Maîtresse de conférences en psychologie, enseignante en sciences du langage, à l'université de Besançon, France. Co-responsable du pôle Médiation et Pratiques Numériques du laboratoire ELLIADD (Edition, Littératures, Langages, Informatique, Arts, Didactiques, Discours). Responsable de la Licence-professionnelle Métiers de l'Exposition et Technologies de l'Information. Membre de l'ICOM.

** Docteure et Maîtresse de conférences en géographie à l'université de Besançon, France. Responsable de la licence de géographie. Membre du laboratoire Théoriser et Modéliser pour Aménager l'espace : chargée de la communication depuis 2014, membre du Conseil de Laboratoire depuis 2007. Trésorière de l'Association pour l'Étude et la Cartographie de la Franche-Comté. Membre du Conseil d'Administration de l'Observatoire Régional de la Santé Publique de Franche-Comté (ORSP).

la perception des individus par rapport à l'espace végétal, invitant les participants à parcourir un itinéraire urbain à l'aide d'une tablette tactile pour prendre des photos, laisser des commentaires, exprimer leurs ressentis et répondre à des questions. L'objectif est de capturer en temps réel la perception des participants. L'article présente un travail conjoint avec une artiste en résidence utilisant cette étude comme point de départ pour son projet artistique. Les résultats de l'étude, regroupés sous forme d'une storymap collective, révèlent sous un angle nouveau des aspects souvent négligés ou inattendus, permettant d'explorer d'une manière originale les parcours urbains réalisés.

Mots-clés: méthodes visuelles, espaces verts urbains, expérience vécue, représentation cognitive, enquête de terrain, photographie

RESUMEN

Este texto presenta un estudio en curso sobre los espacios verdes. Estos espacios desempeñan un papel esencial en el bienestar de los habitantes de las ciudades, como lo confirmó el confinamiento provocado por el COVID-19. Estamos utilizando métodos visuales (fotografías y storymaps) para estudiar las percepciones de la gente sobre los espacios verdes, invitando a los participantes a recorrer un itinerario urbano utilizando una tableta táctil para hacer fotos, dejar comentarios, expresar sus sentimientos y responder a preguntas. El objetivo es captar las percepciones de los participantes en tiempo real. El artículo presenta un trabajo conjunto con una artista residente que utiliza este estudio como punto de partida de su proyecto artístico. Los resultados del estudio, recopilados en forma de storymap colectivo, arrojan nueva luz sobre aspectos a menudo olvidados o inesperados, permitiendo explorar de forma original los recorridos urbanos realizados.

Palabras clave: métodos visuales, espacios verdes urbanos, experiencia vivida, representación cognitiva, encuesta de campo, fotografía.

INTRODUCTION

Il a été prouvé que les espaces verts possédaient un rôle essentiel dans le bien-être des citoyens (Florin et Préau, 2013 ; Roué-Le Gall et al., 2014), tant physiquement que mentalement. Le confinement dû au COVID l'a d'ailleurs une nouvelle fois démontré. Voici la présentation d'une étude en cours sur les espaces végétalisés, réalisée conjointement par une psychologue

(Sophie Mariani-Rousset) et une géographe (Anne Griffond-Boitier), ce qui permet un regard croisé sur des méthodes et des concepts différents. L'expérience proposée et la mise en place du protocole de traitement des résultats mobilisent des théories et des méthodes d'analyse issues tout autant de la géographie que de la psychologie sociale, de la sémiologie et de l'aménagement de l'espace. Les méthodes visuelles sont courantes pour les géographes, qui utilisent notamment les représentations cartographiques ou graphiques (cf. *Revue française des méthodes visuelles* ou encore *Mappemonde*). De même, l'étude des paysages s'appuie classiquement sur la photographie. Olivier Bories a, dans ce cadre, montré l'importance des choix de prises de vue et du "pouvoir d'évocation sensorielle et émotionnelle [de] l'écriture filmique" (Bories, 2019), suggérant l'idée d'un paysage comme "personnage" à part entière. Nous avons, pour notre part, souhaité nous éloigner du concept de paysage, pour nous focaliser de manière plus précise sur l'espace végétal. Notre but est d'observer le rapport que les individus établissent, le long d'un parcours, entre cadre végétal, ressenti à son contact (structures cognitives) et valeurs associées audit cadre (structures sociales). Pour cela, nous proposons un parcours réalisé à l'aide d'une tablette numérique, permettant de prendre des photographies tout en exprimant ses ressentis.

CADRE THÉORIQUE

L'importance des espaces verts et les storymaps

"La marche urbaine, en tant qu'expérimentation méthodologiquement cadrée, permettrait un regard *in situ* sur la ville, amenant à une réflexivité critique sur l'aménagement urbain [...] de ses usagers" (Guérin et Hernández González, 2017). Ce que nous cherchons, c'est à "mesurer" la perception des marcheurs dans la ville (en l'occurrence la ville de Besançon, en France). Cet objectif suppose d'explorer les méthodes les plus adaptées pour recueillir les représentations sociocognitives de l'espace végétal : le cadre résidentiel, l'âge ou encore la position sociale peuvent en effet avoir de l'influence sur l'appréciation dudit végétal. Nous invitons donc des individus à déambuler le long d'un parcours urbain afin qu'ils expriment leurs sensations face à ce type d'espace. Comme le note Bailly (2018), "les sentiments sont le reflet des sensations qu'inspire un lieu, son environnement ou l'histoire que chacun y tisse". Ce qui nous intéresse particulièrement, c'est d'utiliser le regard des enquêtés et qu'ils en rendent compte au fur et à mesure de leur avancée dans l'espace, grâce aux Humanités numériques. En l'occurrence, notre choix s'est porté sur l'utilisation d'une tablette tactile ou d'un smartphone. Nous avons utilisé ArcGIS d'ESRI pour :

- prendre des photographies
- placer des commentaires

- situer / exprimer son ressenti
- répondre à des questions.

Techniquement, surtout, nous cherchons donc à rendre compte de ce qui est perçu *en direct* par les enquêtés. Et cela a son importance car, d’octobre 2020 à mai 2021, le laboratoire de géographie ThéMA a reçu Evelise Millet, une artiste en résidence qui a choisi de partir de notre étude sur les espaces végétalisés à Besançon¹ pour construire un projet artistique.

Nous relatons ici ce projet car cela concerne directement le sujet des méthodes visuelles et aussi parce que cela apporte un double point de vue sur un même objet. Evelise Millet (2021) a demandé à des étudiants de 3^{ème} année de licence de géographie (encadrés par Anne Griffond-Boitier) d’effectuer des parcours dans différents lieux de Besançon – avec point de départ et point d’arrivée et répartition la plus exhaustive possible des rues arpentées. L’objectif était de porter attention au territoire dans une optique de “*care*”, autrement dit de “prendre soin du territoire” (concept adapté au territoire et à l’espace par le géographe Michel Lussault, 2021).

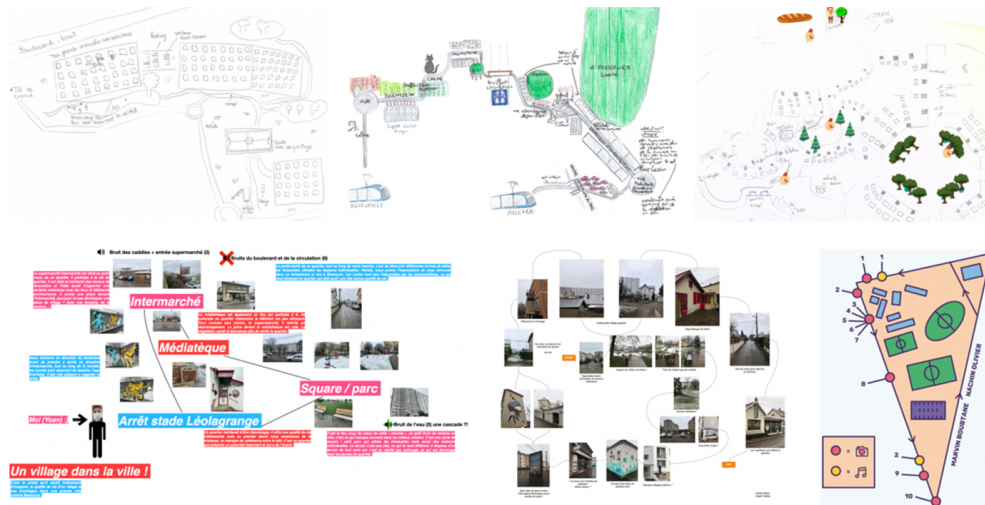
Les étudiants avaient pour consigne de noter ce qui attirait leur regard, prendre des photographies, et éventuellement faire des enregistrements audios ou vidéo. À la suite de cela a succédé une phase d’expression écrite pour retracer le parcours et la réalisation de carte mentale individuelle, le tout réuni dans un dossier de type powerpoint avec photographies, audios, vidéos, et texte associé à chacun d’eux.

Voici quelques représentations de cartes mentales (*cognitive maps*), utilisant diverses techniques, plus ou moins schématisées (figure 1).

FIGURE 1. EXEMPLES DE CARTES COGNITIVES RÉALISÉES PAR LES ÉTUDIANTS



1... et un article écrit alors sur le sujet (Griffond-Boitier, Mariani-Rousset, Litot, 2021).



SOURCE: TRAVAIL RÉALISÉ PAR DES ÉTUDIANTS DE GÉOGRAPHIE, UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ, HIVER 2021.

Les résultats, mis en commun (créant une storymap collective), font apparaître des thèmes qui permettent de revisiter sous d'autres angles les parcours réalisés : la géométrie, le vivant/non-vivant, les équipements sportifs et de loisirs, l'art, l'atypique et le fortuit, les détails, les lieux "irrécupérables", etc.

Ce qui concerne davantage les méthodes visuelles (et explique qu'on s'y attarde maintenant), c'est que l'ensemble a ensuite donné lieu à la réalisation de *storymaps*,² utilisant un SIG (Système d'Information Géographique).

ArcGIS (produit par ESRI, Environmental Systems Research Institute) permet de concilier dans un même récit :

- le parcours effectué (que l'on peut suivre sur une carte)
- les images et sons géolocalisés
- et les commentaires qui en sont faits.

Les formes de présentation que la storymap propose sont extrêmement variées, démultipliant les possibilités de narration. De plus, le recours à des représentations cartographiques

² On parle de storymaps comme nom générique mais à l'origine c'était une application Internet (Story-Maps) lancée par la compagnie ESRI. Neatline, Tripline, MapStory, Maptia, Trippermap et Atlascine compléteront plus tard les possibilités offertes (Caquard & Dimitrova, 2017).

originales (cadastre, cartes historiques, orthophotographies...) enrichit la perception des territoires.

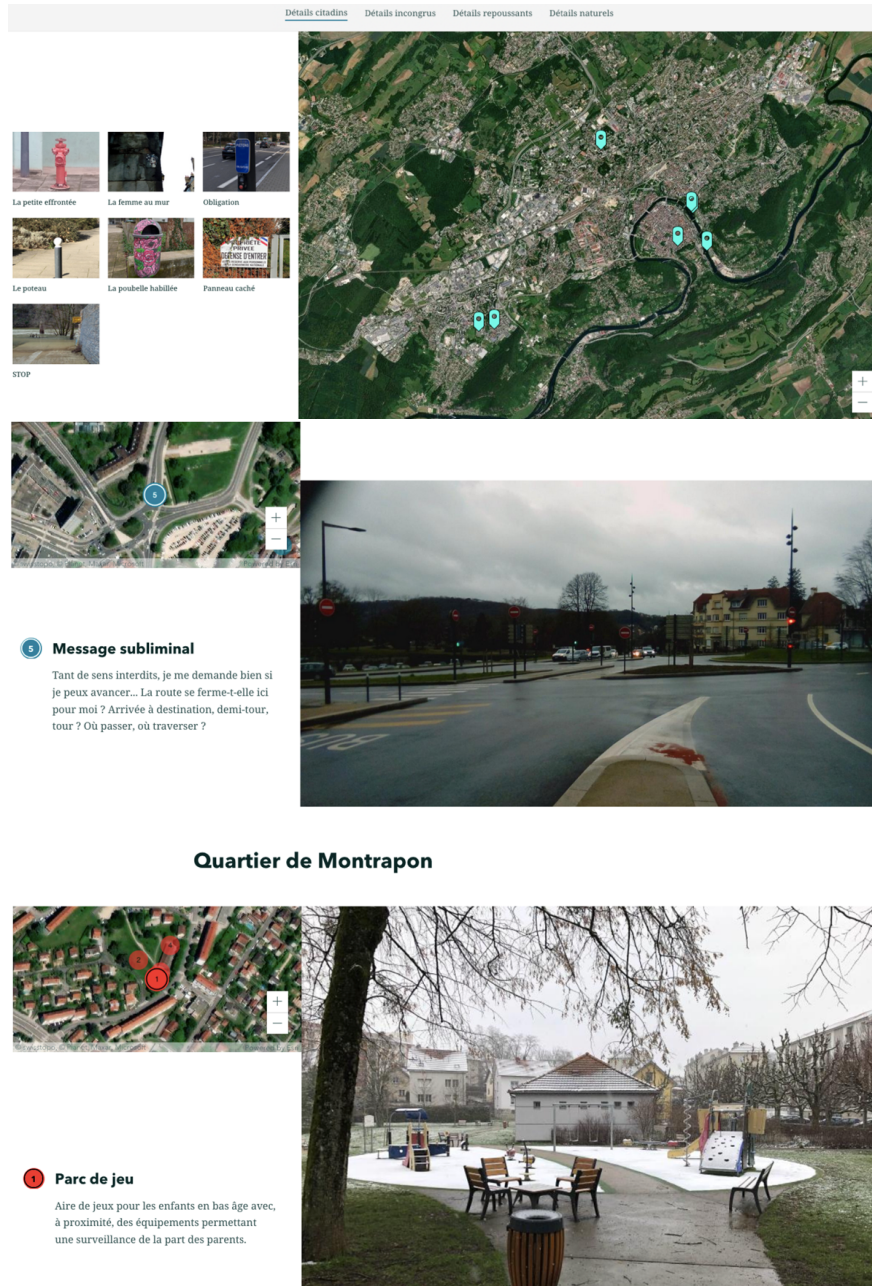
Les cartographies sensibles et narratives “empruntent à la géographie, mais aussi à l’art ou encore à la psychologie, rejoignent les travaux sur les méthodes d’éllicitation visuelle [...] la photographie, la vidéo, mais aussi la cartographie co-élaborées (...)” (Mekdjian, Olmedo, 2016). Quelle que soit la connaissance initiale de l’enquêté, c’est un outil qui semble d’un accès relativement aisé – pour peu qu’on ait du temps à y consacrer. À la fois facile à créer et à consulter, il permet d’avoir accès à toutes les informations dans une seule et même interface et également d’interagir pour proposer un récit à plusieurs mains ou une carte collective. L’idée est de donner une représentation de différents lieux en les associant à des récits de vie (réels ou fictionnels).

Un numéro thématique de la revue *Mappemonde* a été consacré à ces outils de story-maps. Caquard et Joliveau (2017) y soulignent que, “de prime abord, récit et carte semblent en opposition directe”, et pourtant le texte s’illustre souvent parfaitement d’un contexte cartographique, surtout s’il est augmenté de photographies ou de dessins (cf. les carnets de voyages). La froideur de la carte laisse la place à l’émotion et/ou l’imaginaire du récit. C’est ce qui a permis à Olmedo (2015) de parler de “cartographie sensible”.

