

LA IMAGEN Y LO VIRTUAL

LORENA NOYOLA PIÑA
COORDINADORA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS
FACULTAD DE DISEÑO

LA IMAGEN Y LO VIRTUAL

LORENA NOYOLA PIÑA
COORDINADORA



FACULTAD DE
DISEÑO

MÉXICO, 2024

La imagen y lo virtual / coordinadora Lorena Noyola Piña. -- Primera edición. -- México : Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Facultad de Diseño, 2024.

322 páginas : ilustraciones

ISBN 978-607-8951-46-8

1. Realidad virtual 2. Tecnología educativa 3. Innovación educativa 4. Imágenes digitales

LCC QA76.9.A94

DC 006.8

Esta publicación fue dictaminada por pares académicos bajo la modalidad doble ciego.

Diseño editorial: Lorena Noyola Piña

Cuidado editorial: Lorena Noyola Piña y Ana del Ángel Gámez

Diseño de portada: Ulises Galván

Maquetación: Lorena Noyola Piña

Corrección de estilo: Tinta Negra

Primera edición, 2024

D.R. 2024, Lorena Noyola Piña, por la coordinación

D.R. 2024, Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa, 62209, Cuernavaca, Morelos

publicaciones@uaem.mx, libros.uaem.mx

Facultad de Diseño

ISBN 978-607-8951-46-8



DOI: 10.30973/2024/imagen_virtual

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

Hecho en México / Todos los derechos reservados.

Las imágenes utilizadas en algunos artículos de este libro son autorales, las obtenidas de Internet tienen copyright y es responsabilidad de los autores su uso.

Índice

Presentación.....	9
I. La imagen en el metaverso como extensión de la realidad y la realidad como extensión del metaverso	
El latido de lo virtual resuena en el metaverso.....	13
<i>Juan Carlos Bermúdez Rodríguez</i>	
II. La virtualidad como proceso social	
Realidad aumentada y semiocapitalismo en la infancia, estudio de caso: LEGO 3D Catalogue	33
<i>Ulises Galván Salgado</i>	
La síntesis de la información en los textos alternativos (ALT Text) para imágenes digitales. Estrategia de enseñanza-aprendizaje	55
<i>María Victoria Valenzuela López</i>	
III. El aprendizaje virtual y la imagen	
La imagen en entornos virtuales de aprendizaje.....	71
<i>Laura Silvia Iñigo Dehud</i>	
Cultura digital y la imagen virtual: Potenciadores de aprendizaje creativo en la docencia universitaria.....	81
<i>Diana Elena Barcelata Eguiarte</i>	
IV. La imagen como vínculo a distancia	
El taller expandido. El caso del Taller de experimentación de escultura.....	109
<i>Miki Yokoigawa</i>	
La socialización creativa desarrollada en el Taller de Introducción IAB (grabado en linóleo y madera) durante el confinamiento.....	127
<i>Rosa Maribel Rojas Cuevas</i>	

V. La influencia de la imagen virtual en el comportamiento social	
Videojuegos como representaciones de los imaginarios sociales: horror y trastornos mentales.....	143
<i>Blanca Estela López Pérez</i>	
El uso de infografías en redes sociales para influir en la conducta durante la pandemia de Covid-19	167
<i>Lorena Noyola Piña</i>	
Apropiación del avatar en videojuegos: Elementos de la arquitectura en dos estudios de caso	189
<i>Cindy Patricia Acuña Albores</i>	
La lectura de imágenes: una herramienta para la construcción de la realidad	203
<i>Martha Patricia Alcaraz Flores</i>	
VI. La imagen y las narrativas digitales de diseño editorial	
Procesos/propuesta metodológica de análisis del cartel a partir de la autoetnografía	215
<i>Héctor Cuauhtémoc Ponce de León Méndez</i>	
VII. Reflexiones sobre la imagen y lo virtual	
Desde mi pantalla. Yuxtaposición de perspectivas sobre el uso de la imagen en educación sincrónica y a distancia, desde el norte de México	245
<i>Claudia Margarita Romero Delgado y Albertico Guevara Araiza</i>	
Imágenes de emociones en videojuegos de temática medieval	263
<i>Gerardo Rodríguez y Lidia Raquel Miranda</i>	
Análisis del Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica de cara a la transición nativa digital	277
<i>Lorena Sánchez Adaya</i>	

PRESENTACIÓN

Este libro conjunta investigaciones sobre la imagen y lo virtual desde diversas perspectivas transversadas por la imagen digital primordialmente. De forma simple, se presenta la complejidad de cómo la imagen pasa de ser un objeto o un plano a un sistema de significaciones que interactúan con la cognición humana y dan paso a un nuevo universo de reflexión sobre la imagen.

La reflexión acerca de la relación entre la virtualidad y la imagen se remonta a épocas antiguas y diversas sociedades. Desde considerar a la imagen como un reflejo de la realidad hasta la realidad aumentada, a través de la presentación de imágenes interactivas o interactuantes por las que conocemos de forma hipertextual sus contenidos o desarrollos, a través del tiempo hemos ido plasmando nuestras reflexiones de forma paralela al desarrollo técnico y tecnológico que nos permite representar una imagen.

Pero no pensemos en la imagen como algo bidimensional, sino como algo interactivo e interactuante que se transforma de la bidimensionalidad a una tridimensionalidad y que, incluso, puede formar parte de un imaginario colectivo que defina lo social. Hablar de imagen y lo virtual requiere de una mirada renovada y muchas veces incidi- da por la tecnología y definitivamente por la filosofía, las ciencias cognitivas y, por supuesto, el diseño.

En este libro, los textos están organizados en siete temáticas: la imagen en el metaverso como extensión de la realidad y la realidad como extensión del metaverso; la virtualidad como proceso social; el aprendizaje virtual y la imagen; la imagen como vínculo a distancia; la influencia de la imagen virtual en el comportamiento social, la imagen y las narrativas digitales de diseño editorial y reflexiones sobre la imagen y lo virtual. En todas, quienes escriben nos ofrecen una mirada novedosa, enmarcada en la pandemia del covid-19 que nos llevó como sociedad a nivel global a estar digitaliza- dos para las actividades cotidianas, como la educación.

En este libro se reportan varias experiencias de personas académicas que nos dan a conocer cómo lidiaron y sobrellevaron la pandemia, integrando actividades con imagen digital que permitieron lograr una cognición adecuada y a la altura de las circunstancias.

No cabe más que agradecer la generosidad de las personas cuyos textos integran este libro, esperando que sea de interés y logre despertar el deseo de sumergirse en el océano que es hablar y reflexionar sobre la imagen digital.

Lorena Noyola Piña
Coordinadora

I. LA IMAGEN EN EL METAVERSO
COMO EXTENSIÓN DE LA REALIDAD
Y LA REALIDAD COMO EXTENSIÓN
DEL METAVERSO

EL LATIDO DE LO VIRTUAL RESUENA EN EL METAVERSO

Juan Carlos Bermúdez Rodríguez

Facultad de Diseño
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Introducción

Necesitamos aprender a cambiar, comenzando por aceptar que inevitablemente lo hacemos: desde ser huevos, embriones, bebés, infantes, soñadores, adolescentes, amantes, padres, trabajadores –en un solo sistema competitivo de producción biointegrado– hasta ser viejos y polvo que servirá luego de sustrato para las lechugas que otra madre habrá de comer. Logramos tener cierta tranquilidad al aceptar esa inevitable línea de vida que es secuencia de un orden preestablecido, de manera que el luto de los viejos se nos hace más llevadero.