L’étude faite par Evelise Millet et Anne Griffond-Boitier concernait d’autres types d’espace que ceux impliqués initialement dans notre approche des espaces verts, notamment en périphérie de la ville où le végétal est peu valorisé. Retravaillant par groupes les différents thèmes émergents, les étudiants ont défini des thèmes, et ont réalisé des storymaps³ qui ont servi à rendre compte de l’ensemble des “histoires” vécues par les différents enquêtés. Ils ont ainsi produit plusieurs storymaps imbriquées les unes dans les autres : les quartiers explorés; les cartes mentales ; les sons de la ville ; mobilité.s en centre-ville et en banlieue de Besançon; les détails de Besançon (les points de vue ; le vivant et le non-vivant dans la ville) ; l’esprit des lieux ; entre intimité et clôture (sensation de fermeture). Il y a eu une mise en carte des récits ou des récits utilisant les cartes géographiques (figure 2).

3 <https://storymaps.arcgis.com/stories/6914cfaa0c0643d5828eae8f788a86d3>

FIGURE 2. EXEMPLES DE MISE EN CARTE DES RÉCITS / RÉCITS UTILISANT LES CARTES GÉOGRAPHIQUES



SOURCE: TRAVAIL RÉALISÉ PAR DES ÉTUDIANTS DE GÉOGRAPHIE, UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ, HIVER 2021.

Cela a demandé beaucoup de temps mais a été très riche en résultats. Pour l'heure, seuls des étudiants ont participé à l'enquête mais cela se prête à création d'artistes ou à solliciter un public à définir encore. Au final, cela permet de relier l'image au texte, démontrant l'importance de la réflexibilité.

Voilà qui est très intéressant, donc, d'un point de vue méthodologique, notamment pour les méthodes visuelles. Toutefois, dans le cadre de notre étude sur les espaces verts, notre but n'est pas d'obtenir une carte (ce que font les géographes habituellement), en tout cas pas une carte précise utilisant les SIG, mais un retour d'expérience en temps réel.

MÉTHODOLOGIE

L'idée d'utiliser une tablette s'est faite assez rapidement, de par la possibilité qu'elle offre d'écrire, cocher des réponses de questionnaire, prendre des photographies, voire enregistrer. Grâce aux Humanités numériques le résultat des choix réalisés est facilement accessible aux chercheurs... et aux sujets eux-mêmes.

Dans notre enquête, c'est en effet le sujet lui-même qui saisit l'outil numérique et qui choisit de montrer ce qu'il voit afin de rendre compte de la co-construction à l'œuvre : le parallèle entre avancée dans l'espace et cheminement cognitif. Ici, les individus mènent leur propre enquête, indépendamment du chercheur. Surtout, les photographies sont commentées en direct, libérant l'expression et donnant un degré de précision qui n'intervient peut-être pas dans la storymap, réalisée *a posteriori* – la mémoire jouant des tours et l'imagination travaillant à reconstruire le parcours ou à tisser des liens entre les lieux.

Un parcours avec une méthodologie et des outils adaptés

Avant tout, il est question d'un parcours. La méthode des parcours permet d'établir un lien entre l'environnement spatial des individus et leur réalité sociale. Ainsi, de nombreux chercheurs, dans des domaines différents, s'y sont intéressés : en muséologie (Mariani-Rousset, 2003 ; *l'in-situ*, Schmitt, 2014), en urbanisme et architecture (Lynch, 1976 ; les travaux du CRESSON : parcours commentés, Thibaud, 2001 ; méthode des itinéraires, Petiteau, Pasquier, 2001), en géographie (le *re-situ*, Rix-Lièvre, Biache, 2004), etc. Pour notre part, nous avons utilisé la méthode de *l'in-situ*, qui considère la marche comme un outil de perception du site, permettant une corpographie (Monfort, 2017). La photographie réflexive (ou photo-elicitation), également (Collier, 1967 ; Harper, 2002 ; Hurworth, 2003) - photographie accompagnée d'un texte explicatif et d'un court entretien final - donne l'occasion aux enquêtés

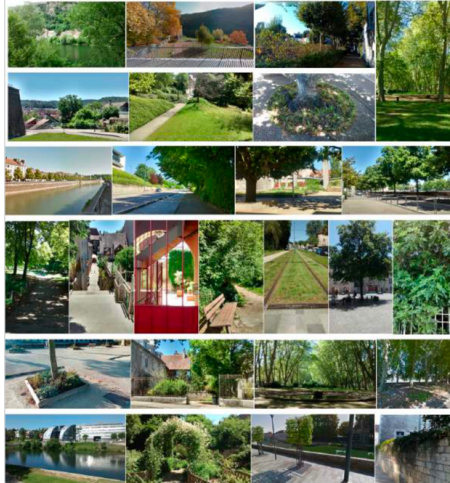
d'approfondir leur réflexion et aux enquêteurs de ne pas risquer de mauvaises interprétations. À la manière de Molinié (2010), qui traite de dessins réflexifs, nous voulions transformer les citoyens en “habitants réflexifs”, mais sans qu'il y ait de délai entre le choix fait de l'espace photographié et l'expression de ce qu'il suscite.

Les premiers tests réalisés ont montré que l'espace végétal est imbriqué dans des ensembles paysagers et qu'il ne peut être isolé du reste, ce qui va avoir des conséquences sur la manière de traiter les données recueillies pour isoler la place faite au végétal. Concernant la consigne fournie aux enquêtés, tout comme Evelise Millet l'a fait, nous empruntons l'idée de Lussault (2021) de “porter attention” aux espaces verts. Nous nous sommes interrogées sur le fait de proposer aux enquêtés soit de réaliser un parcours bien précis, soit de choisir leur propre parcours dans un espace circonscrit. La première option rend directement comparable les différents points de vue et ressentis au travers des images faites par chaque enquêté. La seconde option offre plusieurs possibilités de catégorisations, donc de regards différents portés sur son environnement, en élargissant la richesse des espaces parcourus. Ainsi, il y a un intérêt à ne pas fixer un parcours, afin de laisser une part d'improvisation aux individus dans le choix des tracés et ainsi comprendre la manière dont les choix sont faits.

Dans une première expérimentation d'enquête, réalisée dans le cadre du 3^{ème} colloque Cartotête,⁴ nous avons choisi un parcours hyper végétalisé, d'une grande variété d'espaces verts traversés (parc, façade fleurie, racine s'échappant du béton, rangée d'arbre le long du Doubs, herbe sur les voies du tram, etc.). Ce parcours “idéal” - basé sur une série de photographies montrant la diversité des espaces végétalisés à Besançon (figure 3) – traverse le plus de verdure possible, interrogeant les individus sur le bien-être ressenti aussi bien physiquement que moralement.

4 S. Mariani-Rousset S. et A. Griffond-Boitier. Colloque *Cartes mentales : quelles méthodologies pour aborder les représentations socio-spatiales ?* Maison des Sciences Humaines et de l'Environnement de Besançon, 17-18 octobre 2019.

FIGURE 3. ENSEMBLE DE PHOTOGRAPHIES D'ESPACES VÉGÉTALISÉS À BESANÇON-FRANCE (DE GRIFFOND-BOITIER, MARIANI-ROUSSET, LITOT, 2021)



SOURCE: © MARIANI-ROUSSET.

Des individus, donc, prennent des photographies à l'aide d'une tablette ou d'un smartphone (prêté pour l'occasion) tout le long du parcours (figure 4)...

FIGURE 4. PARCOURS PROPOSÉS AUX ENQUÊTÉS



SOURCE: © MARIANI-ROUSSET, 2019.

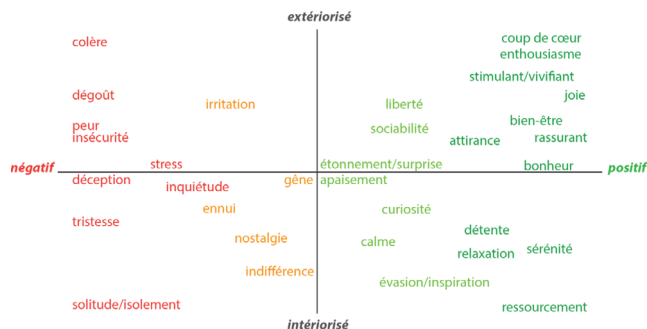
... et les commentent *en direct*, en précisant quel détail, quelle vue générale ou quel ensemble leur plaît, et surtout le type de ressenti qu'ils y associent (émerveillement, plaisir, dégoût, étonnement...).

NOMMER LES RESENTIS

Il existe des études utilisant la photographie ou la vidéo pour montrer comment évolue et se développe la nature en ville (Long, Tonini, 2012 ; Bourdeau-Lepage, 2019) mais sans véritablement interroger les préférences des individus à son contact. Nous avons donc souhaité interroger les individus sur leur ressenti en leur donnant la possibilité de développer cet aspect.

D'un point de vue sémantique, nous avons beaucoup réfléchi quant au terme à employer car dans la littérature le vocabulaire sur le sujet est très riche : il est question d'affects, d'émotions, de ressentis, de perceptions... Au final, c'est le concept de ressenti que nous conservons, parce qu'il correspond bien à nos objectifs. Si la géographie humaine a montré un intérêt pour les ressentis dans le paysage (cf. les travaux de Di Méo ou E. Bailly), elle l'a peu fait directement sur les espaces verts et leur importance en milieu urbain. "Alors qu'il est désormais relativement simple d'utiliser ces outils [de storymap] pour représenter les différents lieux associés à des récits [...], il devient plus compliqué de cartographier les émotions, les perceptions, les peurs et les joies ressentis durant ces trajets" (Caquard, Dimitrovas, 2017). Comment, alors, mesurer ces ressentis ? et comment prendre en compte des ressentis opposés (Nowlis, Nowlis, 1956) ? Mieux vaut éviter d'utiliser les grilles classiques comportant une trop grande dichotomie. Les échelles d'affects actuellement utilisées (Izard, 1972 ; Mc-Nair, Lorr, Droppleman, 1971 ; Nowlis, Nowlis, 1956 ; Thayer, 1967) laissent volontairement place à l'ambiguïté, permettant ainsi de ne pas avoir à choisir entre deux opposés. D'où notre idée de proposer aux enquêtés un schéma comportant deux axes (figure 5) : négatifs/positifs et intériorisé/extériorisé, et de les laisser se placer aux intersections correspondant à ce qu'ils ressentent.

FIGURE 5. GRILLE DES RESENTIS (DE GRIFFOND-BOITIER, MARIANI-ROUSSET, LITOT, 2021)



SOURCE : GRIFFOND-BOITIER, MARIANI-ROUSSET.

Le ressenti exprimé permet de parler de tous les sens sollicités, pas seulement la vue. Et cela, la photographie, seule, ne pourrait en rendre compte. L'œil et l'expression du ressenti, dans un espace mais aussi dans un temps donné, sont à réunir. Comment alors rendre compte de ce parallèle, à la fois : en donnant la possibilité aux enquêtés de montrer et d'exprimer ce qu'ils souhaitent, et en récupérant les informations de manière efficace ? C'est l'analyse de la narration, en lien avec le(s) lieu(x) photographié(s), qui donne du sens à cette étude des ressentis.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Dans cette phase exploratoire, beaucoup de questions se posent.

a. Du côté des chercheurs :

- comment récupérer les données (sous quelle forme), comment réceptionner les images ?
- quel codage permet de connaître à quel texte les images se rapportent ?
- que faire des images : comment les interpréter, les comparer ?

Comme nous l'avons vu, les storymaps peuvent constituer une solution à ces questions... à condition de pouvoir partir d'un matériau réalisé *en direct*. Nous avons envisagé, dès lors, de créer un outil informatique redistribuant les images prises le long d'une carte en affichant images, commentaires et ressentis sous la forme d'une storymap automatisée. Le programme est en train d'être développé au laboratoire ThéMA.

b. Concernant les sujets d'expérience :

- comment mettre en relation les photographies et le texte exprimé ? Pour cela il est utile d'utiliser les commentaires associés aux photos car ils vont permettre de répondre à ce problème : quel est l'intérêt de la photo, qu'est-ce qui est visé par la photographie ?
- quel est l'élément déclencheur ? qu'est-ce qui a motivé la prise de photographie (une surprise, quelque chose jugé beau ou laid) ?
- l'angle de vue (rapproché, panoramique...) est-il important ?
- les aspects esthétiques et artistiques (effet souhaité, avec flou ou gros plan, ou encore désir de faire une "belle photo") sont-ils pris en compte ?
- qu'est-ce qui est montré véritablement : un ensemble, un détail, du végétal, du minéral, un élément dans du végétal ?
- cela évoque-t-il un souvenir personnel ?
- est-ce indicatif d'un futur aménagement souhaité ?

L'interprétation des données passe avant tout par une catégorisation. Ici de nombreuses typologies — à la fois des éléments paysagés mais aussi des éléments végétaux — peuvent être utilisées : une importante bibliographie existe sur le sujet (par ex. Bourdeau-Lepage, 2019). Quels sont les éléments du paysage végétal ayant été pris en photo ? et quelles sont les ressentis et valeurs qui leur sont associés ?

Comme nous l'avons dit précédemment, l'aspect social est également à prendre en compte, et les données démographiques sont à croiser avec les informations visuelles et perceptives. Nous questionnons les données démographiques car notre démarche est centrée sur l'individu en tant qu'individu social : il ne peut pas être observé isolément de son environnement social (Schmitz, 2004).

“Les paysages urbains, (...) les attributs physiques de l'espace n'ont pas de sens en eux-mêmes, ils n'acquièrent du sens qu'à travers les espaces à la fois géographiques, sociaux et cognitifs qui supportent leur construction et leur expression” (Ramadier *et al.*, 2008).

Au final, nous disposons de données produites à la fois par l'enquêté :

- photographies
- précision sur ce qui a voulu être montré (détail, globalité)
- ressenti(s) associé(s) au visuel
- titre général donné à la visite réalisée
- informations démographiques (genre, âge, statut d'activité, niveau de diplôme, commune et code postal de la résidence)

... mais aussi par l'outil lui-même et le programme installé. Nous récupérons ainsi des données sur :

- la saison, le jour, l'heure
- le parcours effectué, avec visualisation précise des lieux traversés et les différents arrêts... et écarts éventuels, car si un détail en dehors du parcours a suscité de l'intérêt ou si une partie du parcours a souhaité être évitée malgré les consignes, nous aurons l'information
- le temps global de la “visite”, mais également le temps fragmentaire puisque, grâce aux photographies, une heure précise est associée à chaque prise de vue.

Notre idée est que toutes les images récupérées soient affichées automatiquement le long du parcours avec le texte associé. Le programme créé devrait proposer cela.

Il s'agit donc d'arriver à visualiser les éléments imagés individu par individu, afin d'établir la place qu'occupent les éléments végétaux et les ressentis qui y sont associés. L'analyse qua-

litative permet de mesurer la satisfaction et la plus-value / moins-value que le végétal apporte. C'est également là que peuvent s'exprimer les souvenirs et surprises, la satisfaction de son environnement ou au contraire le mécontentement quant aux espaces mal utilisés.

CONCLUSION

En conclusion, les espaces verts peuvent être abordés de manières différentes – utilisant des méthodes visuelles :

- la visite d'un espace puis sa restitution *a posteriori* à partir de photographies, cartes mentales et notes personnelles, avec réalisation d'une storymap
- le parcours réalisé donnant lieu à une production d'images commentées *en direct* (l'expression du ressenti étant notre objectif principal), susceptibles de se représenter sous forme de storymap ou non – la storymap n'étant alors pas le résultat mais la conséquence de l'enquête réalisée *in situ*, grâce à un programme créé pour l'occasion. Nous obtenons des informations nous permettant de situer les éléments les plus souvent photographiés tout en les visualisant dans leur globalité, mais surtout d'avoir une *vue* précise (dans tous les sens du terme) de ce qui a été ressenti et pourquoi.

L'apport de la recherche sur les méthodes visuelles est donc de différente nature puisque c'est à la fois :

- un questionnement sur l'outil à utiliser et le rendu des résultats obtenus
- la captation d'images donnant une précision de ce qui est perçu, choisi, commenté
- des traces d'expérience fournissant un corpus au chercheur... et des informations aux locaux ou touristes potentiels (cf. Martinez Agudelo, 2022)
- un objet possiblement créatif (pour les individus et pour les chercheurs).

REFERENCES

- Bailly, E. (2018). Sentir le mouvement et éprouver la ville. [*VertigO*], 18(23). <https://doi.org/10.4000/vertigo.22551>
- Bories, O. (2019). Faire du paysage un "personnage" : les atouts de la méthode filmique dans la production d'images paysagères. Dans L. Corsi et C. Buire (coord.). *Revue française des méthodes visuelles*, 3: Géographies audiovisuelles, p.55-69. <https://rfmv.u-bordeaux-montaigne.fr/numeros/3/introduction/>

- Bourdeau-Lepage, L. (2019). De l'intérêt pour la nature en ville. Cadre de vie, santé et aménagement urbain. *Revue d'Économie Régionale Urbaine*, 5, 893-911.
- Caquard, S. et Joliveau, Th. (coord.) (2017). La mise en carte des récits : outils, pratiques et réflexions. *Mappemonde*, 118/121. <https://journals.openedition.org/mappemonde/884>
- Caquard, S. et Dimitrovas, S. (2017). Story Maps, Co. Un état de l'art de la cartographie des récits sur Internet. *Mappemonde*, 121. <https://journals.openedition.org/mappemonde/3304>
- Collier, J. (1967). *Visual anthropology: photography as a research method*. Holt, Rinehart and Winston.
- Florin, A. et Préau, M. (dir.) (2013). *Le bien-être*. L'Harmattan.
- Griffond-Boitier, A., Mariani-Rousset, S. et Litot, F. (2021). Un outil pour appréhender les représentations sociocognitives de l'espace végétal en ville. *CyberGéo*, 999. <https://doi.org/10.4000/cybergegeo.37842>
- Guérin, F., Hernández González, E. (2017). Les marches urbaines exploratoires de nuit : une critique socio-urbaine en situation. *Sciences du Design*, 2(6), 105-127. <https://www.cairn.info/revue-sciences-du-design-2017-2-page-105.htm>
- Harper, D. (2002). Talking about pictures: A case for photo elicitation. *Visual Studies*, 17(1). <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14725860220137345>
- Hurworth, R. (2003). Photo-interviewing for research. *Social research UPDATE*, 40. <https://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU40.html>
- Izard, C.E. (1972). *Patterns of emotions: A new analysis of anxiety and depression*. Academic Press. <https://psycnet.apa.org/record/1973-11228-000>
- Long, N., Tonini, B. (2012). Les espaces verts urbains : étude exploratoire des pratiques et du ressenti des usagers. [*VertigO*], 12(2). <https://doi.org/10.4000/vertigo.12931>
- Lussault, M. (2021, 4 janvier). Il faut favoriser un urbanisme de l'attention et du "prendre soin". *Le Monde.fr*. https://www.lemonde.fr/smart-cities/article/2021/01/04/michel-lussault-il-faut-favoriser-un-urbanisme-de-l-attention-et-du-prendre-soin_6065141_4811534.html
- Lynch, K. (1976). *L'image de la cité*. Dunod.
- McNair, D.M., Lorr, M. et Droppleman, L.F. (1971). *Manual for the profile of mood states*. Educational and Industrial Testing Services.
- Mariani-Rousset, S. (2003). Des parcours dans la ville. *La Lettre de l'OCIM*, 90, 20-26.
- Martinez Agudelo, L. (2022). Dispositifs de visite et représentations spatiales. *Mappemonde*, 134. <https://doi.org/10.4000/mappemonde.7965>
- Mekdjian, S. et Olmedo, E. (2016). Médier les récits de vie. Expérimentations de cartographies narratives et sensibles. *Mappemonde*, 118. <https://shs.hal.science/halshs-01242536>
- Millet, E. (2021). *Porter attention à l'espace urbain. Une approche sensible du territoire*, Géographie - Aménagement, Université de Franche-Comté, 3 avril 2021, storymap ARCGIS.com <https://storymaps.arcgis.com/stories/6914cfaa0c0643d5828eae8f788a86d3>

- Molinié, M. (2010). *Le dessin réflexif. Élément pour une herméneutique du sujet plurilingue*. Éd. Encrage.
- Monfort, O. (2017). *L'expérience sensible et quotidienne du parc urbain. Quatre parcs genevois parcourus, vécus, écoutés, photographiés, racontés et comparés : Bertrand, Beaulieu, Délices et Gourgas*. [Thèse de doctorat]. Université de Genève.
- Nowlis, V. et Nowlis, H.H. (1956). The description and analysis of mood. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 65(4): Techniques for the Study of Behavioral Effects of Drugs, 345-355. <https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1749-6632.1956.tb49644.x>
- Olmedo, E. (2015). Cartographie sensible, émotions et imaginaire. *VisionCarto.net* <https://visionscarto.net/cartographie-sensible>
- Petiteau, J-Y., Pasquier, E. (2001). La méthode des itinéraires : récits et parcours. Dans M. Grosjean et J.P. Thibaud (dir.). *L'espace urbain en méthode*, p. 63-77. Éd. Parenthèse.
- Ramadier, T., Petropoulou, C., Bronner, A-C., Simon, B. (2008). Les usages paysagers de la ville : le paysage urbain comme régulateur des mobilités quotidiennes. Dans T. Brossard et J-C. Wieber (dir.), *Paysage et information géographique*, Hermès. https://www.researchgate.net/publication/49131621_Les_usages_paysagers_de_la_ville_le_paysage_urbain_comme_regulateur_des_mobilites_quotidiennes
- Rix-Lièvre, G. et Biache, M-J. (2004). Enregistrement en perspective subjective située et entretien en re-situ subjectif : une méthodologie de la constitution de l'expérience. *Intellectica*, 38(1), 363-396. https://www.persee.fr/doc/intel_0769-4113_2004_num_38_1_1718
- Roué-Le Gall, A., Le Gall, J., Potelon, J-L. et Cuzin, Y. (2014). *Agir pour un urbanisme favorable à la santé, concepts, outils*. Guide EHESP/DGS. <https://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2014/09/guide-agir-urbanisme-sante-2014-v2-opt.pdf>
- Schmitt, D. (2014). Apports et perspectives du "Cours d'expérience "des visiteurs dans les musées. *ICOFOM Study Series*, 43B, 249-261. <https://journals.openedition.org/iss/506>
- Schmitz, S. (2004). Le paysage invisible. Dans D. Puech, *L'évaluation du paysage : une utopie nécessaire ?* Université Paul-Valéry, p. 27-33.
- Thayer, R.E. (1967). Measurement of activation through self-report. *Psychological Reports*, 20, 663-678. <https://doi.org/10.2466/pro.1967.20.2.663>
- Thibaud, J-P. (2001). La méthode des parcours commentés. Dans M. Grosjean et J.P. Thibaud (dir.), *L'espace urbain en méthode*, Éd. Parenthèse, p. 79-99. https://www.researchgate.net/publication/255703222_La_methode_des_parcours_commentes

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Gathering and highlighting intangible cultural heritage in an outlying neighborhood through audiovisual methods. A Learning-Service experience from design studies

Recopilación y puesta en valor del patrimonio cultural inmaterial de un barrio periférico a través de métodos audiovisuales. Una experiencia de Aprendizaje-Servicio desde el diseño

Alicia Morales Pereyra*
Universidad de La Laguna (ULL),
Calle Padre Herrera, s/n, 38200,
La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España

amoralep@ull.edu.es
<https://orcid.org.0000-0003-2435-6557>

Carlos Jiménez-Martínez**
Universidad de La Laguna (ULL),
calle Padre Herrera, s/n, 38200,
La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España

carjimen@ull.edu.es
<https://orcid.org.0000-0001-9219-3492>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.11>

Fecha de recepción: 28 de agosto de 2023

Fecha de aceptación: 30 de agosto de 2023

* Investigadora predoctoral en el Departamento de Bellas Artes de la Universidad de La Laguna y miembro el Grupo de Investigación e Innovación en Diseño de la Universidad de La Laguna y de la Unidad de Transferencia de su Fundación General: “BISAGRA, Diseño, Pensamiento Visual y Facilitación Gráfica”. Licenciada en Diseño en 2017 por la misma universidad, posee también dos másteres oficiales: Máster en Innovación en Diseño para el Sector Turístico por la Universidad de La Laguna y Máster en Evaluación y Gestión del Patrimonio Cultural por la Universidad de Salamanca. Actualmente compagina su investigación con su trabajo en la Oficina de Innovación Cívica, una cooperativa de arquitectura, urbanismo y diseño con sede en Santa Cruz de Tenerife.

** Profesor Contratado Doctor del Departamento de Bellas Artes y coordinador del Grupo de Investigación e Innovación en Diseño de La Universidad de La Laguna. Ha sido director del Departamento de Diseño de Producto e Interiores de ESDi, docente e investigador contratado en Italia en la Università degli Studi di Sassari, y en Túnez en la Université de la Manouba e ISBAS de Sousse, como parte del equipo la Universitat de Barcelona para la implementación en el país del “Máster en Diseño para el Desarrollo Local Sostenible de las Producciones Artesanales Locales”, en el marco del Programa Europeo de Cooperación TEMPUS, para la modernización de la Educación Superior en países socios de la UE.

ABSTRACT

This article explores the utilization of audiovisual methods to gather, safeguard and showcase intangible cultural heritage within an outlying neighborhood, Las Moraditas de Taco (Santa Cruz de Tenerife). This paper will specifically discuss the experience of *Telecafecito en Las Moraditas* -"a nice cup of coffee in Las Moraditas neighbourhood- an strategic proposal to assist community engagement while ensuring oral memory compilation during the COVID-19 confinement. This action is framed in Amoraditas initiative, which employs participatory action-research and service-learning strategies from the design studies, in order to dignify and screen collective memory and promote sense belonging. The study, by means of several valuations, reveals the successful outcomes of the experience, indicating its impact on community engagement, empowerment, and intergenerational relations. The assessment highlights how the initiative effectively adapted during challenging circumstances, enabling the ongoing provision of tangible value to the community.

Keywords: intangible cultural heritage; memory of place; virtual communities; online learning environments; participatory design; design for social innovation.

RESUMEN

Este artículo aborda la aplicación de métodos audiovisuales para recopilar, preservar y visualizar el patrimonio cultural inmaterial de un barrio periférico, Las Moraditas de Taco (Santa Cruz de Tenerife). Se analiza específicamente la experiencia *Telecafecito en Las Moraditas*, una propuesta estratégica destinada a fomentar la participación comunitaria y garantizar la recopilación de la memoria oral durante el confinamiento por COVID-19. La experiencia se enmarca en la iniciativa Amoraditas, que emplea estrategias de investigación-acción participativa y aprendizaje-servicio desde el ámbito del diseño con el fin de dignificar y poner en valor la memoria colectiva promoviendo el sentido de pertenencia. A través de una serie de cuestionarios, el estudio revela resultados exitosos de la experiencia, atestiguan su influencia en el compromiso y empoderamiento comunitario, además de en los vínculos intergeneracionales. La evaluación refuerza la capacidad de esta iniciativa de adaptarse a circunstancias difíciles para seguir brindando un valor tangible a la comunidad.

Palabras clave: patrimonio cultural inmaterial; memoria territorial; comunidades virtuales; entornos de aprendizaje digitales; diseño participativo; diseño para la innovación social.

INTRODUCTION

In this article, we describe an ongoing experience to promote intangible cultural heritage (hereinafter ICH) compilation, preservation and valorization, from the design studies area: Amoraditas initiative. Under a participatory action-research and service-learning approach, several visual methods are thoroughly applied and developed in different phases of the Amoraditas process. This project aims to contribute in the recovery and dignification of the collective memory and sense of belonging in Las Moraditas de Taco neighborhood (hereinafter LM), Santa Cruz de Tenerife city, in which small-scale actions have been carried out since 2016, through art, design and community creation.

This humble¹ but persistent initiative is being led by the Design Research and Innovation Group at University of La Laguna (ULL), together with local stakeholders. It is committed to give continuity and “designerly ways of knowing and doing” (Cross 2006) to the principles in which it was born, within the widest framework of the Intercultural Community Intervention ICI-TACO² project, recently completed and addressed to the whole Tacos urban district.

About ICH importance and its safeguard thorough oral memory compilation in the research field

Cultural heritage is much more than monuments and tangible objects, it also includes the oral living of our ancestors, the traditions and expressions which have been passed over generations (UNESCO, n.d.). We talk about ICH, a key part of the maintenance of cultural diversity which allows a better understanding of history. However ICH safeguard becomes a challenge if knowledge, skills and meanings are not continuously transmitted from one generation to another (UNESCO, n.d.). Thus, as elderly disappears, some anecdotes and relevant passages in history could pass away with them. Whence the importance of oral memory compilation, a method which guarantees oral living preservation.

As the voice of “ordinary people” is usually less considered than data in most investigations: “The role of biographical research is to provide a diverse methodological and interpretative way to enable individual accounts of life experiences to be understood within contemporary cultur-

¹ Being a fluid and modest group of people working with community resources and punctual collaborations and minor funds obtained.

² The ICI Project is a community process powered by Fundación “La Caixa” (Caixa Foundation), successfully followed out in 36 territories of Spain –one of them Taco district, in Santa Cruz de Tenerife–, which encourages coexistence and social cohesion in high diversity areas in order to build a more cohesive and integrated society. (Obra Social “La Caixa”, 2015).

al and structural settings” (Batty, 2009, p. 110). Researchers can have a better comprehension through close experiences and views in order to understand a particular territory or living circumstance through different perspectives, avoiding bias. “Letting research participants tell their own story directly rather than having their lives written about by a distant outsider is the basic tenet of oral history approaches [...]” (Batty, 2009, p. 110).

Theoretical framework

Our framework includes strategic design, co-design, placemaking and participatory approaches from the designer perspective. From Amoraditas, we design, coordinate and implement urban scale actions which pretends to have impact towards the social welfare of LM inhabitants. We closely work with local institutions and organizations in order to build integral design solutions which encourage self-promotion construction of the citizenship, boosting its development and enhancement. We follow a “culture of process” methodology, emphasizing accompaniment, needs identification and, together with the neighbors, action creation, respecting the community rhythm and combining its wisdom together with multidisciplinary professional collaboration³ in order to find richer solutions. All of this followed across participatory action research (PAR), an approach which involves researchers and participants working together focusing on social change, democracy promotion and challenges resolution of a particular context, seeking its participants to have a greater awareness of their situation and so take action (Participatory Research Cluster, Institute of Development Studies, n.d.). “It is an ongoing organizational learning process, a research approach that emphasizes co-learning, participation, and organizational transformation. [...] participatory action research enhances problem formulation, hypothesis formulation, data acquisition, data analysis, synthesis, and application.” (Greenwood *et al.* 1993, p. 177).