Esta forma de subir nuestras defensas psicológicas aferrándonos a la supuesta normatividad lineal que legisla la vida, no puede evitar que un hijo adolescente muera, que un óvulo fecundado esté mal formado congénitamente, que el amor sea corto y el olvido largo. Tampoco puede evitar que quedemos imposibilitados para trabajar –incapaces de contemplar las múltiples formas de productividad– o que la nutritiva lechuga acabe en el tracto digestivo de un caracol, perturbando la cadena de rehacerlos en humanos. Nos inmunizamos frente a todas las contingencias asociadas a la vida.

Cuando Markus Gabriel (2017) nos escribe que el mundo no existe, nos cuesta tomar en serio la invitación que nos ofrece para evitar “excesivas generalizaciones metafisi-

cas” (p. 284) y a considerar la imposibilidad de que haya un objeto denominado “mundo” que posea todas las características distintivas, lo cual implicaría al mismo tiempo que ese objeto sea rojo y verde, que podría pesar 80 kilogramos y también 130, y que su polaridad fuese negativa y positiva a la vez, entre otras cosas. De igual manera nos resistimos a la incómoda incertidumbre producida por la contingencia, prefiriendo la tranquilidad que ofrece acomodarnos en una realidad dogmáticamente totalitaria en búsqueda de inmunidad psicológica. Sostenemos el “ritual fetichista de fundamentar nuestro pensar en una entidad, principio o sistema de reglas o leyes totalmente abarcador” (Gabriel, 2016a, p. 164) y no atendemos al llamado liberador de concebir que “no hay una capa de realidad privilegiada o algún tipo de objeto que fundamente los demás objetos, tanto metafísicamente como de manera explicativa” (p. 166).

Así pues, no se trata de elaborar un pensamiento holista en el que todo se relaciona con todo, sino en entender los múltiples planos de la realidad –que pueden confluír o no–, los cuales describen ámbitos que acogen la existencia de las cosas, los objetos y los hechos. Esa pluralidad de mundos al ser multiplicados disuelve el totalitarismo que concibe solamente un mundo; le permite al pensamiento la negociación hospitalaria que acoge lo distinto y lo mutable, en ámbitos de contraste que contextualizan cosas, objetos y hechos. En la comprensión de la realidad hojaldrada que posibilita multiplicidad de mundos, la coexistencia se promueve al desaparecer el mundo único.

Convivimos simultáneamente en mundos manufacturados, mecanizados o configurados por la cibernética electrónica. La reconstrucción histórica elaborada por Félix Duque (1986) en la que el relato de la humanidad se capitula en momentos tecno-naturales se puede desplegar en la sincronía de un libro-red (Deleuze y Guattari, 2002, pp. 9-32). Diferentes momentos de la humanidad, escribe Duque, son categorizados a partir de la estrecha relación entre técnica y naturaleza, a la vez que opera el bucle donde la humanidad transforma la técnica y la naturaleza, reconstruyendo el mundo que da cuenta de otro estado de la humanidad.

El mundo es transformado según lo habitemos y de esa transformación nos producimos cambiados al estar de otras maneras. A las técnicas de cacería se vincula la naturaleza primordial; las técnicas hidráulicas y de cultivo producen una naturaleza en la que todo está ordenado a manera de un organismo que opera integralmente; la fragmentación en la naturaleza como lugar para la explotación de recursos, para el desarrollo de las técnicas artesanales, separa la ciudad como espacio razonable de las tierras salvajes a domesticar; al momento mecánico-moderno, que correspondería a

aquel que lleva a la Revolución Industrial, la figura que innova es la del *ingeniator*, que tendría su remoto origen en el director de obras hidráulicas egipcio o babilonio; mientras que quienes hacen posible el cambio a la era cibernética, son los artesanos del fuego, herreros y farmacéuticos.

Pasados más de treinta años, a la historia de Duque habría que incluir las tecnologías que diluyen las fronteras entre *hardware* y el *software*, aquellas que hacen parte de la inteligencia artificial, del internet de las cosas, la robótica, la genómica y la nanotecnología, que disuelven la naturaleza humana en una Industria 4.0 cada vez más desmaterializada. La revoltosa historia de Duque no logra derribar el pivote del tiempo lineal por más que termine anunciando el eventual retorno de los bárbaros que, insertos en el sistema como tecnocientíficos extranjeros provenientes de India, América Latina o Corea, romperían con el enjambre estandarizado, contrarrestando la entrega final al totalitarismo de la Matrix.

Es Yuk Hui (2020) un “bárbaro” de origen chino, quien nos hace ver que dicha descripción, de principio a fin, está alineada con Occidente; que la distopía cinematográfica relacionada con el poder unificador de la inteligencia artificial producida por la tecnología digital, no considera la tecnodiversidad que se observa al abrir el encuadre que permite la aparición en la película, de la sobreposición y simultaneidad de momentos tecno-naturales: los Nukak continúan cazando, utilizando curare en las selvas del Guaviare (Ardila Calderón y Politis, 1992); en las llanuras de Tailandia hoy día es necesaria la administración del agua para el cultivo del arroz (Wandee, 2005); en los mercados de México, se comercializan ollas de barro para el uso diario e internet demostró sus potencialidades en el transcurso de la pandemia del covid-19.

Repasando la ontología con el enfoque que actualmente se expone desde el Realismo Especulativo, y recurriendo a pensamientos de Deleuze/Guattari¹ que articulan el concepto de virtualidad –sin oponerlo al de la realidad, de manera que fomentan la creatividad conceptual–, pretendo plantear que el metaverso se presenta como una realidad que se suma a la multiplicidad de mundos en el que nuestra experiencia muta plásticamente y no puedo evitar que, en el desarrollo de esta exposición, resuene con insistencia una postura crítica a la definición de ser humanos.

¹ “El Anti-Edipo lo escribimos a dúo. Como cada uno de nosotros era varios, en total ya éramos muchos. Aquí hemos utilizado todo lo que nos unía, desde lo más próximo a lo más lejano” (Deleuze y Guattari, 2002, p. 9). Resalto la presentación de “Rizoma” para aclarar que, si bien son autores que publican cada uno por su lado, algunos conceptos en los que me apoyo, como los de virtualidad, subjetivación o immanencia, aparecen desarrollados en libros escritos en conjunto.

Motivados por el despliegue mediático y comercial que actualiza el metaverso, debemos repasar la ontología, tomando en cuenta que el desinterés por filosofar y la tecnificación de la filosofía nos lleva a realizar descripciones estrechamente planas de la realidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, considero que es necesario explorar la movilidad y el cambio como principios a los que se ha de enfrentar el pensamiento, de manera que nos impulse a rescatar la creatividad, y se nos permita elaborar ficciones que, compartidas, se puedan materializar conjurando la impotencia: encontrar alternativas al sometimiento que nos imponemos a fuerzas que coartan lo vivible, y que entregados a la fascinación por la tecnología cibernética, nos lleva al callejón sin salida, como enjambre interconectado electrónicamente, al sometimiento de la producción del automatismo financiero (Berardi, 2017).