State of art

Las Moraditas is an outlying neighborhood of Taco (Santa Cruz de Tenerife) with an heterogeneous urban landscape and internal mobility complexities due to the combination of topography, self-construction and functional diversity. It is an area with a relevant migratory dynamic, representing a significant part of the population growth and its multicultural nature. This immigration responds to important internal migrations that occurred during the second half of the XX century, immigrants from inside of Tenerife and non-capital islands, mostly from La Gomera, who migrated from the countryside to the city (Zapata *et al.* 2020,

³ From local institutions and organizations as well as some Amoraditas supporters.

p. 59-61). Our aim is to make visible the development and memory of these types of territories, which are usually excluded from history.

The retake and preservation of the living memory of LM, started in 2016, not only because of its risk of disappearing, but also in order to empower its inhabitants which somehow feel invisible towards the rest of the island. The initiative which responds to the previous objectives through strategic design and participatory methodologies answer by the name of: *Amoraditas*. Since its beginnings several comunitary actions have been prototyped and carried out in order to pursue empowerment, communal living and public space use. Some examples will be further described.

Since 2016, for almost 5 years, we have been compiling, preserving and transforming ICH into “products” through visual methods. Besides, all of these visual and audiovisual actions have enabled us to narrate *Amoraditas* initiative. Some examples, as shown in Figure 1, that could be highlight are: *Hermiguas Street artistic mural* (2017), *Amoraditas Encounter* (2018, 2021), *Telecafécito en Las Moraditas initiative* (2020).

FIGURE 1. HERMIGUAS STREET ARTISTIC MURAL RESTORATION, AMORADITAS 2021 ENCOUNTER



SOURCE: PREPARED BY AUTHORS.

METHODOLOGY

The COVID-19 confinement evidenced the emergence of using digital platforms in order to adapt to the living situation and continue our daily routines and developing projects. Therefore, new strategies had to be conceived, leading into these 10 virtual Friday gatherings. These online meetings represented a virtual sharing space to the community of LM as it eased outsiders getting to know its inhabitants and history.

Description of the proposal design

Nevertheless our “research question” is centered in ICH recopilation and its future impact, the proposal was designed with multiple purposes:

First, in order to represent a safe space where to express ourselves and share during enclosure, responding to emotional and psychological needs and stimulating community interactions. How? by having a continuity through time and enabling visitors to participate not only in every session but also in the decision making, becoming part of the initiative.

Second, as a way to bring technology close to vulnerable groups which usually don't work with them. How? by introducing the platform before the encounter by gathering previously with them and explaining its basics.

Third, so as to strengthen intergenerational and intercultural relationships. How? by gathering neighbors and visitors from different ages and backgrounds among common interests.

Fourth, for the purposes of running into particularities by gathering life lessons, landmarks and particular anecdotes and perspectives of the same story. How? by having a different guest every Friday, enabling actors to narrate their own experience and memories.

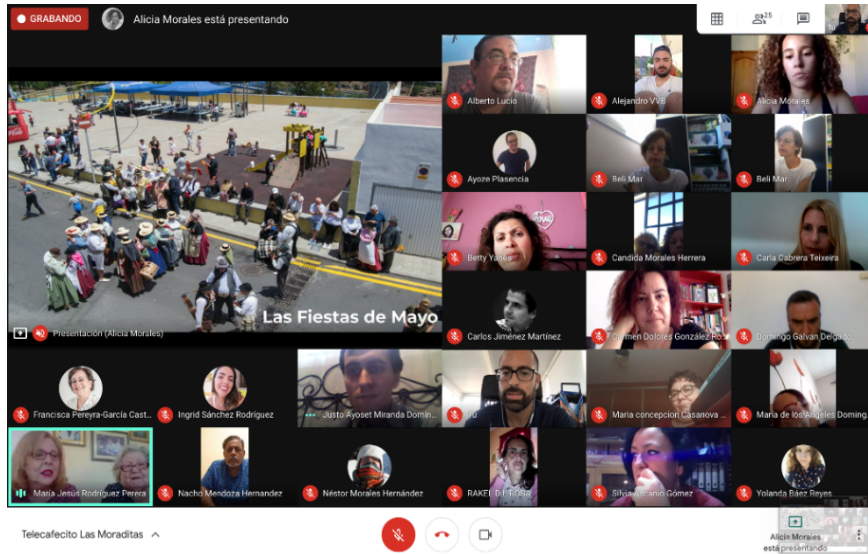
Fifth, in order to lead to the production of digital products which, while gathering ICH, could also lead to other products, future actions, or even the enhancement of the ongoing Amoraditas actions. How? by continuing with the oral memory retaking labor, recording every session and making them public, acting as products themselves and socializing knowledge.

We believe that the 5 components and the decisions taken in order to achieve them, contributed to the success of the experience design, being its combination the main engagement reason during its course, as well as in view of its future usability and projection.

About the proposal method, in order to guarantee coherence and a free-flowing conversation, virtual meetings were framed in themes, as shown in Figure 2. In contrast with our usual type of physical-presence meetings, this concept through videoconferencing platforms was designed to mimic physical dynamics, promoting a warm and comfortable atmosphere. Therefore, these sessions included a 15 minutes talk with our Moraditas resident daily guest and another 15 minutes for asking, debating and sharing. The format chosen, thanks to its participatory nature, provided a friendly environment as it facilitated the fluency of the discourse, by avoiding interruptions

using the chat to participate. In addition, talks were illustrated with old photographs and supplementary information, allowing comfortable pauses and promoting a familiar environment.

FIGURE 2. SCREENSHOT OF THE FIRST TELECAFECITO, SHOWING ITS FORMAT



SOURCE: ICI-TACO.

PARTICIPANTS

It is difficult to analyze the number of participants of this initiative due to the fact most of them repeated the experience several Fridays. However, it should be noticed that the sumatory of participants of the 10 Telecafecitos carried out was a total of almost 200 visitors and actors. The approximate profiles of those attending our gatherings were, on the one hand, neighbors of not only Las Moraditas, but also from Taco in general, and on the other hand, ICI-Tacos technicians and active related people of the project. Therefore, the origin of the highest percentage of attendees was Las Moraditas or another neighborhood of Taco and in third place, other neighborhoods of San Crsitóbal de La Laguna. Furthermore, most of the participants were between 18 and 50 years, but people between 51 and 80 years also attended.

Data collection and analysis: Variables measured and valuating platforms

Although our main research instruments were electronic surveys via Google Forms, we followed a mixed method research approach which also took into account audience and participants statements during and after gatherings. The survey was designed to achieve qualitative

data collection, using closed-ended and open-ended questions, besides a five-point Likert scale in order to measure the convenience of various aspects of the proposal. It should be noticed that the assessment format and questions varied session by session as its convenience and effectiveness in order to answer our objectives and research questions was evaluated and verified. This allowed an progressive enhancement of the format as included the participant in part of the decision making. Consequently, the proposal was framed in a trial and error learning and a constant adaptation towards community settings.

The variables measured were mainly those which gave us feedback information in order to enhance the proposal session by session and help us to evaluate its role and success. Asking participants about the format itself (times, platform or theme), the adequacy of the photographs shown, the usability or inconvenience using Google Meet and even encouraging them to suggest improvements or future guests. This, together with valorations around the objectives above mentioned.

It should be noted that the role Telecafecito played during the COVID-19 situation was progressively changing as the living circumstances changed: from a confinement to one hour possible walks and finally to a “new normality” where going out was possible. Therefore, the number of participants decreased as the situation advanced, from being an average of 27 participants to 10 which attended the last one. We believe this is an excellent indicator, showing the relevant role the proposal had during a period of serious isolation and how it had to be adapted as the living situation developed. However, despite the number of people attending decreasing every session, the percentage of participants carrying out the valuation never stopped increasing, showing the engagement and knowing the power they bear in the decision making, since their opinions were always taken into consideration.

We carried out 8 valuations, as the last two sessions had a complex format (half on-site, half on-line) and low attendance. From the average of 16 people attending every Telecafecito, over half carried out our short form, enabling every Friday gatherings could count with several improvals.

Results

From the results and data analysis of these 8 valuations with a total of 73 answers, five recurrent themes (RT) emerged with favorable assessments of the participants. Over a 70% of the answers agreed the following RT as supported with several testimonies written in the open-ended questions:

RT 1. Telecafecito helped to respond, somehow, to psychological and emotional needs emerging from the living situation.

Testimonies:

“Lo que más me ha llamado la atención es la naturalidad y cercanía de la comunicación” [What surprised me the most is the naturalness and closeness of the communication].

“La gente era muy amable” [The people were very friendly].

“Me ha gustado escuchar a vecinos/as” [I enjoyed listening to neighbors].

RT 2. It has contributed to reinforce the community and enable relations making.

Testimony:

“Lo que más me ha llamado la atención es conocer a nuevos vecinos como Blas” [What surprised me the most was meeting new neighbours like Blas].

RT 3. The initiative appears to be a proper way to bring technology closer to vulnerable groups which usually do not work with them.

Testimonies:

“He aprendido una nueva forma de compartir con la gente” [I have learned a new way of sharing with people].

“El encuentro en sí me llamó mucho la atención, para nosotros era impensable este tipo de comunicación” [The gathering itself caught my attention, this type of communication was unthinkable for us before this experience]

RT 4. These meetings were a way to promote LM by showing a realistic picture of the neighborhood.

Testimony:

“He reforzado la idea de lo importante que es conocer la historia de los lugares contada por sus protagonistas. Muy importante y valioso.” [I have reinforced the idea of how important it is to know a history’s place through its main actors. It is very important and valuable].

RT 5. The proposal was a good alternative to our usual physical ICH gathering presence meetings.

Testimony:

“Lo que más me ha llamado la atención es poder compartir con las vecinas del barrio incluso desde mi casa.” [What surprised me the most is being able to share with neighbours even without leaving my own house].

Beyond this qualitative and quantitative analysis, positive qualitative appreciations also show off in the form of informal conversations and feedback from either the local community,

ICI-TACO's technicians and other stakeholders. In fact, this Telecafecito format, has been further refined and applied throughout the 2020 summer (as "Telecafecito del verano") by ICI-TACO technicians in other relevant initiatives such as the Open Summer School ("Escuela Abierta de Verano") together with different collectives and groups involved, to address issues such as LGBTIQ and social innovation initiatives by citizenship,⁴ among others.

Analysis and discussion

Telecafecito en Las Moraditas proved to be a suitable method for ICH gathering during isolation periods. This initiative and study make it possible for new visual materials and testimonies to gather every session, running into particularities and different perspectives as enriching the investigation and enabling Las Moraditas memory of place preservation. Additionally, these 10 recordings or "audiovisual products", which were uploaded weekly to Youtube in ICI-Taco's channel, actually have between 39 and 288 visualizations. This is because this content has been a way for visitors and students to get to know LM during this academic year. As several subjects from the Design Degree of La Universidad de La Laguna were framed in this neighborhood, as seen in Figure 3, the study of these recordings was one of the most relevant research materials, leading even to its transcription. Furthermore, Telecafecito has also been a manner to narrate Amoraditas initiative by an audiovisual and brief example. Thus, our "research question" has been answered.

FIGURE 3. STUDENTS FROM THE DESIGN DEGREE OF LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA VISITING LM AFTER WATCHING AND ANALYZING SOME OF THE TELECAFECITOS



SOURCE: PREPARED BY AUTHORS.

In regard to the other objectives this proposal had, it should be noted that data analysis also gives evidence of its positive impact on the social welfare inside and outside the community, making boundaries, attracting new visitors and easing interactions. This initiative proved to

⁴ Summer Telecafecitos, "Citizen initiatives in times of COVID": <https://www.youtube.com/watch?v=Bh-Kxme4qHRM> [Accessed 20 September, 2020].

be, during the COVID-19 confinement, a convenient alternative to our usual physical presence meetings, representing a safe place where to share, learn and express ourselves.

As shown in the Results, opinions were mainly similar and most of the favorable, leading to high percentages to the given statements. Eight out of ten participants agreed this initiative represents a suitable promotion to the neighborhood, enabling getting to know its inhabitants and the territory's history and heritage through their narratives, showing a realistic picture of it.

In the end, these 10 recorded sessions about different topics of LM, represent public digital products themselves, including both image and sound testimonies. Thus, these recorded Friday gatherings represent the strongest and complete testimonies we could have, enabling the oral memory compilation of those who contribute to build-up the community through the years, guaranteeing their ICH survival and transmission.

CONCLUSIONS

Reflecting on the experience, Telecafecito en Las Moraditas proved to be a successful initiative during a period of serious isolation, enabling encounters and ICH compilation during difficult times, making possible and showing the importance of adaptation towards society living circumstances and to the community itself. Thus, this can be verified by the continuous participation of visitors and the positive valuation of the assessments.

Besides, these recordings have had a vital role in the students' process of investigation of this territory during the 2020-21 academic year, enabling them to run into neighbors' particularities and own experiences in a Covid-safe way. In consequence Telecafecitos also proved to have an educational purpose, acting as audiovisual research material themselves.

Within a wider framework, Amoraditas initiative establishes multiple ways of gathering and highlighting ICH through visual and audiovisual methods at Las Moraditas neighborhood. As multiple examples have been displayed, this approach through design methods and "designerly ways of knowing and doing" (Cross, 2006), is showing to be a valid approach towards communitary intervention. In a humble but persistent way, our participatory approach through co-design and strategic design together with multidisciplinary professional collaboration, have successfully implemented several actions which somehow have had an impact towards the social welfare of LM inhabitants as collecting and showcasing its oral memory.

REFERENCES

- Batty, E. (2009). Reflections on the use of oral history techniques in social research. *People, Place, Policy Online*, 3(2), 109-121. <https://doi.org/10.3351/ppp.0003.0002.0004> [Accessed 15 June, 2021]

- Cross, N. (2006). *Designly Ways of Knowing*. Springer-Verlag London.
- Greenwood, D., Whyte, W., Harkavy, I. (1993). Participatory Action Research as a Process and as a Goal. *Human Relations, Studies towards the Integration of the Social Sciences*, 46(2), 175-192. <https://doi.org/10.1177/001872679304600203> [Accessed 9 July, 2021].
- Manzini, E. (2018). *Design when everybody designs: An introduction to design for social innovation*. Experimenta Theoria.
- Morales-Pereyra, A., Jiménez-Martínez, C. (2020). Designing community engagement experiences while collecting oral memories from the elderly. A case study through videoconferencing platforms under coronavirus confinement. In D. Jordà Bou (Presidency), *I Congreso Internacional de Creatividad e Innovación en el Diseño "Design Challenges"*. https://www.researchgate.net/publication/350754980_Designing_community_engagement_experiences_while_collecting_oral_memories_from_the_elderly_A_case_study_through_videoconferencing_platforms_under_coronavirus_confinement [Accessed 1 April, 2021]
- Obra Social" La Caixa". (2015). *Juntos por la Convivencia. Claves del Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural. (Volumen 1: Convivencia y Cohesión Social)*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=714272> [Accessed 4 March, 2021]
- Participatory Research Cluster, Institute of Development Studies, supported by the Swiss Agency of Development and Cooperation. (n.d.) *Participatory Action Research*. <https://www.participatorymethods.org/glossary/participatory-action-research> [Accessed 9 July, 2021].
- Pilay, L., Neves, M. (2020) Diseño para la valorización del patrimonio cultural-gráfico de la ciudad. *Gráfica*, 8(15), 55-61. <https://doi.org/10.5565/rev/grafica.171> [Accessed 15 April, 2020].
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (n.d.). *Safeguarding without freezing*. <https://ich.unesco.org/en/safeguarding-00012> [Accessed 1 April, 2021].
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (n.d.). *What is Intangible Cultural Heritage?*. <https://ich.unesco.org/en/what-is-intangible-heritage-00003> [Accessed 1 April, 2021].
- Zapata, V., Mesa, A., Fonte, M. (2020). Procesos comunitarios como vías de inclusión social: La participación de las personas inmigrantes en el proyecto ICI Taco de Tenerife. *Revista "Cuadernos Manuel Giménez Abad"*, 7, 58-69. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7278515> [Accessed 4 March, 2021].