Diálogo humilde con las cosas

Al aceptar la condición perturbadora de la especie humana, que llega al punto de dejar huella a nivel geológico, comprometiendo su permanencia como especie, a la vez que pone en riesgo a la totalidad de la vida planetaria, es insostenible que sigamos manteniendo la concepción de entorno como naturaleza a ser doblegada y marginada a un exterior diferenciado del espacio cultural y espiritual que se vincula al hombre y a su interioridad.

Cada vez es más apremiante organizar nuestro cuento de una manera distinta de aquella en la que el hombre encuentra su libertad y lugar soberano al asumir la postura en la que se asigna el rol de gerente, dispuesto a dirigir la explotación del entorno, encauzando su genio al desarrollo y perfeccionamiento, cada vez más acelerado, de la tecnología que lo caracterizó como *homo faber*. Es imperiosa la necesidad de elaborar relatos que incentiven la importancia de escuchar como parte del diálogo, la comprensión en lugar de la explicación, aceptar la diversidad de mundos en fricción, pero puestos a la negociación hospitalaria.

El relato tecnonatural elaborado por Félix Duque es un ejemplo extraído de entre múltiples aventuras pensantes que no han tenido suficiente eco, como acaso lo destaca Hui (2020) al referirse a relatos desde la antropología que son opuestos a un “giro lingüístico”:

El “giro ontológico” en la antropología es un movimiento en el que se incluye a antropólogos como Philippe Descola, Eduardo Viveiros de Castro, Bruno Latour, Tim Ingold y, un poco antes, Roy Wagner y Marilyn Strathern. El giro ontológico en cuestión constituye una respuesta explícita a la crisis de la Modernidad que se manifiesta mayormente como crisis ecológica asociada al Antropoceno. El movimiento fue un esfuerzo por tomar en serio las diferentes ontologías que existen dentro de culturas diversas (vale aclarar que reconocer la existencia de diferentes ontologías no equivale a tomarlas en serio). (p. 52)

Aunque en la lista aparezca el brasileño Viveiros de Castro, el paréntesis aclaratorio que escribe el filósofo chino, indica las dificultades de romper la configuración sensible localizada de forma eurocéntrica, aparte del riesgo de engancharse, en nombre de los saberes indígenas, con la simulación *new age*. Se puede recuperar el encanto frente a la multiplicidad de las cosas que ha sido apagado por la normalización que ejerce la razón; es posible volver a establecer contacto con el infinito sin recurrir al dogma que anquilosa el pensamiento.

Es pertinente asignarle a la crítica su operatividad a manera de herramienta que sirve para abordar el conocimiento planteado como problema, ésta se presentó como alternativa al dogmatismo que, sin cuestionar la capacidad humana para abordar el “afuera absoluto”, abordaba la metafísica.

El cultivo del buen juicio que sostiene la racionalidad moderna puede concebir la experiencia empírica como resultante de la relación entre el mundo y el viviente que somos. La realidad, de esta manera, se concibe como una correlación entre los pensantes y las cosas, los primeros capaces de abstraer un sentido frente a los referentes que lo sustentan. De esta manera, el conocimiento se construye en un movimiento oscilatorio entre el “yo” y las cosas. La crítica es un potente instrumento en el mundo humano moderno siempre y cuando esté criticando constantemente el humanismo. El problema de esta dinámica es que consolida la posición del sujeto, considerando al “yo” consciente como el único capaz de dedicarse a la labor de señalar las cosas para que aparezcan en el exterior, y condicionan que la balanza acomode su dinámica en función de promover la desigualdad en la que el sujeto capaz de conocimiento, desde su interioridad y feudo cultural, ejerce poder de dominio sobre los objetos a conocer. Así los modernos tienen la:

[...] sorda impresión de haber perdido irremediablemente el *Gran Afuera*, el Afuera *absoluto* de los pensadores precríticos: ese Afuera que no era relativo a nosotros, que se daba como indiferente a su donación para ser lo que es, al existir tal como es en él mismo, lo pensemos o no; ese Afuera que el pensamiento podría recorrer con el sentimiento justificado de estar en tierra extranjera, de estar, esta vez, plenamente en otra parte. (Meillassoux, 2015, p. 32)

La propuesta que plantean los filósofos del Realismo Especulativo –en los que se incluyen Quentin Meillassoux y Markus Gabriel– para la recuperación de la trascendencia de las cosas, de manera que vuelvan a asombrarnos, es la de descubrir un “pasaje secreto” que nos permita superar la imposición moderna que nos impide salir de nosotros mismos para “conocer lo que es, independiente de que nosotros seamos o no” (Meillassoux, 2015, pp. 50-51).

Ese pasaje lo comenzamos a recorrer cuando volvemos a encontrar la humildad de comprender que la capacidad para conocer está condicionada por el campo explorado, mientras que lo que no hemos conocido siempre nos va a rebasar. Podemos deslumbrar lo inagotablemente latente que resuena en el fondo del afuera absoluto, pero estamos sujetos al riesgo y a la responsabilidad de elegir. No tenemos un lugar protagónico: “ni el universo, ni lo espacio-temporal están especialmente interesados en que haya seres como nosotros sobre este hermoso planeta”, pero esto no debe guiarnos a equívocos pues si “en verdad dé igual si hay seres humanos, no se sigue que a usted, o a mí, nos dé igual... no debe confundirse el mundo con el mundo del hombre y tampoco debe localizarlo en un nivel equivocado” (Gabriel, 2016b, p. 58).

De igual manera, es destacable el énfasis que estos filósofos hacen en la diferenciación entre epistemología y ontología, ya que la primera se relaciona con las condiciones para el conocimiento de los fenómenos, mientras que la segunda con las condiciones de aquello que es susceptible a ser conocido (Gabriel, 2016b, p. 37). La epistemología señala cómo el acceso a las cosas se erige a partir de los enunciados que predicán propiedades que, a su vez, singularizan el objeto capaz de ser reconocido.

Cuando una propiedad puede ser expresada por un predicado, es necesario tomar en cuenta que los predicados están en relaciones semánticas con otros predicados, de manera que cada juicio está en conexión de inferencia con otros juicios, aunque no sea necesariamente explícita. Sin embargo, es importante considerar que el concepto de “existencia” adquiere significación debido a la referencia ontológica que indica

algo que ya existe (Gabriel, 2017, p. 283). “Hecho”, “objeto”, “existencia” se encuentran enmarcados por campos de sentido, de manera que adquieren una *plasticidad funcional* modelada por la capa de realidad de una experiencia dada, lo que nos coloca, otra vez, frente a la posibilidad de la multiplicidad de mundos.

Investigando las condiciones de aquello que es susceptible a ser conocido, en el mundo material, en la realidad objetiva enmarcada por el campo de lo que es físico, se negocian los conflictos mediante la pericia del científico, quien es figura moderna por excelencia; en el campo científico, la aproximación a la experiencia permite cotejar su reproducción en diferentes ámbitos; informado por las matemáticas que computan la medida, se logra establecer razones que corroboran el estado objetivo. Es mayor el problema cuando se tratan de establecer ámbitos de sentido que logren enmarcar la experiencia cuando los objetos se dan como artificio o como fantasía.