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Narrativas pandémicas contemporáneas y COVID-19: la puesta en escena como estrategia y método visual en la prensa

Contemporary pandemic narratives and COVID-19. Staging as a strategy and visual method in the press

Isabel Lincoln Strange Reséndiz*
Universidad Anáhuac México,
Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada (CICA)
Av. Universidad Anáhuac núm. 46,
Col. Lomas Anáhuac, C.P. 52786
Huixquilucan, Estado de México, México

isabel.lincoln@anahuac.mx
<https://orcid.org/0000-0002-6998-9123>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.12>

Fecha de recepción: 29 de agosto de 2023

Fecha de aceptación: 30 de agosto de 2023

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación consiste en identificar si aquello que vemos en los medios noticiosos sobre la pandemia de COVID-19 es, efectivamente, resultado de la elección de las propiedades de la puesta en escena y de la denominada interfaz de Scolari. El estudio si la prensa siguió una estrategia audiovisual (o método) para llevar los espectadores identificar en su cotidianidad pandémica, estructuras similares a las de relatos ficticios cinematográficos o televisivos, recurriendo a lo que Eco define como enciclopedia, en la medida en que la cultura organiza el campo semántico para identificar definiciones, a partir de unidades culturales comunes. Asimismo, se observan las estructuras narrativas como sintaxis espaciales, desde la perspectiva de M. de Certeau, a través de una metodología de análisis de contenido visual comparativo.

* Doctora en Ciencias Políticas y Sociales, línea Comunicación y cultura, egresada con mención honorífica, por parte de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Tiene un posdoctorado en Literatura por parte de la Universidad Autónoma Metropolitana. Es coordinadora académica de la Maestría en Comunicación Integral y Transformación Social y docente del Doctorado en Investigación de la Comunicación de la Universidad Anáhuac México. Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I. <https://orcid.org/0000-0002-6998-9123>, isabel.lincoln@anahuac.mx

Palabras clave: narrativas pandémicas, puesta en escena, enciclopedia, método visual, prensa.

ABSTRACT

The objective of this paper is to identify whether what we see in the news media about the COVID-19 pandemic is, in fact, the result of the choice of the properties of the staging and of the so-called Scolari interface. In it, we study whether the journalistic media followed an audiovisual strategy (or method) to lead viewers to identify structures similar to those of fictional film or television stories in their pandemic daily life, resorting to what Eco defines as an encyclopedia, to the extent that that culture organizes the semantic field to identify definitions, based on common cultural units. Likewise, narrative structures are observed as spatial syntax, from the perspective of M. de Certeau, through a comparative visual content analysis methodology.

Keywords: pandemic narratives, staging, encyclopedia, visual method, press.

INTRODUCCIÓN

En una de sus recientes publicaciones, “Coronavirus, epidemias e interfaces” (15 de marzo 2020), el académico Carlos Scolari, recupera el término de interfaz, mismo que desarrolla en *Las leyes de la interfaz* (2018), al referirse a una red de actores humanos, institucionales y tecnológicos que se encuentran interconectados y mantienen diferentes tipos de relaciones. La actual crisis COVID-19, según apunta Scolari, obliga a los seres humanos y a las instituciones a moverse de manera ordenada en colectivos organizados. No obstante, como apunta en misma autor en una entrevistas otorgada a Miquel Pellicer (2020), la contingencia provocada por el virus SAR-Cov2 ha generado la aparición de diversos relatos audiovisuales, en torno a la Pandemia como tema principal, que se han estructurado en los medios y en las artes a lo largo de los años, en filmes como, en palabras del Scolari: *28 días después* (*28 Days Later*, Danny Boyle, 2002), *Soy leyenda* (*I Am Legend*, Francis Lawrence, 2007) *El hombre Omega* (*The Omega Man*, Boris Sagal, 1971), *Contagio* (*Contagion*, Steven Soderberg, 2011) (Pellicer, 2020). Se trata, según apunta el autor, de “docu-ficción de lo que estamos viviendo en la actualidad con la pandemia COVID” (Scolari a partir de Pellicer, 2020).

Por otro lado, en este “filón de la ciencia ficción apocalíptica” (Pellicer, 2020), existen una serie de imágenes que la sociedad ya había visto con anterioridad. Es decir, los fotógrafos, reporteros de la crisis, buscan reproducir en sus imágenes la realidad construida por el cine,

la literatura y el cómic, de tal manera que recuperan de su imaginario, aquello que ya habían visto antes y que forma parte de su “enciclopedia”. Es importante en este sentido anotar que Scolari retoma el término que Umberto Eco desarrolló en el *Tratado de semiótica general* (2000), para exponer cómo los saberes generados por la cultura dominante condicionan nuestra visión del mundo: la pandemia debe verse como lo ha expuesto el cine y la literatura.

No obstante, a partir de lo señalado, es necesario identificar si aquello que vemos en los medios noticiosos sobre la pandemia de COVID-19 es, efectivamente, resultado de la elección de las propiedades de la puesta en escena; es decir, los medios periodísticos han seguido una estrategia audiovisual (o método) para llevar a los espectadores a identificar en su cotidianidad pandémica, estructuras similares a lo que habían observado en el cine y la televisión; recurriendo a lo que Umberto Eco (2000) define como enciclopedia: la cultura organiza el campo semántico que nos llevará a identificar ciertas definiciones, a partir de lo que el autor denomina las unidades culturales comunes y en oposición.

Es necesario anotar que, para Scolari, las historias emanadas de la “ficción claustrofóbica” (Pellicer, 2020), también pueden ser simbólicamente representativas de la realidad de la contingencia COVID-19, ya que se trata de relatos en los que se observa a familias y grupos “resistiendo el apocalipsis en su casa”. Para el autor, esto ya se había observado en “la película fundacional de los zombis” (Scolari a partir de Pellicer, 2020), *La noche de los muertos vivientes* (*Night of the Living Dead*, George A. Romero, 1968), en la que los personajes se encierran a resistir la crisis. Otro ejemplo del académico es el relato de Arthur Conan Doyle, *La zona ponzoñosa*. Otros productos culturales que podemos agregar a la lista, como *Conexión mortal* (Cell, Tod Williams, 2016), *The Stand* (Mick Garris, 1994), en los que se observa el impacto de una pandemia en la humanidad, principalmente, desde el punto de vista social; relatos que exponen los alcances del comportamiento humano en momento de crisis mundial. En la presente investigación, se estudia la estrecha relación que existe entre el cine y la realidad expuesta en los medios de comunicación, a partir del análisis de *Contagio*. Asimismo, se recuperarán las opiniones vertidas por diversos teóricos en torno a la cultura popular y la Contingencia COVID19.

Reflexiones teóricas contemporáneas: puesta en escena y pandemia

La puesta en escena en uno de los conceptos más significativos del teatro y el cine; como sabemos, la imagen movimiento inicia con la puesta en escena. Recordemos, la vista *Una partida de cartas*, de Georges Méliès fue realizada en 1896, apenas un año después de la aparición del cinematógrafo Lumière en París; esta es una de las primeras realizaciones en la que se colocan de manera intencional una serie de elementos en el espacio en el que sucederá la acción, con el afán de brindarle realismo e intensidad.

Para comprender la naturaleza de la puesta en escena son necesarias una serie de definiciones generales. Es importante recordar que el concepto “mise-en-scène”, que se traduce como “poner en escena”, fue el que se utilizó para describir la forma en la que se disponían los componentes visuales sobre la escena en el teatro. Este concepto adquirió relevancia en el análisis fílmico, para observar la composición del encuadre, la interacción de luz, patrones de color, ángulo de visión de la cámara, así como el movimiento dentro del encuadre. La puesta en escena en el cine a la perspectiva de espacio, la profundidad y el movimiento en la imagen. Los directores que privilegian la puesta en escena son más realistas que los que enfatizan el montaje (Konigsberg, pp. 322-323).

Por otro lado, “realismo poético” fue una idea ocupada por Georges Sadoul en *Historia del cine mundial* para explicar algunas películas francesas que se realizaron entre 1934 y 1940, y que integraban el realismo con un estilo cinematográfico lírico (Konigsberg, p. 467). Se trataba de películas sobre la vida cotidiana, pero con suma sensibilidad narrativa; en estas películas, la composición y puesta en escena eran simbólicos y estetizados. La puesta en escena se configuró como un elemento importante en el estudio del cine. La denominada “forma abierta”, la puesta en escena trata de asemejarse lo más posible a la realidad, con el afán de extender los límites del encuadre. Asimismo, la iluminación de la puesta en escena puede reforzar un área de interés (Konigsberg, p. 264).

En este sentido, para Michel de Certeau (2007), las estructuras narrativas tienen un valor de sintaxis espaciales; están representadas por roles de actores y los lugares a los que se vinculan. La comprensión del personaje se determina por lugares y espacios que funcionan como modalizadores y que, a la vez, determinan sus cualidades; el ejemplo del autor es “un ciudadano”; es decir, los modalizadores pueden delimitar desde una perspectiva semántica al sujeto: “un lugar es una configuración instantánea de posiciones. Implica una indicación de estabilidad”. El espacio se plantea como un acto temporal que carece de estabilidad y se vincula con la experiencia.

En el relato, la descripción se sostiene en lo que Certeau denomina recorridos y mapas; se trata de los modalizadores de los lugares y los espacios; lo que Certeau (2007) denomina como recorridos y mapas; el narrador configura el itinerario que tiene la función de organizar los movimientos del personaje: “los relatos narran recorridos que tienen como característica... ser las formas diversas de un orden impuesto” (p. 134). De tal manera que el orden se determina a partir de los lugares y los espacios. Es decir, un ciudadano en una ciudad vacía llama la atención de receptor que encuentra que existe una circunstancia le falta a la descripción del lugar y el espacio, debido a que las ciudades pocas veces se encuentran vacías.

Por su parte, el teórico y académico Carlos Scolari ha realizado una serie de aportaciones teóricas sobre la cultural, la comunicación y los medios. Sin duda, la manera de hacer teoría

ha cambiado, así como la figura tradicional del teórico, como el sujeto que trabaja en solitario y en privado, y se ha convertido en una figura “*Avant Garde*”, que expone sus ideas y las discute a través de diversos espacios web. Esto obligatoriamente implica un cambio en la forma de hacer teoría sobre comunicación, entendiendo la teoría como el conjunto de reglas, principios y conocimientos que genera sobre una disciplina, debido a que estos intelectuales generan conocimiento teórico aplicable no sólo en blogs, sino también en entrevistas, chats e intercambios a través de la red. En “Coronavirus, pandemias e interfaces”, Scolari apunta que existen una serie de relatos vinculados a la pandemia de la COVID-19, mismas que podemos catalogar como ficciones claustrofóbicas, mismos que tratan sobre confinamiento y claustrofobia, y que pueden observarse en películas previas a la crisis sanitaria actual (Scolari, 15 de marzo 2020).

Un concepto que ocupa Scolari para explicar esta cuestión es el de *epidemic assemblage*, mismo que retoma del autor Nick Fox, quien en el 2020 explicó que a COVID-19 es una parte de un amplio conjunto de elementos humanos y no humanos que establecieron las condiciones para que el virus se propague (Scolari, 18 de noviembre 2020). Es decir, el SARS-COV2, se movió rápidamente alrededor del mundo, debido al encuentro humano en diferentes espacios; lo que ocasionó la epidemia fue la sociedad y no el virus por sí mismo.

Lo mencionado en el párrafo anterior, puede observarse en la película *Contagio* (*Contagion*, Steven Soderberg, 2011). Si bien, ésta surgió poco tiempo después de la epidemia de la influenza H1N1 ocurrida en el 2009, es un claro ejemplo de lo sucedido en la actualidad. De hecho, sirve de objeto de estudio para analizar las coincidencias que existen entre este relato audiovisual y la realidad contemporánea, misma que, a la vez, se expresa de manera cinematográfica en los medios de comunicación.

METODOLOGÍA

A partir de lo mencionado, se realizará un análisis audiovisual de algunos de los filmes mencionados que se vincularán con los sucesos de la actual pandemia, en cuatro momentos principales, tanto de la ficción como de la realidad: 1) el surgimiento de virus, en el que se expondrá cómo surge el mismo; 2) la propagación; 3) el impacto en la sociedad, principalmente en lo que toda al confinamiento; 4) el reacondicionamiento social post pandemia en la ficción y, en el caso de la vida contemporánea, la nueva normalidad.

Para ello, se retomó la perspectiva de R. Bellour (2008), quien desde la tradición académica estructuralista define al texto (cinematográfico) como un todo orgánico que implica tanto unidad como divergencia, debido a que cuenta con una “multiplicidad” de formas textuales: históricos, sociales y de autor. El análisis del filme presenta debe realizarse en distintos

niveles; un objeto a estudiar implica no sólo seleccionar la película, sino qué se va a estudiar de la misma. Para Bellour, el análisis del filme implica la “preñez del detalle” (*pregnancy of detail*) —como lo diría Levi-Strauss— a través de la secuencia como unidad de representación, y en donde el significante cinematográfico puede tener un valor de delimitación. Congelar la imagen es una condición para cualquier tipo de análisis (extraer fotogramas), tomar notas y transcribir es un intento por apropiarse de la imagen y de redescubrir el filme y que el análisis quede fijado en palabras e imágenes. Por lo tanto, este análisis se concentrará en el detalle de los fotogramas que son simbólicamente representativos de lo que se expone en torno a las narrativas pandémicas y de algunas publicaciones de la prensa, en las que se buscó reflejar la realidad de la pandemia.

El surgimiento de la pandemia en la ficción y sus encuentros con la realidad

En este apartado se exponen los paralelismos que existen con la película *Contagio* y la realidad cotidiana, aunque se mencionarán otras películas en las que los temas que detonó la pandemia son relevantes. Recordemos el argumento general de la cinta mencionada: la historia inicia en el día 2 de la enfermedad. Una mujer se encuentra sentada en el aeropuerto del Hong Kong esperando su vuelo a Manieapolis, Minessota, y ya presenta signos de una enfermedad; tose de manera constante mientras mantiene una llamada telefónica y como cacahuates del tazón que se encuentra en el bar donde toma una bebida. Al mismo tiempo, en la misma ciudad, que al momento del filme tiene una población de 2.1 millones de personas, otro joven que viaja en ferry y en el transporte público, llega a su casa sumamente enfermo y muere al ser atropellado por un camión. Ese mismo día, una joven en Londres, Inglaterra, con población de 8.6 millones, trabaja en su oficina, toma un taxi y termina muerta en el cuarto de un hotel. Estas primeras escenas de la película muestran una realidad dentro de la ficción, pero que está muy cercana a la nuestra: los tres personajes enfermos toman objetos que a la vez serán usados por otras personas; están en contacto con la población en elevadores, restaurantes, transporte público, hoteles y en la misma calle. Asimismo, conviven con sus seres queridos en casa, tienen contacto físico, sin mantener ningún tipo de distancia resultado de su enfermedad. El virus viaja de Hong Kong a Minnesota y a diversas partes del mundo, de tal manera que la pandemia inicia y tiene terribles implicaciones: muertes, saqueos, control, falta de hospitales, violencia, *fake news*, confinamiento, etcétera.

En la película, Alan, un bloguero, sugiere que la enfermedad surgió como resultado del mercurio en el pescado. No obstante, en una escena posterior, se explica que el virus tiene secuencias de cerdo y el murciélago; además, el virus muta rápidamente, de tal manera que los científicos tardan en descifrarlo en su totalidad. Aunado a lo anterior, la tasa de mortalidad es alta es de 20 a 25, no hay protocolos para la enfermedad y no hay vacuna.

En el filme, la enfermedad es respiratoria y transporte de manera similar al SARS-COV₂. Uno de los personajes apunta que las personas se tocan la cara de 2 mil a 3 mil veces al día, tocan puertas, botones de elevador, etcétera. Además, se trata de un virus sumamente letal y lleva a la muerte en el cuarto día del contagio debido a que ocasiona encefalitis.

El salto de la ficción a la realidad es muy pequeño. El virus SARS-COV₂ que ocasionó la pandemia COVID-19 inició, al igual que en el filme mencionado, en una ciudad de oriente: Wuhan, China. Además, uno de los primeros rumores en torno al virus fue que surgió por consumir murciélago. En la película se menciona que el virus el cerdo y murciélago. En este sentido, la OMS, en el informe *WHO-convened Global Study of the Origins of SARS-CoV-2: Terms of References for the China Part*, publicado en julio de 2020, se declaró que el 96.2 por ciento de la secuencia genética del virus pertenecía al murciélago (p. 3). Es decir, desde los primeros momentos de la pandemia actual, se estableció un vínculo entre la ficción y la realidad, ya sea manera audiovisual y/o discursiva.

La propagación

Contagio da cuenta de la realización de un esfuerzo internacional por detener la epidemia en el participa la Organización Mundial de la Salud y Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, de los Estados Unidos, Departamento de Estado de los Estados Unidos. En la cinta, este país está preocupados por la propagación del virus en casinos y en otros espacios públicos. Las escuelas cierran resultado de la epidemia; el filme documenta el contagio y la estrecha relación que los enfermos mantienen con personas en las calles, en el transporte, con sus familias. Asimismo, el esfuerzo que hacen las autoridades por detener la epidemia.

La propagación del SARS-COV-2 fue veloz. El 30 de enero del 2020 se declaró la emergencia de salud pública; el 11 de marzo del 2020, la OMS advirtió la pandemia. A partir de ese momento, varios países comienzan a solicitar el confinamiento de sus ciudadanos, la sana distancia, el uso de cubrebocas, etcétera.

La película *Contagio* está inspirada en la epidemia de la influenza del 2009, la realidad que expone está cercana a la que vivimos en la actualidad con la COVID-19, que, sin duda, ha tenido un impacto mayor en la humanidad. Sin demeritar el daño que hizo a la humanidad la epidemia del 2009. La sociedad del siglo XXI nunca se había enfrentado a una realidad como la contemporánea que, al mes de agosto del 2021, contabiliza más de 4 millones de muertes. La cinta muestra la secuencia del contagio del virus, en la que el contacto humano tiene un efecto esencial. Como lo menciona Scolari con respecto a las interfaces humanas, éste es el factor que detona la pandemia. Se exponen una serie de secuencias en los que las personas conviven sin la sana distancia; hospitales llenos de personas que requieren atención médica inmediata, restaurantes, protestas, centros comerciales. Asimismo, se establecen una serie de

unidades médicas emergentes para combatir el posible impacto de la pandemia. Casi desde el inicio de la cinta, sus escenas son coincidentes con las de la vida cotidiana contemporánea: la cadena de contactos para el rastreo del primer caso y los subsecuentes; la identificación del impacto; la posible atención de los enfermos en centros múltiples habilitados en emergencia (estadios, escuelas); la dificultad del entierro y la cremación de los cadáveres; la presencia de los sindicatos en la atención de los enfermos; las posturas políticas en torno al manejo de la enfermedad; la automedicación; las compras de pánico; el impacto de las *fake news* y las redes sociales; la posibilidad de la muerte de alrededor de 70 millones de personas, el 1% de la población mundial; llamadas al 911; etcétera.

De hecho, en una de las escenas de la cinta, aparece el protagonista Mitch de la película *Contagio* caminando entre los pasillos de un súper mercado sin alimentos. En una de las imágenes recogidas por *United Nations News* (Barral, 2020), retrata a un grupo de compradores en los pasillos de una tienda de autoservicio, sumamente preocupados ante la escasez de alimentos; en los estantes no tienen comida y se están desarreglados, al igual que en la cinta mencionada. Lo curioso en este sentido es que los medios de comunicación parecieran haber replicado esta realidad. Como es conocido, durante la pandemia, sociedad se volcó sobre las tiendas y realizó compras masivas, como se observa en una de las imágenes recogidas por la BBC News Mundo (15 de marzo de 2020), cuyo encabezado fue: “Coronavirus / Por qué la gente compra desesperadamente papel de baño ante la pandemia del COVID-19”; en la imagen, los personajes de pelean en el súper mercado.

Las tomas cinematográficas se insertan en la realidad: una fosa común, de cinco por diez metros al menos, en la ciudad de Nueva York (BBC, 10 de abril de 2020), guarda cajas de manera llenas de cadáveres, según se muestra en la fotografía cenital. Esta nota es de la BBC está fechada durante las primeras semanas de la pandemia en dicha ciudad, y indudablemente se asemejan a las escenas de filmes apocalípticos pandémicos, como *Contagio*, en donde en una toma cenital retrata el impacto de la pandemia.

La similitud es perturbadora y la realidad va más allá de la puesta en escena propuesta por Scolari y otros. Es necesario recordar que, hacia principios del del 2021, India sufrió una de las peores crisis de la pandemia y en los medios de comunicación observamos imágenes que probablemente únicamente imaginamos en un filme apocalíptico. El 25 de abril del 2021, el diario *El País* publicó imágenes de la dinámica de la cremación de cadáveres en dicho país. A través de la fotografía, se registró una dinámica de comportamiento humano que sólo se había visto a través de la pantalla cinematográfica; en las fotografías se observan cadáveres envueltos en sábanas blancas, mientras un grupo de personas los arrojan a grandes pilas de madera envueltas en llamas. Sin duda, se trata de una escena sobrecogedora. La India llegó a registrar en el mes de abril del 2021 más de 346 mil casos y más de 2 mil muertes al día por la

enfermedad. En las dos fotografías del diario *El País* (Abidi, 25 de abril del 2021), de Danish Siddiqui, se observa la cremación de cadáveres en las calles de Nueva Delhi y la crisis que enfrentó la población por la saturación de hospitales. En la película *Contagio* se expone una escena similar que se observan millones de cadáveres en sábanas.

El impacto en la sociedad y el confinamiento: ficciones claustrofóbicas y realidad

En *Contagio*, en el día 3, se presentan dos personajes observando un video en la computadora, en el sitio *Thrut Serum Now*, donde un hombre está en un elevador y se encuentra agonizando resultado de la enfermedad. Los personajes si lo que observan estará ensayado o si será una verdadera enfermedad, que le gobierno se niega a hacer una autopsia para encubrir la enfermedad y que, seguramente, la enfermedad surgió por el mercurio en el pescado. Esta escena está se replicó en múltiples hogares; las personas querían saber qué ocasionó el virus y como evitarlo, así que asesinaron a murciélagos y cerdos.

Otras cintas dan cuenta del impacto que la pandemia y en encierro pueden tener sobre el planeta en la sociedad. Tal vez una de las más icónicas es la secuencia de *28 días después* (*28 Days Later*, Danny Boyle, 2002), cuando el protagonista, Jim, despierta en la cama del hospital, después de un coma que duró justamente 28 días, mismo tiempo que duran los humanos infectados en vivir. El joven camina por un Londres desolado, mientras grita “¡Hola!”, esperando encontrar a alguien, pero no recibe respuesta, hasta que llega a su casa y se da cuenta de que padres está muertos sobre la cama, y que probablemente cometieron suicidio, esperando que Jim se recuperara del coma. En la nota publicada por la BBC el 30 de marzo del 2020, cuyo título es “Coronavirus en Reino Unido: cómo Londres logró tener cero muertes por COVID-19 durante un día”, se muestran las calles de Londres vacías, en una fotografía que ocupa el mismo ángulo que la película *28 Days Later*; incluso, puede verse al fondo caminando a una persona con vestimenta azul, como si se tratase del protagonista de la cinta.

Este fenómeno de fotografiar o filmar las calles desiertas de observó alrededor del mundo; algunos diarios mostraban las calles de varias ciudades vacías y, en algunos casos, invadidos por la fauna local. En una de los reportes espaciales de *El País*, titulado “Un mundo de calles vacías: la crisis del coronavirus” (Guiomar, 2020), se exponen fotografías de calles de Roma, Berlín o Madrid, por mencionar algunas, vacías; incluso, en la que corresponde al Mercado de Carmelo en Tel Aviv, un hombre camina con su perro, en un ambiente deteriorado, de manera similar a una escena de la cinta *Soy Leyenda*. Es decir, el paralelismo entre la ficción y la realidad es sorprendente. El diario *El País* publicó un artículo denominado “La película de nuestras vidas” (Ramírez, 16 de marzo, 2020), en las que se expone cómo presenciamos a través de las pantallas, una realidad de la que también somos actores, y pone una

serie de ejemplos, no todos apegados a lo que vimos en los medios de comunicación, pero que sí se asemeja en muchos sentidos.

Recién iniciada la epidemia en China, Scolari publicó un documento titulado “Guerra Mundial V” (6 de febrero de 2020), en el que analiza cómo las narrativas ficcionales apocalípticas en las que se visualizan las posibilidades del fin de mundo, como en *Guerra Mundial Z* (2013). Se trata de narrativas literarias, audiovisuales y lúdicas (videojuegos); la realidad post pandemia pone sobre la mesa ese control social de la modernidad de la que habla el autor, en la que se vigila la temperatura, la higiene, la mascarilla, etcétera.

Lo anterior subraya la noción de que en la historia humana moderna existen una serie de eventos que han marcado nuestra vida: Pearl Harbor, el alunizaje del Apolo 13, el 11 de septiembre (Scolari, 3 de marzo del 2020); sin embargo, las nuevas generaciones están viviendo su propio hecho fatídico que los marcará de por vida: la pandemia; es un momento en el que sucede el “boom del *live broadcasting*” y la incursión de la vida *online*. Con la contingencia vino el encierro; los seres humanos se recluyeron en sus hogares para laborar, aprender y relajarse; diría Scolari: el capitalismo se convirtió en una actividad hogareña, supeditada a la vigilancia y al control.

Más allá de la tragedia humana de la COVID-19, la cuarentena ha obligado a vivir una nueva normalidad, en la que el uso del internet condiciona el modo de vida. La educación y el empleo han migrado al ambiente virtual. Asimismo, las relaciones personales se han integrado a esa virtualidad. La sociedad se ve obligada a sumergirse en el mundo de la comunicación, debido a las redes sociales, las plataformas de todo tipo, las compras *online*, etcétera. Pareciera que la realidad en tiempos de pandemia y encierro se aproxima a lo que Lipovetsky anticipó desde la década de los ochenta, en torno al mundo del consumo: “la profusión lujuriosa de sus productos, imágenes y servicios, con el hedonismo que induce, con su ambiente eufórico de tentación y proximidad, la sociedad de consumo [...] la sobremultiplicación de elecciones que la abundancia hace posible (Lipovetsky, 1986, p. 18). Lo que se busque está disponible en la red para el consumo de los usuarios que actualmente tienen más tiempo para navegar.

Los contenidos que circulan en las redes sociales son varios. Con el inicio de la contingencia, resultado de la pandemia, se multiplicaron los productos audiovisuales sobre la cuarentena, el virus y temas relacionados: *TikTok*, *YouTube*, *Gifts*, memes audiovisuales y memes en imagen. Sin duda, todos estos fenómenos merecen un estudio académico posterior. Lipovetsky reflexionó en torno al vínculo de lo virtual y las pantallas; señala que en la actualidad nuestra relación con estos elementos es algo peligroso, debido a que la virtualidad distorsiona la realidad: “los gestos, la sonrisa, el maquillaje, todo eso que es consustancial a la seducción quedó puesto entre paréntesis excepto en la virtualidad” (Lipovetsky a partir de Rueda, 2020); de tal manera que la virtualidad también llegó para quedarse.

CONCLUSIONES

Existen diversas temáticas que inquietan a la sociedad y que están vinculadas con la pandemia y que, a la vez, pueden verse reflejadas en contenidos audiovisuales que surgieron de manera previa a la misma pero que reflejan nuestra realidad contemporánea. Lo apuntado en las páginas anteriores, nos lleva a pensar en lo que sucede en torno a la educación, la comunicación, el entretenimiento, la economía, la política, las relaciones sentimentales, etcétera. El encierro ocasionó la obligatoriedad a la pantalla y, de alguna manera, a la virtualidad, de tal manera que no sólo nos enfrentamos a las realidades antes expuestas, sino también a aquellas que nos lanzan hacia la virtualidad, como si las realidades de la ciencia ficción se hubiesen hecho presentes con la pandemia, emanadas ficciones como *Minority Report* (Steven Spielberg, 2002) o *Ready Player One* (Steven Spielberg, 2018), en la que nuestra relación con los videojuegos y las redes sociales es tan cercano, que forma parte de nuestra vida de manera indisoluble.

Trátese de narrativas claustrofóbicas, ficciones paranoicas, ciencia ficción, utopías/retropías, ficciones posmodernas, etcétera, la pandemia nos arrojó a un mundo de angustias, ansiedad, a los que sólo accedíamos a través de la lectura y lo audiovisual. Como se observa en esta ponencia, la línea entre aquello que observamos lejano o exagerado, como sucede con la cinta *Contagio*, se ha materializado como parte de la vida cotidiana, resultado de la estrategia emprendida por medios periodísticos, en las que el lugar y el espacio conforma una narrativa. En la cinta y en la vida real, la interfaz, esa red de actores humanos, institucionales y tecnológicos que se encuentran interconectados y mantienen diferentes tipos de relaciones resultado de la enciclopedia visual.

REFERENCIAS

- Abidi, A. (25 de abril de 2021). Colapso hospitalario en la India ante el avance de la segunda ola. *El País*. <https://goo.su/ZTEWc5>
- Barral, B. (31 marzo de 2020). Las restricciones al comercio por el coronavirus no deben afectar nuestros alimentos. *United Nations News*. <https://goo.su/pehAjqK>
- BBC (30 de marzo de 2020). Coronavirus en Reino Unido: cómo Londres logró tener cero muertes por Covid-19 durante un día. <https://goo.su/xCzffF>
- BBC News Mundo (10 de abril de 2020). Coronavirus en EEUU: los entierros en una fosa común de Nueva York, la ciudad que tiene más casos de Covid-19 que cualquier país del mundo. *BBC*. <https://goo.su/AauUZb>
- Bellour, R. (2008). *The Analysis of Film*.
- Certeau, M. (2007). *La invención de lo cotidiano*. Universidad Iberoamericana.