La experiencia de lo artificial fija una correlación en la que aquello que surge del producto humano establece dependencia con su creador, quien controla los frutos del ejercicio técnico, y esto hace que nos sea difícil caracterizarlo fuera de dicho sistema en el que aparece como compuesto técnico que comparte información operativa para un funcionamiento útil. El predicado que podría objetivarlo se disuelve en la realidad del mundo humano y sus necesidades. De allí el menosprecio a aquello que es ensamblado a partir del artificio humano, que está a la mano de manera que se aparece y es tomado según su funcionalidad; que además se encuentra bajo control, dependiendo del uso requerido por los intereses del maquinista. Por esto es que los objetos técnicos pueden ser encontrados en un limbo, puesto que, si llegan a ser, lo son de manera artificial.

Simondon (2007) advierte que:

[...] la mayor causa de la alienación en el mundo contemporáneo reside en este desconocimiento de la máquina, que no es una alienación causada por la máquina, sino por el no-conocimiento de su naturaleza y de su esencia, por su ausencia del mundo de las significaciones. (pp. 31-32)

La relación de consumo establecida con los teléfonos móviles no permite reconocerlos como ordenadores portátiles vinculados con la red digital, a los cuales nos encontramos interconectados. Cuando se concibe al celular como objeto que mantiene el funcionamiento de su estructura interna, a la vez que adapta internet como medio

para su funcionamiento, quizá se pueda asumir el reconocimiento que lo coloca más allá del comercio utilitario destinado para la telecomunicación y la ejecución de aplicaciones, y se asume más como cosa a la cual se interpela para sostener un diálogo que permita comprender su realidad en conjunción con la nuestra.

Quizá habría que dejar de concebirlo como un artilugio destinado al comercio, uso y posterior desecho; aunque no se trató de animar las cosas, sino de reconocerlas como realidad ajena, lo cual restituye las negociaciones respetuosamente responsables para con todo lo que no es humano, sin importar que haya sido producido artificialmente y se encuentre integrado a nosotros.

Concreción de los objetos digitales

La producción tecnológica transforma el mundo de los humanos, multiplicando las capas de la realidad inmaterial. El robot concebido como máquina autónoma ensamblada por diferentes metales y polímeros, se desmaterializa en el ciberespacio. Hasta su nombre se abrevia bajo la contracción “bot” y son capaces de sustituir trabajadores en los *call center* destinados a la atención de clientes: logran canalizar la consulta de un problema para su eventual solución. Sin embargo, hay que tener en cuenta cómo se traslapa este mundo inmaterial sobre el mundo de los humanos, afectando al trabajador que es sustituido, ya que su condición de desempleado es muy real y le implica tener que ingeniarse otro modo de vida.

Para explorar el plano de la realidad en el que vivimos y la experiencia de aproximarnos a objetos digitales, es necesario comenzar por estos:

[...] son simplemente objetos en la web, tales como videos en YouTube, perfiles de Facebook, imágenes en Flickr, y demás, que están compuestos de datos y formalizados por esquemas u ontologías que pueden generalizarse como metadatos. Estos objetos permean nuestra vida cotidiana en línea, al punto de que es ya muy difícil separar lo *online* de lo *offline*, como ha sido indicado décadas atrás en la acción de “conectarse al ciberespacio”. (Hui, 2017, p. 82)

Se puede emprender la tarea de enunciar cualidades que los definan en un recorrido de niveles y que, al final, los reducen sin aportar mayor comprensión de ellos: se viven como experiencias visibles o audibles. Son archivos de texto, si los concebimos

desde la programación; son códigos binarios en el sistema operativo, y son diferencias de voltaje configuradas para la operación de entradas lógicas, a nivel de las tarjetas de circuitos. Se podría continuar buscando qué es lo que los caracteriza hasta un nivel cuántico, pero, siguiendo con Hui, es mayor la comprensión de los objetos digitales, si se enfocan como resultantes de una nueva técnica para la administración de datos, misma que permite su concreción.

El desplazamiento de los datos producidos a partir de la experiencia sensible hacia el campo de significación que los concibe como información computacional transmisible y almacenable, implica la transformación en la que éstos, basados en hechos, se están convirtiendo en objetos digitales, lo que significa que los datos deben ser concebidos conceptualmente como entidades accesibles tanto para la mente humana como la computacional, en un doble proceso en el que los objetos se “datifican” y los datos se “objetualizan”.

De acuerdo con lo anterior, se impone la pregunta acerca de qué tan concretos son los objetos digitales (Hui, 2016), y se podría decir que los modelos digitales animados en 3D, por ejemplo, mediante el uso de tecnologías de captura de movimiento² “datifican” objetos procedentes de otros campos de sentido, en la medida en que la tecnología permite multiplicar los sensores y procesar las capturas que establecen un aumento de verosimilitud en proporción directa entre la mayor cantidad de datos y la capacidad de procesamiento de la información.

El personaje animado de esta manera va haciéndose cada vez más concreto al punto de que sus cualidades no representan conflicto para asumirlas como reales, si se desplazan al plano de lo cotidiano, transformando nuestra concepción de la fantasía. Los sueños cinemáticos desplazan el límite fijado para juzgar la alucinación psicótica.

En la experiencia literaria, la destreza del escritor nos posibilita relacionarnos con un mundo elaborado a partir de las palabras; en la ficción audiovisual somos comprometidos por la experiencia mediada por la tecnología que llega a lo “híper-real”: el sonido y los matices de color depurados digitalmente de manera que rebasan la capacidad del oído y el ojo para discernirlos. La experiencia continúa en expansión cuando a la narrativa se le añade la posibilidad de interactuar mediante un avatar, que, en

² Es ejemplar la empresa WetaFX, que ha realizado la animación del personaje Gallum en *The Lord of the Rings* (2001-2003), los extraterrestres de *Avatar* (2009) o *Caesar en Rise of the Planet of the Apes* (2011). [<https://www.wetafx.co.nz/films/case-studies/>]

lugar de encarnarnos, permite crear nuestra proyección dentro del mundo inmaterial de lo audiovisual o del entorno de realidad virtual.

No se trata de crear tal confusión que un niño sea incapaz de discernir entre su incapacidad para volar y la habilidad que despliega en el cielo su héroe favorito, de manera que nuestro infante se lance desde un quinto piso. Es probable que el pequeño volador respondiera a una confusión que no tuviera que ver con la posibilidad de aceptar que la objetividad se puede sostener sobre diferentes capas de realidad y que salir perjudicados es una experiencia latente en cualquier situación. Va más por el ejemplo propuesto por Meillassoux (2015) respecto a disponernos para conocer lo que es, independiente de que nosotros seamos o no. Se trata de lo que él denomina *archifósil*, como puede ser la emisión de luz de una estrella que es susceptible a darnos información acerca de la fecha de su formación. Permitirnos aceptar la posibilidad de constatar la existencia de objetos imposibles de correlacionar con la conciencia humana, debido a que se refieren a datos del mundo postulado como anterior a la emergencia del pensamiento, e incluso de la vida, es decir, postulado como anterior a toda forma humana de relación con el mundo. Darnos la licencia de describir un mundo al que el humano no ha pertenecido o ha abandonado, un mundo petrificado de cosas y de acontecimientos no-correlacionados con una manifestación, un mundo no-correlacionado desde las cualidades del humano.