- Eco, U. (2000). *Tratado de semiótica general*. Lumen.
- Guiomar, A. y Rosillo (2020). Un mundo de calles vacías: la crisis del coronavirus. *El País*. <https://goo.su/pNoJN>
- Konigsberg, I. (2004). *Diccionario Técnico Akal de Cine*. Akal.
- Lipovetsky, G. (1986). *La era del vacío. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo*. Barcelona, España: Anagrama.
- Pellicer, M. (2020). Hay que equilibrar la mirada crítica contra las plataformas digitales. En Miquel Pellicer. [Entrevista a Carlos Scolari]. <https://goo.su/ztUuz>
- Ramírez, S. (16 de marzo, 2020). La película de nuestras vidas. *El país*. <https://goo.su/FH-TUx3>
- Rueda, J. P. (9 diciembre de 2020). La semiótica de una pandemia. Gilles Lipovetsky [entrevista a Lipovetsky]. *El tiempo*. <https://goo.su/6BPo45W>
- Scolari, C. (6 de febrero de 2020). Guerra Mundial V. *Perfil*. <https://goo.su/HoSJw>
- Scolari, C. (15 de marzo 2020). Coronavirus, epidemias e interfaces. *Hipermediaciones*. <https://goo.su/tWmaJP>
- Scolari, C. (17 de marzo de 2020). Coronavirus: el 11S de la Generación Z. *Perfil*. <https://goo.su/WDm2>
- Scolari, C. (1 de mayo de 2021). Una conversación transferencial sobre Vidas mediáticas. *Hipermediaciones*. <https://goo.su/c5tPkN>
- Scolari, C. (18 de noviembre 2020). Metáforas, narrativas y nuevas especies mediáticas durante la pandemia. [Entrevista]. *Hipermediaciones*. <https://goo.su/fg6oNEu>
- Scolari, C. (8 de agosto de 2020). Nuevas interfaces para un mundo pospandemia. *Hipermediaciones*. <https://goo.su/lxXaIzK>
- Scolari, C. (2020). Educación transmedia, TIC y pandemia. Fundación Lúmninis. [Entrevista]. <https://goo.su/UjORwIj>
- Scolari, C. (14 de febrero de 2021). ¿Una nueva edad de oro de la comunicación oral? Podcasts, audiolibros y otras especies sonoras. *Hipermediaciones*. <https://goo.su/URfjA>
- Scolari, C. (2020). Hay pocos países tan mediatizados como Argentina. En *La marca editora*. [Entrevista de J. Fontevecchia]. <https://goo.su/iDRniH>

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Cereales ultraprocesados: Un estudio de métodos visuales sobre su comunicación en redes, comparativo entre Francia y México: Uso de cámara colaborativa y eye tracking

Digital communication of ultra-processed cereals between young people in France and Mexico: Collaborative camera and eye tracking

Ricardo Ignacio Prado-Hurtado*

Universidad Anáhuac México

Av. Universidad Anáhuac 46,

Lomas Anáhuac, C.P. 52786, Lomas Anáhuac, México

Université Savoie Mont-Blanc

Rue Jean Baptiste Richard, 73000 Jacob-Bellecombette, Francia

ricardo.prado-hurtado@univ-smb.fr

<https://orcid.org/0000-0002-4502-428X>

Editor: Rogelio del Prado Flores

<https://doi.org/10.36105/stx.2024n12.13>

Fecha de recepción: 4 de septiembre de 2023

Fecha de aceptación: 14 de septiembre de 2023

RESUMEN

Los cereales ultraprocesados (CUP) son productos que, en la percepción de la sociedad, se sitúan en una zona ambigua entre lo beneficioso y lo perjudicial para la salud. En este estudio se emplean las técnicas de cámara colaborativa y seguimiento ocular con jóvenes de la ciudad de México y Chambéry, con el propósito de entender sus reacciones principales ante la publicidad de cereales altamente procesados en la plataforma sociodigital YouTube. En esta investigación se observan comportamientos similares en los jóvenes. La cámara colaborativa ayudará a identificar patrones de comportamiento involuntario, respuestas físicas y los códigos de comunicación no expresados por otros métodos utilizados por los jóvenes para categorizarlos. Esto permite establecer posibles conexiones entre diversas

* Director General de Servicios Creativos MostroTown Publicidad, México; agencia especializada en contramárketing, creatividad y mercadotecnia sociales. Tiene más de 25 años trabajando en el medio publicitario ha formado parte de agencias de publicidad nacionales e internacionales trabajando para cuentas en una extensa variedad de categorías de producto y servicio. Profesor Investigador del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada (CICA) Facultad de Comunicación de la Universidad Anáhuac, México, Doctor en Investigación de la Comunicación por la Universidad Anáhuac, México y por la Universidad de Savoie Mont-Blanc, Francia.

situaciones y contextos, que podrían utilizarse en la creación de mensajes de salud más efectivos y beneficiosos para la comunicación.

Palabras clave: cereales ultraprocesados, comunicación digital y jóvenes, cámara colaborativa, sociedad civil organizada, *eye tracking*; publicidad.

ABSTRACT

Ultra-Processed Cereals (UPC). are products that, in society's perception, are located in an ambiguous zone between what is beneficial and what is harmful to health. In this ongoing study, collaborative camera and eye-tracking techniques are used with young people from Mexico City and Chambéry, with the purpose of understanding their main reactions to the advertising of ultra-processed cereals (UPC) on the socio-digital platform YouTube. Although the study is still in development, it can be anticipated that similar behaviors are observed in young people. The collaborative camera will help identify involuntary behavior patterns, physical responses and communication codes not expressed by other methods used by youth to categorize them. This will allow possible connections to be established between various situations and contexts, which could be used in the creation of more effective and beneficial health messages for communication.

Keywords: ultra-processed cereals, digital communication and youth, collaborative camera; organized civil society, eye tracking, advertising.

INTRODUCCIÓN

Los cereales ultraprocesados (CUP) se sitúan en una especie de límite en la percepción pública, ya que no todos los individuos los consideran como parte de la categoría coloquialmente conocida como “comida chatarra”. Estos productos parecen oscilar en la línea divisoria entre lo saludable y lo perjudicial en la mente de la sociedad. (Cereal F.A.C.T.S, 2013). Estos productos son identificados, gracias a los mensajes que contiene su comunicación publicitaria, como alimentos sanos, además de prácticos y muy agradables para los sentidos: Esta comunicación que podría interpretarse como engañosa debido a que los mensajes que emplean están orientados a destacar las ventajas de los cereales naturales y transferirlas a sus productos CUP en un ejercicio de comunicación engañosa que presenta situaciones, personajes y argumentos que buscan reforzar dicha idea (Rebeil *et al.*, 2018).

USO DE CÁMARA COLABORATIVA

En el presente estudio se emplearon metodologías que a nivel cualitativo permiten conseguir una gran profundidad como la cámara colaborativa propuesta por Jean Rouch (1995) que propone una metodología verdaderamente inmersiva donde el objetivo principal es “construir la comprensión compartida de un encuentro específico” (Dion, 2007) y no solamente observar y conversar con el grupo de personas que se encuentran a su alrededor. Desde el punto de vista de Delphine Dion (2007), Rouch fue el primer investigador en dotar a la antropología visual de metodologías novedosas que permitieran una visión epistemológica mucho más comprensiva y reflexiva que no limitara a las imágenes a simples herramientas de investigación sino como un objeto de estudio en sí mismo. Así la cámara no queda relegada a una herramienta de registro y la persona detrás de la misma a un operador, un camarógrafo que buscara permanecer invisible para *no contaminar* los resultados de la investigación sino que la cámara se convierte en el medio y testigo de todo el suceso, ya que los sujetos de estudio son integrados en el proceso de grabación y por lo mismo de investigación con la libertad de opinar y sugerir formas de mejorar el suceso que en el caso de esta investigación se delimita al consumo de un CUP en una ambiente controlado mientras son expuestos a los diferentes mensajes presentes en la red sociodigital YouTube en diferentes sentidos pero todos dentro del eje de comunicación sobre CUP, ya sea del tipo publicitaria, social o de pares, en este caso *influencers* que dentro de un discurso de vida y alimentación saludable tocan el tema de los CUP ya sea a favor o en contra de su consumo, argumentando supuestos beneficios o daños a la salud (Rebeil *et al.*, 2018).

La cámara colaborativa debe ser considerada entonces, como un medio para tratar de presentar e integrar a la audiencia en la experiencia de los sujetos de forma inmersiva, mientras que permite a los sujetos perfeccionar la experiencia cada vez que esta es registrada. Después de varias sesiones el resultado de este proceso permitirá acerca de la mejor manera a la audiencia a el suceso de la forma más natural posible. La experiencia adquirida en estas sesiones y conseguirá finalmente el registro más adecuado de la misma en un entorno personal e íntimo del sujeto, sin necesariamente, la intervención del investigador *in situ*, lo que permitiría eventualmente capturar la mejor versión de la experiencia a nivel autónomo y sobre terceros que puedan reaccionar de una forma fresca ante el suceso. El registro de esta experiencia en sí, ya aporta datos valiosos a la investigación, no obstante, se espera que esta se vea enriquecida con los registros en nuevos sujetos en ambientes de intimidad y espontaneidad. Esta metodología colaborativa busca analizar y mostrar las experiencias de un tercero a otros investigadores e inclusive a audiencias a través de la participación y la mejora de los sujetos, el investigador e inclusive las audiencias, ya que a través de esta, el investigador

no se presenta como una suerte de intruso sino más bien como parte de un grupo que colabora en el diseño de la mejor manera de registrar la experiencia, abierto a modificaciones y sugerencias que tienen como último objetivo el diseño de la mejor versión de la experiencia misma. Es fundamental para que la cámara pueda obtener y presentar nuevos *insights* más interesantes y profundos el seguir la metodología diseñada por Jean Rouch. Es importante aclarar que cuando en este tipo de metodología se habla de experiencias de consumo no se relega únicamente a una visión mercadológica, sino más bien al sentido más amplio de la expresión, es decir, a la forma en la que las personas (y el investigador) viven la experiencia del consumo, en este caso de CUP, pero sin dejar de lado eventos de otra naturaleza, como pueden ser eventos de esporádicos o experiencias de vida como conciertos, celebraciones, festivales, etc. o eventos diarios que parecieran no tener una importancia trascendental como el consumo de contenidos audiovisuales, medio impresos, las compras en un supermercado, etcétera.

En este caso el evento es, por un lado, la alimentación como expresión comunicativa de acuerdo con los preceptos de Jean J. Boutaud (2013) que establece de forma completa la alimentación como un proceso comunicativo, principalmente desde la semiótica es Jean-Jacques Boutaud (2013). Boutaud expone que la comunicación del gusto es una empresa multidisciplinaria ya que, aun definiendo el campo de estudio como comunicacional, son varias las disciplinas que convergen para la denominada comunicación del gusto como se explicará más adelante. La primera, y posiblemente la más utilizada para su estudio es la semiótica. Desde la construcción de una metodología muy específica para estudiar la comunicación de elementos sensoriales a partir del muy particular estudio del gusto y el uso de herramientas multidisciplinarias Boutaud propone un diálogo entre las humanidades, las ciencias que estudian el sabor y las que estudian la nutrición.

El universo que plantea Boutaud para el estudio de la comunicación del gusto, evidencia una correspondencia con los estudios sobre el consumo cultural, y específicamente del gusto, de Pierre Bourdieu (2010), donde establece elementos para el estudio de la sociología de la cultura. En esta correspondencia es donde se pueden establecer dos formas de estudiar la comunicación del gusto: la primera desde la visión de los sentidos donde lo más importante es el camino retronasal, es decir, lo que concierne a los aromas, los sabores y las imágenes que representan en el imaginario y el segundo los que se refieren a las imágenes y el gusto imaginario, es decir lo que el gusto significa para las personas (Boutaud, 2013). Para Boutaud “El quiasmo es demasiado tentador: el valor del sabor (la prioridad de la sensación) o el sabor del valor (la prioridad del significado)” (2013, p. 216), ya que se podría entender el gusto como un todo que se manifiesta igualmente para todas las personas y no es así ya que cada persona

tiene una apreciación distinta de cada alimento, depende de cada individuo desde los genético y por supuesto desde su experiencia con la alimentación “Además, los consumidores definen el sabor de los alimentos más por atributos hedonísticos que por una expresión de las características sensoriales del producto” (Boutaud, 2013).

La comunicación comercial aprovecha todos estos signos culturales para alimentar la imaginación, deseos y anhelos de las personas a través de metáforas, signos, imágenes e inclusive denominar las sensaciones y los sabores de formas semánticas altamente atractivas (Boutaud, 2005). Es ahí donde la semiótica cobra mayor importancia ya que más allá de interpretar literalmente analiza los signos, lo que pondría a la mesa como un lugar sumamente fértil para la interpretación, que además de pertenecer a lo cotidiano permite poner en contexto cada uno de los elementos que se sirven en esta. Los alimentos presentan dimensiones simbólicas que permiten, más allá de la cultura establecer vínculos y dinámicas sociales que puede ser interpretados en su relación con el consumo (Boutaud, 2005).

La metodología desarrollada por Rouch (1995) ha demostrado ser muy útil para la inmersión en las experiencias de consumo ya que permite registrar la expresiones y percepciones de los sujetos (espontáneas o repetitivas) durante el evento o experiencia de consumo. Esta metodología consiste en conferir al consumidor (en el sentido más amplio de la palabra) el papel de colaborador que contribuye en el proceso del diseño de la experiencia en un largo plazo ya que este no solo hace comentarios sobre los registros sino que adquiere un papel protagónico al participar en el diseño de la experiencia explicando el porqué de estas mejoras u observaciones para que el proceso sea más eficiente al recoger las emociones y expresiones, tratando de cumplir los objetivos del estudio y la metodología, siendo estos momentos los más importantes para entender a profundidad la experiencia de consumo. Gracias a esta metodología, el investigador puede integrarse plenamente en las vivencias y mejoras, contribuyendo así a la presentación de experiencias genuinas a través de la intervención de la cámara (Dion, 2016).

Otro evento que puede emplear esta metodología y es el que se empleó en este estudio: consumo de contenidos y mensajes de tres diferentes tipos relacionados con lo que durante el evento se está consumiendo: cereal ultraprocesado. Estos tres tipos de mensajes se presentan en el corpus de la investigación: mensajes publicitarios, expresamente de la empresa multinacional Kellogg´s, mensajes de contra argumentación desde las ONG que se manifiestan en contra del consumo de estos productos y finalmente, mensajes de pares, manifestados en jóvenes *influencers* cuyo tema principal es la vida saludable con un especial enfoque en la alimentación, que para fines de esta investigación se eligieron bajo los siguientes criterios, mostrados en la siguiente tabla número 1:

TABLA 1. TIPOS DE MENSAJES

TIPO DE EMISOR	CARACTERÍSTICAS	ENFOQUE	MEDIOS
Publicitario	Empresa multinacional presente en Francia y México con campañas al aire en redes sociodigitales y productos de las mismas características.	Promotoras del consumo de CUP con argumentos a favor de los supuestos beneficios de estos productos.	-YouTube -Instagram
ONG	Organización de la sociedad civil con campañas al aire que aborden temas de alimentación responsable	Detractoras del consumo de alimentos nocivos para la salud en contra de los supuestos daños de estos productos	-YouTube -Instagram
Par	Joven <i>influencer</i> con contenidos al aire en Francia o México que se refieran a la alimentación balanceada y sana	Promotores o detractores de los CUP y demás Alimentos Ultraprocesados en favor de una dieta sana	-YouTube -Instagram

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Es fundamental que los emisores de los mensajes de cualquiera de los tres tipos tengan presencia en Francia y México con la finalidad de llevar a cabo una comparativa en ambos países para generar un contraste.