De lo virtual y lo actual

Así que Hiro en verdad no está ahí. Está en un universo generado informáticamente, que el ordenador dibuja sobre el visor y le lanza a través de los auriculares. En la jerga de los entendidos, ese lugar imaginario se denomina Metaverso. (Stephenson, 1992, p. 32)

La propuesta ontológica abordada desde el Realismo Especulativo nos permite aceptar la constatación de objetos en entornos distintos al de pertenencia del ser humano, de manera que existen independiente de la existencia humana. Sin embargo, la capa de realidad del humano se pliega sobre la multiplicidad de mundos, permitiendo conocerlos y en algunos casos, reconocerse en ellos. Tal es el caso del entorno donde acontecen los objetos técnicos y los objetos digitales.

Pensar el metaverso implica concebirlo como un entorno real con objetos reales, aparte de si se extiende sobre nuestro mundo o de la manera en que coinciden. Es un amasijo caótico en el que los mundos se pliegan, despliegan o repliegan resonando en ese *Gran Afuera* en el que nos damos cuenta de estar allí: *ex(afuera)-sistere* (puestos, colocados); infinitamente pequeños frente a todo lo que es y que en su infinitud llegamos a intuir como lo virtual, latente a la espera de actualizarse ante nuestra capacidad de conceptualizar o de vincular funcionalmente, lo que posibilita que nos demos cuenta de que nuestro pensamiento se expone a la velocidad y multiplicidad caótica, permitiendo que resuene en nosotros el fondo inmanente en que todo está siendo: una membrana que vibrando selecciona

[...] movimientos infinitos del pensamiento, y se surte de conceptos formados, así como de partículas consistentes que van tan deprisa como el pensamiento. La ciencia aborda el caos de un modo totalmente distinto, casi inverso: renuncia a lo infinito, a la velocidad infinita, para adquirir una referencia capaz de actualizar lo virtual. Conservando lo infinito, la filosofía confiere una consistencia a lo virtual por conceptos; renunciando a lo infinito, la ciencia confiere a lo virtual una referencia que lo actualiza por funciones. La filosofía procede con un plano de inmanencia o de consistencia; la ciencia con un plano de referencia. (Deleuze y Guattari, 1997, p. 118)

La tecnología computacional enreda el laberinto de pensar más allá del hombre, usando lo humano como parte de ese todo múltiple que él desea comprender desde su condición humana. Como constructor de objetos técnicos o digitales, el ser humano se encuentra ante la tentación de dominar su criatura: para evitarlo debe deslindarse de ella para que crezca en su propio mundo objetivo, de manera que podamos visitarlo para transformarnos o poder tener lucidez de cómo convivimos con los objetos de dicha realidad.

El metaverso forma parte de la multiplicidad de mundos descrita, como entorno para objetos digitales que se basan en nuestro propio entorno y que permiten experiencias consensuadas mediante la posibilidad de interactividad, que brindan las tecnologías digitales del internet 2.0, la realidad aumentada, el modelado digital en tercera dimensión y las interfaces de simulador. No se puede desconocer la transversal

del capitalismo financiero que transforma dicha pluralidad en función de una sola meta: el lucro.

Con respecto a lo anterior, Ingrid Guardiola (2019) advierte que la interactividad se encuentra condicionada:

[...] en la medida en que interfaces tecnológicas son propiedad de las grandes empresas de hardware, de software y de aplicaciones; es decir, que nosotros nos relacionamos con los otros y con la información no solo a través de las interfaces, sino también a través de dichas empresas. ¿Qué implica esto? La pérdida de autonomía individual (estamos más vigilados, manipulados y controlados) y de capacidad de emancipación colectiva y, por lo tanto, el aumento de poder de los grandes grupos empresariales: de las corporaciones de la tecnología y las comunicaciones como los Big Five (Amazon, Google, Apple, Microsoft, Facebook), las élites económicas que compran los datos de dichas empresas (aseguradoras, financieras, energéticas) y el poder político que los requiere cuando cree oportuno (pp. 10-11).

Esa lectura no pretende llegar a conciliar con Meillassoux en el concepto de inmanencia desplegado por Deleuze/Guattari (Meillassoux, 2008; Ramírez, 2016), sino que pretende utilizar el posicionamiento de éstos últimos en el plano de la realidad humana y las posibilidades creativas con las que el pensamiento nos dota.

Lo virtual, sin llegar a confundirse con lo posible, es el fondo latente que permite actualizar la producción de nuestro mundo, elaborando conceptos, estableciendo funciones, produciendo el deseo, “trayéndolo”. No basta la mera sucesión para dotar de consistencia y coherencia a lo actual: el trasfondo virtual sostiene el presente en resonancia con la vida, disuelve lo que se congela en la representación de la identidad actual. El trasfondo de lo virtual permite conservar la parte intensa de los presentes que fugazmente se suceden.

La oposición entre virtual y actual, que elaboran conceptualmente Deleuze/Guattari, permite encontrar el complemento que expresa todos los hiatos y desvíos que la actualidad empírica ahoga y enmascara en su curso. La lógica de las multiplicidades virtuales se:

[...] reincorpora a la vida en los lugares donde se juega su futuro, lejos de desdoblamiento fluido y sucesiones aparentes. Prefiere conexiones extrañas, relaciones de no-relación, resonancias de todo tipo, secuencias, cortes, re-secuencias o rupturas, reanudaciones en diferentes niveles y disonancias, disyunciones por donde pasa el devenir. (Chabot, 1998, pp. 43-44)

El ciberespacio se encontraba en la virtualidad actualizada por William Gibson. Todavía no sabemos si los paisajes de hielo electrónico por él descritos, mundo al que tenemos acceso mediante la experiencia vivida gracias al plano de la realidad literaria, corresponderán a los que encontraremos, si llegamos a sumergirnos en los entornos posibilitados por las interfaces del simulador interconectadas, ya que la interfaz que nos conecta directamente al dispositivo digital es todavía proyecto de investigación que se desarrolla o financia por quienes, en 1984, fecha de la publicación de la novela *Neuromante*, se dejaban llevar por la contracultura *cyberpunk* y se dedicaban como reto al “hackeo” de plataformas computacionales.

Estos eran señalados como *geek* o simplemente consideraban real la experiencia narrada, previendo la viabilidad de transformarla en un negocio; la industria de Silicon Valley le debe mucho a Gibson.

Algo similar se puede considerar desde los metaversos creados en las novelas *Snow Crash* (1992) de Neal Stephenson o *Ready Player One* (2011) escrita por Ernest Cline, y trasladada al cine en 2018 por Steven Spielberg, en la que el mundo de realidad virtual *online* ocupa de manera importante parte de la vida humana y establece una analogía cercana con el negocio que pretende impulsar Mark Zuckerberg mediante su proyecto Meta³.