Uso del *eye tracking*

La técnica del *eye tracking* (Holmqvist, *et al.*, 2011) se vale de herramientas tecnológicas para el registro de expresiones y movimiento ocular frente a un estímulo visual, ya sea que se trate de imágenes, como pueden ser empaques de productos o ejecuciones gráficas o videos. El propósito es comprender las reacciones predominantes ante la comunicación digital relacionada con los cereales ultraprocesados (CUP) en las plataformas sociodigitales de YouTube e Instagram, ya que son los dos entornos donde se concentran la mayor cantidad y frecuencia de mensajes vinculados a estos productos. El objetivo de la metodología de *eye tracking* o seguimiento de mirada, es inferir las intenciones, los procesos cognitivos y las habilidades de los sujetos de estudio al realizar actividades a través del seguimiento de los movimientos inconscientes de la mirada (Rovira, 2016). Esta técnica ha sido empleada principalmente por la psicolingüística desde la década de los ochenta hasta nuestros días, viéndose beneficiada por

el constante desarrollo de nuevas tecnologías cada vez más sofisticadas y precisas, y al mismo tiempo más accesibles para cualquier persona, ya no se requiere de costosos dispositivos para realizar estos estudios de forma precisa, hoy día se pueden encontrar varias plataformas y sistemas en línea que ofrecen un alto grado de precisión y confiabilidad como es el caso del empleado en este estudio: Real Eye (Real Eye, 2021), que emplea las tecnologías de las que están dotados la mayoría de los dispositivos tecnológicos que se emplean para conectarse a internet como son computadoras, teléfonos inteligentes o tablets: en este caso específico, la posibilidad de conectarse a internet y una cámara incorporada, son lo único necesario para el uso de la plataforma en estudios. Además, se utilizó software de seguimiento ocular operado a distancia (*eye tracking*) para analizar los materiales audiovisuales, con el objetivo de identificar similitudes y diferencias entre los jóvenes, registrándolos y realizando una evaluación comparativa. El *eye tracking* permite identificar y cuantificar con precisión qué áreas de una pantalla sigue un sujeto con la mirada mientras realiza actividades, como procesar una pieza audiovisual o una imagen. Basada en la hipótesis de Marcel A. Just y Patricia A. Carpenter (1976) de *eye-mind* que indica que la mirada genera una ruta, que puede seguirse y medirse, que proporciona datos acerca del proceso cognitivo y las motivaciones a través de la identificación de los lugares donde el sujeto posa su mirada y atención con mayor o menor frecuencia dentro de la áreas de una pantalla (Rovira, 2016). Esta metodología científica también ha facilitado numerosos estudios acerca de la comprensión de la lectura y el proceso de cognición que va ligado a esto. Estos estudios han permitido identificar que una de las constantes en el *eye tracking* es que el sujeto otorga más tiempo de visualización a las zonas que le cuesta más trabajo descifrar y por otro lado a las que le resultan más atractivas o interesantes, es decir, los sujetos de esta metodología tienden a concentrar la mirada en las áreas que más le interesa conocer o descifrar. En pocas palabras, esta herramienta permite:

Obtener un conocimiento sólido de una parte del complejo proceso de la comprensión humana, una herramienta que permite saber de forma inequívoca que partes de un texto son más difíciles de comprender, una herramienta que puede aplicarse a la consulta de otros tipos de documentos, como por ejemplo esquemas, mapas conceptuales e incluso los gráficos o vídeos (Rovira, 2016).

Por estas razones se consideró el *eye tracking* como herramienta para conocer datos cualitativos y cuantitativos de forma complementaria a la metodología de cámara participativa de Rouch, ya que permitió conocer los puntos de mayor interés y dificultad de cognición para los sujetos del estudio de campo sobre cada uno de los mensajes seleccionados para el corpus y posteriormente graficarlos a través de mapas de calor e inclusive contrastarlos al mismo tiempo sobre el mismo material audiovisual de forma simultánea.

A nivel metodológico

Para la metodología de cámara colaborativa, se expuso a dos grupos de jóvenes de 20 a 25 años, universitarios que habiten al momento del estudio en Francia y México, específicamente en la Ciudad de Chambéry y en la Ciudad de México, a diferentes mensajes con materiales de los tres niveles mencionados con anterioridad (publicitarios, de ONG y de pares). Cada individuo de los respectivos países fue grabado mientras participaba en situaciones de consumo de cereales ultraprocesados (CUP), con la intención de que aportaran sus opiniones y sugerencias para mejorar y optimizar el desarrollo del estudio. Siguiendo a la metodología de cámara colaborativa, se consiguió que los participantes, seis en el caso de Francia y seis en el caso de México, se familiarizaran con la experiencia de consumo que consistió en recrear un evento cotidiano de consumo de CUP y mensajes de forma simultánea. El proceso comenzaba con la preparación del producto a consumir (selección de una de las tres variedades de CUP empleados para el estudio presentes en ambos países, disposición de los utensilios, y consumo) la selección del lugar donde se consumiría y la ubicación de dos diferentes cámaras convencionales que registrarían simultáneamente desde diferentes ángulos y distancias a los sujetos de estudio, procurando obtener en cada caso un registro de cuerpo completo y otro del rostro. Como parte de la experiencia de consumo se expuso a los sujetos a los tres diferentes niveles de mensajes con el objetivo de captar y registrar las diferentes reacciones gestuales y corporales en espacios de tiempo no programados. Antes de cada sesión se recogieron las sugerencias de cada participante para incorporarlas progresivamente a la experiencia e inclusive se les dio libertad de ubicar las cámaras, y dirigir una sesión de acuerdo con sus experiencias anteriores. Finalmente, se les pidió que replicaran la experiencia de consumo de forma autónoma en un espacio privado incorporando todas las mejoras sugeridas.

Para el *eye tracking* se formaron dos grupos de 20 jóvenes cada uno para cada país, que fueron expuestos a los tres niveles de mensajes ya mencionados incorporando una prueba de exposición a los empaques de los productos a través de la plataforma de Real Eye. En los estudios se presentaron las piezas audiovisuales del corpus a cada uno de los jóvenes diferenciando los pertenecientes a cada país para asegurar la comprensión e identificación. El objetivo es presentar contenidos que les resulten comprensibles y relevantes de acuerdo con su entorno geográfico y cultural. El material seleccionado debía estar presente al momento del estudio en alguna de dos redes sociales Instagram y YouTube o en la dos. Las campañas de publicidad de CUP se encontraban al aire en diversos medios masivos tradicionales como televisión abierta y publicidad en exteriores, sin embargo, se discriminaron dichos mensajes para fines de especificidad del estudio que busca establecer el nivel de influencia en el entorno de las redes sociodigitales.

En corpus está compuesto por materiales audiovisuales de los tres niveles antes mencionados pertenecientes a los países de Francia y México la clasificación y detalles sobre estos materiales se especifica en la siguiente tabla número 2:

TABLA 2. MATERIALES AUDIOVISUALES

EMISOR	NIVEL	NOMBRE	PAÍS	TIPO	UBICACIÓN	ENLACE
Kellogg´s France	Mensaje publicitario	“Vous c’est vous. Nous c’est le Petit Déj!”	Francia	Spot 30”	YouTube	https://youtu.be/xJv6FD4cIhQ
Kellogg´s Latam	Mensaje publicitario	“Videoconferencia”	México	Spot 30”	YouTube	https://youtu.be/SgvHreV3Nnc
Food Watch France	Mensaje de contra argumentación	“Manger du faux pour de vrai : les scandales de la fraude alimentaire”	Francia	Spot 30”	YouTube	https://youtu.be/QjeX6Nw-MED8
Alianza por la Salud Alimentaria	Mensaje de contra argumentación	“Corta por lo sano”	México	Spot 30”	YouTube	https://youtu.be/5j-44JweQrWQ
jujufitcats Justine Becattini	Mensaje en pro de la alimentación sana.	“On vous prend pour des c*ns !”	Francia	Video 18´ 48”	YouTube	https://youtu.be/cG1-TpK4tXU
danny_nutriologa Daniela López Villanueva	Mensaje en pro de la alimentación sana.	“NutriTIPS con Daniela López Villanueva - Azúcar en alimentos - Capítulo 14”	México	Video 4´ 13”	YouTube	https://youtu.be/Bx7wmwe5P6Y

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

Los resultados serán interpretados de acuerdo con el análisis de expresiones corporales y microexpresiones frente a cada uno de los materiales a lo largo de cada experiencia de consumo empleando las categorías del Facial Affect Scoring Technique (FAST) desarrollado por (1971) que identifica siete expresiones básicas y universales, denominadas acciones visibles: Felicidad, tristeza, sorpresa, miedo, coraje, disgusto y desprecio en combinación con algunos criterios del sistema Facial Action Coding System (FACS) como pueden ser los Códigos Principales, códigos de visibilidad y códigos de comportamiento bruto (Ekman, Oster, Expre-

siones faciales de la emoción, 1979) y entrevistas semiestructuradas con la finalidad de poder contrastar los resultados de las grabaciones con las respuestas de los sujetos del estudio. Se llevará a cabo un análisis visual de los contenidos para rescatar las emociones presentes y clasificarlas, así como una bitácora de las diversas sugerencias propuestas por los sujetos de estudio, así como su nivel de mejora en la experiencia de consumo.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Aunque este estudio está actualmente en curso, podemos anticipar que se observan comportamientos similares entre los jóvenes cuando consumen cereales ultraprocesados (CUP) y están expuestos a publicidades con un tono alegre y musical. Estos comportamientos se reflejan en movimientos corporales y expresiones faciales que denotan felicidad y euforia. En el caso de los materiales publicitarios, se observan con mayor frecuencia expresiones de alegría entre las siete acciones visibles, así como ciertas posturas corporales, movimientos rítmicos involuntarios y otros indicadores.

Por otro lado, cuando los jóvenes son expuestos a mensajes de ONG en contra de los CUP, muestran tendencias hacia la culpa o la incomodidad. Esto se refleja en gestos de desagrado, sorpresa y una menor disposición a continuar viendo estos mensajes en grabaciones posteriores. En el caso de los videos protagonizados por sus pares (influencers), se observan patrones de gestos cambiantes a lo largo del contenido. Además de las reacciones ya mencionadas en respuesta a los anuncios publicitarios y mensajes de contraargumentación relacionados con el consumo de CUP, también se aprecia una mayor identificación y empatía con las figuras que podrían considerarse como iguales.

En este contexto, nuestra intención no solo es compartir imágenes, movimientos y sonidos, sino también replantear el uso de la cámara desde una perspectiva metodológica y epistemológica, como lo sugiere Pink (2006).

En cuanto al seguimiento ocular (*eye tracking*), se ha observado que los puntos de atención varían a lo largo de los materiales audiovisuales. Sin embargo, cuando el producto en cuestión se muestra en uso o en una toma específica, la atención se centra principalmente en él, seguido por los rostros de los personajes, logotipos y, finalmente, los textos. Al superponer los resultados visuales de diferentes jóvenes en el mismo anuncio comercial, se revela este fenómeno de manera gráfica, destacando tanto similitudes como ligeras diferencias que podrían indicar niveles de empatía o interés diferenciados.

Los hallazgos de este estudio tienen el potencial de identificar los puntos clave de los mensajes, los códigos de comunicación visual, así como las fortalezas y debilidades de los

mensajes de la Sociedad Civil Organizada (SCO) en comparación con la publicidad. Además, ayudarán a definir las situaciones en las que los mensajes de salud podrían ser más efectivos. Por otro lado, la cámara colaborativa permitirá establecer patrones de comportamiento involuntario, actitudes físicas y códigos de comunicación que no son evidentes mediante otras metodologías utilizadas por los jóvenes para categorizarlos. Esto, con el objetivo de identificar posibles correlaciones entre diversas situaciones y contextos que puedan ser aprovechados en el diseño de nuevos mensajes de salud con el fin de mejorar la comunicación de manera productiva, como señala Nosnik (2014).

REFERENCIAS

- Cereal F.A.C.T.S. (20 de agosto de 2013). *Just give me the FACTS!* Obtenido de www.cereal-facts.org
- Bourdieu, P. (2010). *El sentido social del gusto*. Ciudad de México: Siglo Veintiuno Editores.
- Boutaud, J.-J. (2005). *LE SENS GOURMAND de la commensalité –du goût– des aliments*. Dijon: Jean-Paul Rocher Editeur.
- Boutaud, J.-J. (2013). Comunicarse sobre el gusto: del habla al método. *Revista de Estudios de Comunicación*, 215-231. <https://www.redalyc.org/journal/3606/360674839001/html/>
- Dion, D. (2007). The visual anthropology as proposed by Jean Rouch: a new methodology to study consumer experiences. *Conservatoire National des Arts et Métiers Paris*, 2-7. https://www.researchgate.net/publication/258246165_The_Contribution_made_by_Visual_Anthropology_to_the_Study_of_Consumption_Behavior
- Dion, D. (2016). The visual anthropology as proposed by Jean Rouch: a new methodology to study consumer experiences. *Conservatoire National des Arts et Métiers Paris*.
- Ekman, P., Oster, H. (1979). Expresiones faciales de la emoción. *Annual review of Psychology*, 527-554.
- Ekman, P., Friesen, W. V., Tomkins, S. (1971). Facial Affect Scoring Technique: A first validity story. *Semiótica*, 37-38.
- Holmqvist, K., Nyström, M., Andersson, R., Dewhurst, R., Jarodzka, H., Weijer, J. v. (2011). *Eye Tracking: A comprehensive guide to methods and measures*. Oxford: OUP Oxford.
- Just, M. A., Carpenter, P. A. (1976). The role of eye-fixation research in cognitive psychology. *Behavior Research Methods, Instrumentation*, 139-143.
- Nosnik, A. (2014). *Teoría de la Comunicación Productiva. Exploraciones más allá de la retroalimentación*. México: HOMOSAPIENS.
- Pink, S. (2006). *The future of visual anthropology, engaging the senses*. Londres: Routledge.

- Real Eye. (03 de julio de 2021). *100% basado en humanos y en línea Herramientas de neuromarketing*.
Obtenido de <https://www.realeye.io/es/>
- Rebeil Corella, M. A., Flores Torres, J. L., Prado Hurtado, R. I. (2018). *Videos engañosos de cereales ultraprocesados industrialmente: Métodos visuales para la conciencia social*. Tenerife: Cuadernos Artesanos de Comunicación.
- Rouch, J. (1995). The camera and man. En P. Hockings, *Principles of Visual Anthropology* (págs. 79-98). Berlin: Mouton de Gruytere.
- Rovira, C. (2016). La metodología del eye tracker: de la investigación de la lectura al estudio de mapas conceptuales. *Hipertext.net [Online]*, 1-13.

Esta obra está bajo Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.