La promoción de los mundos virtuales vinculados a la industria del entretenimiento, que se pueden datar desde el pionero *Second Life* (2003) de Linden Research, Inc.⁴, el despliegue publicitario, de prensa y las cifras de capital a ellos asociados, eclipsan las aventuras propuestas por Stephenson y Cline, surgidas de la actualización de la virtualidad que vibraba latente en la confluencia de objetos técnicos, objetos digitales e interfaces de interconectividad dentro del mundo humano.

Los beneficios que brinda la comprensión sostenida por el diálogo entre mundos se ven relegados por una industria que lucra en la medida que logra mantenernos

3 Véase [<https://about.facebook.com>]; [<https://www.oculus.com/quest-2/>].

4 Véase [<https://www.lindenlab.com>].

entretenidos la mayor cantidad de tiempo posible, dispuestos a pagar por la evasión y por todo lo que simbólicamente nos enajena, entregándonos al consumismo.

No se puede pasar por alto la advertencia que, desde la neurociencia, formula Michel Desmurget (2019), sobre los efectos que tiene la intersección del ciberespacio electrónico con nuestra condición biológica, cuyo ritmo no puede ajustarse a la cada vez mayor velocidad que la transmisión de datos demanda para convivir con los objetos técnicos; afectada la capacidad de concentración, se pierde la capacidad del lenguaje, memoria y aprendizaje, lo que, como plantea Desmurget, fomenta la cría de cretinos.

Pero también debemos recordar que tenemos el camino de la prudencia y del reconocimiento de las afectaciones que la tecnología puede tener sobre nosotros como humanos y sobre la Tierra, de manera que siempre esté en evaluación, evitando fomentar una posición reaccionaria frente a una situación de cambio tecnonatural en curso.

Si se permite la desbordante capacidad de fantasía infantil, fomentando la creatividad con criterios, es decir, utilizando la criba de un pensamiento entrenado en la selectividad que actualiza lo virtual, la escucha y negociación para con la variedad de mundos se multiplica. Si un niño se cultiva en la soledad del encierro urbano, expuesto al consumo indiscriminado de programas televisivos o de videojuegos, sin asesoría alguna, en los que abunda la figura del héroe volador, esta situación puede inducir a que su tedio lo motive a utilizar la ventana del departamento, con la desastrosa experiencia de gravedad que esto supone. No se debe a la existencia de programas fantásticos, sino a los contenidos reiterativos de competitividad y heroísmo del entretenimiento concebido como industria, sumados a la marginación que supone que los padres se entreguen al trabajo competitivo para ser héroes del consumo.

El acceso a la fantasía que brindan los entornos digitales, multiplican las experiencias sensibles y permiten aprender a recorrer la espacialidad de la matemática fractal, a entender la simulación como recurso proyectivo utilizado en la previsión de problemas: un videojuego puede habilitar para el uso de armas en los callejones de ciudades violentas o para comprender el caótico crecimiento del espacio urbano y promover estrategias de convivencia; puede capacitar para controlar un dron de guerra o para modelar agujeros negros.

John Michell (1784), familiarizado con la teoría de gravitación propuesta por Newton y el concepto de velocidad de escape, calcula, a fines del siglo XVIII, la virtual

existencia de un astro cuya densidad lo haría invisible al igualar la velocidad de escape con la de la velocidad de la luz.

A principios del siglo XX, Karl Schwarzschild describe las propiedades de un cuerpo supermasivo cuya velocidad de escape supera la velocidad de la luz, astros oscuros que sobresalen en el campo de inmanencia tendido por las ecuaciones de campo formuladas por Einstein, en las que plantea cómo la luz es influenciada por la interacción gravitatoria.

El aumento de tecnologías vinculadas a la observación astronómica va permitiendo darle forma a los agujeros negros, en principio imaginados matemáticamente. La obtención de datos, hipótesis, experimentos y su confluencia con la tecnología digital permite crear imágenes simuladas que confronten la carencia de características detalladas que hagan posible individualizarlos, y sólo constan de tres rasgos distintivos: su masa, su carga eléctrica y la velocidad de giro:

[...] no hay más detalles que se puedan deducir del escrutinio del rostro que un agujero negro presenta al cosmos. Los físicos lo resumen con el dicho “Los agujeros negros no tienen pelo”, lo que significa que carecen del tipo de características detalladas que permiten la individualidad. Cuando has visto un agujero negro con una masa, carga y giro dados (aunque los has aprendido indirectamente, a través de su efecto en el gas y las estrellas circundantes, ya que los agujeros negros son negros), definitivamente los has visto todos. (Greene, 2016, p. 602)

En abril de 2019 hizo revuelo la noticia que publicaba la primera “fotografía” de un agujero negro súper masivo. Es importante destacar que la elaboración de dicha imagen sólo corresponde a una experiencia óptica como resultado de la integración de datos obtenidos del proyecto Event Horizon Telescope, conjunto de siete radiotelescopios distribuidos en diversos puntos geográficos. Katherine Bouman dirigió el desarrollo del algoritmo computacional que hizo posible dicha integración. Sería ocioso realizar el cómputo del capital invertido, aunque no faltará quien esté pensando en el lucro que pueda derivarse de esta aventura cósmica, pero creo que podemos entender cómo se amplía la realidad, si dirigimos nuestra energía y experiencia para visitar mundos distintos de aquellos promovidos por la industria del entretenimiento.

Bibliografía

- Ardila Calderón, G., & Politis, G. (1992). La situación actual de los Nukak. *Revista de la Universidad Nacional*, 8(26), 2-6.
- Berardi, F. (2017). *Fenomenología del fin. Sensibilidad y mutación conectiva*. Caja Negra.
- Chabot, P. (1998). Au seuil du virtuel. En *Guilles Deleuze* (pp. 31-44). Librairie Philosophique J. Vrin.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1997). *¿Qué es la filosofía?* (4ª). Anagrama.
- . (2002). *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (5ª). Pre-Textos.
- Desmurget, M. (2019). *La fabrique du crétin digital. Les dangers des écrans pour nos enfants*. Seuil, EPUB (Nord Compo).
- Duque, F. (1986). *Filosofía de la técnica de la naturaleza*. Tecnos.
- Gabriel, M. (2016a). Por qué el mundo no existe. En *El nuevo realismo: La filosofía del siglo XXI*. Siglo XXI Editores/Universidad Michoacana de San Nicolas Hidalgo.
- . (2016b). *Por qué no existe el mundo* (Epub). Océano.
- . (2017). *Sentido y existencia. Una ontología realista* (Epub). Herder.
- Greene, B. (2016). *El tejido del cosmos. Espacio, tiempo y la textura de la realidad*. Planeta.
- Guardiola, I. (2019). *El ojo y la navaja. Un ensayo sobre el mundo como interfaz* (Epub). Arcadia.
- Hui, Y. (2016). *On the Existence of Digital Objects*. University of Minessota Press.
- . (2017). ¿Qué es un objeto digital? *Virtualis*, 8(15), 81-96.
- . (2020). *Fragmentar el futuro*. Caja Negra.
- Meillassoux, Q. (2008). Soustraction et contraction. À propos d'une remarque de Deleuze sur matière et mémoire. *Philosophie*, 96(1), 67-93. <https://doi.org/10.3917/philo.096.0067>

- Meillassoux, Q. (2015). *Después de la finitud. Ensayo sobre la necesidad de la contingencia*. Caja Negra.
- Michell, J. (1784). VII. On the means of discovering the distance, magnitude, &c. Of the fixed stars, in consequence of the diminution of the velocity of their light, in case such a diminution should be found to take place in any of them, and such other data should be procured from observations, as would be farther necessary for that purpose. By the Rev. John Michell, B.D. F.R.S. In a letter to Henry Cavendish, Esq. F.R.S. and A.S. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 74, 35-57. <https://doi.org/10.1098/rstl.1784.0008>
- Ramírez, M. T. (2016). Devenir inmortal. La crítica de Quentin Meillassoux a la filosofía de la inmanencia de Gilles Deleuze. *Signos filosóficos*, XVIII (35), 32-51.
- Simondon, G. (2007). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Prometeo Libros.
- Stephenson, N (2009). *Snow Crash*. Gigamesh.
- Wandee, P. (2005). *Optimization of Water Management in Polder Areas Some Examples for the temperate humid and the humid tropical zone*. Taylor & Francis.

II. LA VIRTUALIDAD COMO PROCESO SOCIAL

REALIDAD AUMENTADA Y SEMIOCAPITALISMO EN LA INFANCIA, ESTUDIO DE CASO: *LEGO 3D CATALOGUE*

Ulises Galván Salgado

Facultad de Diseño
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Resumen

El objetivo de este trabajo es comprender cómo infantes entre 6 y 12 años interactúan con la aplicación de realidad aumentada *LEGO 3D Catalogue*, y describir los rastros del semiocapitalismo en sus prácticas cotidianas. Recurriendo a Franco Berardi (2016) entendemos que, en la revolución digital, existe un sistema semiocapitalista donde el signo predomina en la acumulación de capital. Aunado a esto, la sociedad experimenta tanto pérdida de libre acción sobre sus territorios como de sensibilidad ante el otro. Este fenómeno se agudiza con modelos de negocio, que digitalizan la vida cotidiana en favor de unos cuantos, tales como Amazon, Facebook, Microsoft o Apple. Recurriendo a Piaget, entendemos que los infantes experimentan un desarrollo cognitivo en etapas y no conjugan con las prácticas recurrentes del sistema del semiocapital, sin embargo, se les encamina hacia la dominación de dichas prácticas en un contexto desterritorializado. La metodología empleada es de orden cualitativo fenomenológico y transdisciplinar bajo un método visual (*App Elicitation*), que consistió en entrevistas semiestructuradas a niños y niñas entre 7 y 12 años de un colegio en Xochitepec,

Morelos, México. A partir de las entrevistas, se develaron las tramas identitarias de infantes en contextos tecnológicos. Por otro lado, los infantes presentaron un rechazo a la utilización de la *app* con realidad aumentada como herramienta de interacción con los productos de la marca LEGO.

Introducción

La aplicación móvil se origina en la década de los 90 del siglo XX. Los llamados teléfonos celulares –dispositivos habilitados para gestionar llamadas, mensajes y navegar en internet a través de redes inalámbricas como la GSM (*Global System For Mobile Communication*)– desplegaban aplicaciones contenidas de información de calendario, agenda, videojuegos, y mensajes de texto en pantallas, controladas por botones de acción y gráficos en ocho bits.

La disrupción de las aplicaciones móviles comenzó el 10 de julio de 2008 con la presentación de AppStore, una tienda en línea que tenía en ese momento 500 aplicaciones para dispositivos móviles Apple (*iPhone, iPod*). Posteriormente, Apple lanzó un *software* para el desarrollo de aplicaciones, con el que cualquier programador podía diseñar apps. Para 2020, había más de 1,800,000 aplicaciones en la tienda.

Habrá que tener en cuenta que, en una publicación de la revista *Eje Central, Mireles* (2021) comenta que, el Reino Unido ocupa el primer lugar mundial en cuanto a penetración de mercado de teléfonos inteligentes (el 82.9 % de los 87,025,542 habitantes). Según este estudio, al menos el 73.4 % de los usuarios mundiales de teléfonos inteligentes residen entre Reino Unido, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Francia, España y Canadá. No obstante, en México, el INEGI (2020) contabilizó poco más de 80 millones de usuarios de estos dispositivos, aproximadamente.

Según datos del INEGI (2020), en México, el 70.1 % de personas mayores de 6 años son usuarias de internet (80.1 millones); 88.2 millones, de teléfono celular (el 75.5 % de la población de 6 años o más), un 0.4% más que en 2019 cuando la proporción fue de 75.1% (86.5 millones de usuarios). Además, el 91.8 % de usuarios de teléfono celular cuenta con *smartphone*. Por lo que existen alrededor de 81 millones de usuarios de teléfonos inteligentes en México.

En este contexto, empresas de tecnologías inmersivas encaminan su producción al desarrollo de aplicaciones móviles (*app*) de realidad aumentada, enfocadas en el sector comercial, algunas de ellas dirigidas a los niños y niñas. Por ejemplo, la *app* Ri-

colino Play (Canal Inmersys, 2020), creada por la empresa mexicana Inmersys, consiste en un juego de realidad aumentada para dispositivos móviles que tiene como objetivo agradar al infante y atraerlo al consumo de sus productos. Otro ejemplo, es la *app* LEGO 3D Catalogue (The LEGO Group, 2020) de la empresa danesa LEGO que consiste en un catálogo de productos animado y en realidad aumentada.

Por otro lado, en México existen instituciones educativas encaminadas a la enseñanza del “uso correcto” de la tecnología. Una de ellas es el colegio donde se realizó la presente investigación, ubicado en Xochitepec, Morelos, México. Esta institución trabaja con el método EDUCARE en primaria, que consiste en “empoderar” a los niños y jóvenes ante un inminente futuro tecnológico.

Recordando la perspectiva sociolingüística de M. A. K. Halliday (1978), entendemos que los individuos construyen su personalidad e ingresan al estrato social a través del lenguaje, es decir, los signos y estructuras de signos que se aprenden durante los primeros años de vida son determinantes para la integración en un sistema social. En este sentido, vale la pena plantearse bajo qué enfoque emplear tecnología, como la realidad aumentada, en la infancia y reflexionar sobre la inmersión a la que nos invitan estas *apps* bajo los comportamientos de consumos políticamente correctos.

Los resultados del trabajo que aquí se presentan pretenden exponer la relación entre los infantes del colegio en Xochitepec y la *app* LEGO 3D Catalogue, por medio de la recopilación y exposición de las narrativas identitarias.

Antecedentes

Hasta el 2022, la mayoría de las investigaciones sobre tecnologías inmersivas, como la realidad aumentada, se desarrollan en países postindustriales como Estados Unidos, España o el Reino Unido, donde los principales ingresos del Estado provienen de la venta de servicios y no de la manufactura.

Las investigaciones de Lucinda Kerawalla *et al.* (2006), “*Making It Real*”: *Exploring The Potential of Augmented Reality for Teaching Primary School Science*, y de Andreas Dünser y Eva Hornecker (2007) para The Open University, *An Observational Study of Children Interacting with an Augmented Story Book*, exploran los alcances de la realidad aumentada en la lectura y comprensión de las ciencias de infantes de primaria, partiendo de la observación de sus conductas y relaciones con dispositivos como compu-

tadoras y pantallas. Ambas investigaciones concluyen que la realidad aumentada es útil en la enseñanza.

En el caso de Latinoamérica también existen investigaciones sobre la relación entre realidad aumentada y educación. Es el caso de la investigación realizada en Ecuador: *Realidad Aumentada: una alternativa de enseñanza en la Universidad Técnica del Norte (UTN)* (Lara, Vaca y Vásquez, 2016), quienes corroboran la hipótesis: “La utilización de prototipos de Realidad Aumentada sí incide en el desarrollo de aprendizaje en entornos virtuales de aprendizaje de la Universidad Técnica del Norte” (pp. 5-6). Esta conclusión encaja, desde un contexto latino, con las investigaciones desarrolladas en el Reino Unido.

Sin embargo, la metodología empleada en las tres investigaciones excluye las aplicaciones y los teléfonos inteligentes, como los dispositivos cotidianos interconectados que permiten ejecutar las *apps* de realidad aumentada. La investigación de José Israel López Pumalema (2012) de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en Ecuador, sí considera el uso de aplicaciones en teléfonos inteligentes; su investigación pretende implementar un sistema de aprendizaje a través de una aplicación de realidad aumentada para infantes de 6 años.

En la tesis doctoral de Gemma Gómez Bernal (2018), *La realidad aumentada en la hipermodernidad* de la Universidad Autónoma de Barcelona, se desarrolla un análisis comparativo y clasificación de proyectos, desarrollos y actores de realidad aumentada en el Reino Unido y España. Esta investigación describe el crecimiento del campo de la realidad aumentada como alternativa en el sector publicitario de ambos países europeos para conectar con el cliente e involucrarlo en su dinámica de consumo.

Como puede inferirse de la literatura hasta aquí revisada, apenas comienza a estudiarse la relación entre realidad aumentada y la educación. El tema se ha trabajado en niveles escolares desde primaria hasta nivel profesional; sin embargo, ha sido considerado sólo desde dos ángulos: como herramienta pedagógica y publicitaria. No podemos obviar que la realidad aumentada tenga una fuerte presencia en la vida cotidiana de los infantes.

Por otro lado, la infancia, al definirse binariamente desde “la otredad”, queda a la deriva de juicio y prácticas impuestas por un sistema adultocentrista, en el que la educación se presenta como un camino de inmersión hacia un determinado sistema social o laboral. En este sentido, la lógica conectiva de las tecnologías inmersivas y dispositivos adjuntos, transforman la vida cotidiana de los infantes

en una lógica de acumulación de capital, en lugares específicos y lejos de sus sitios de origen.

En este contexto, se propone una investigación de corte fenomenológico y transdisciplinar que se enfoca en el análisis de las aplicaciones móviles de realidad aumentada, diseñadas con intenciones publicitarias y de venta de productos, para comprender el impacto que tienen en los infantes y su entorno cotidiano, entendiendo que son un mercado objetivo de marcas y no se les considera en los estudios e investigaciones presentados.

De esta manera, la intención de esta investigación es comprender la interacción entre una *app* de realidad aumentada y los infantes de entre 6 y 12 años, estudiantes de un colegio que echa mano de la tecnología para el desarrollo de sus educandos, así como el estudio de esa *app* como instrumento que propicia prácticas correspondientes al semiocapitalismo en infantes de cortas edades.

Marco teórico

En 1976, el teórico francés Jean Baudrillard reflexiona acerca de un cambio en la política del signo. La desvinculación del dólar con el patrón oro –que en 1971 Richard Nixon implementó en Estados Unidos– ejemplifica para Baudrillard (1976) que: “el capital ha liberado a los signos de esta ‘ingenuidad’ para entregarlos a la pura circulación” (p. 12).

Baudrillard describe una nueva dinámica en la que el signo sustituye al producto físico como el *punctum* en los procesos de producción y, por ende, sustituye a la dinámica “ingenua” en la que el signo contaba con una referencia determinable.

Bifo Berardi (2007), en el marco de la revolución digital, aborda la nueva lógica del signo, asumiendo que la ciencia económica está rebasada debido a que existe un *régimen de la indeterminación*, contrario al determinista del siglo XX como equilibrio del capitalismo industrial. Para Berardi “el signo no encuentra más su fundamento en la garantía objetiva de un referente, sino en la arquitectura relacional del contexto” (p. 101). Esta nueva dinámica del signo da fundamento para su teorización como un agente capaz de autoorganizarse dentro de fórmulas sociales.

En una entrevista, Franco Berardi comenta:

Semiocapitalismo es el modo de producción en el cual la acumulación de capital se hace esencialmente por medio de una producción y una acumulación de

signos: bienes inmateriales que actúan sobre la mente colectiva, sobre la atención, la imaginación y el psiquismo social. Gracias a la tecnología electrónica, la producción deviene elaboración y circulación de signos. Esto supone dos consecuencias importantes: que las leyes de la economía terminan por influir el equilibrio afectivo y psíquico de la sociedad y, por otro lado, que el equilibrio psíquico y afectivo que se difunde en la sociedad termina por actuar a su vez sobre la economía. (Berardi, 2008)

El semiocapitalismo si bien se reconoce desde la década de 1970 por Baudrillard, en el 2022 se enmarca en un proceso de desterritorialización, entendido por Diego Martínez (2020) como: “el resultado de la dominación de empresas capitalistas sobre actores locales con escasas capacidades para dominar sus territorios” (p. 220). Deleuze y Guattari (1972) definen este proceso como el actuar de “un cuerpo sin órganos” (p. 93). Para Berardi (2003), “en la actualidad, el capital es una relación de producción que da forma a meros procesos de elaboración formal” (p. 125), es decir, una relación de producción que formula dinámicas que sucesivamente propician nuevas dinámicas de acumulación a través del signo.

El sistema operativo Linux, por ejemplo, se basaba en la colaboración de un grupo de programadores que compartían información y conocimiento para la elaboración de un producto a distancia. Sin embargo, la dinámica del *shareware*, propuesta con la creación de internet, se difumina debido a la colonización de internet con modelos de negocios que se valen del trabajo cognitivo.

En este contexto digital y desterritorializado de la vida cotidiana, Berardi (2003) plantea el concepto de *trabajo cognitivo* como, una actividad mental caracterizada por su intangibilidad y no territorialidad, sin un valor determinable (a diferencia del trabajo físico). El *trabajo cognitivo*, a su vez, es provocado, según Berardi (2003), por la inteligencia, pero también por “la proliferación de sistemas técnicos de producción, circulación y consumo que no están modelados según las reglas paradigmáticas de la economía capitalista y los modos tecnológicos de la producción mecánico industrial” (p. 127), por ejemplo, las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC), en las cuales la realidad aumentada y las *apps* móviles se diseminan.

Sin embargo, con el desarrollo de *apps* de realidad aumentada en sectores de entretenimiento y comercial, el trabajo cognitivo sobrepasa los límites empresariales de producción de capital, para entrar en la vida cotidiana, y en lo que Berardi (2016)

describe como *infoesfera*, conformada de estímulos o signos intencionales del universo semiótico que impactan sobre el *organismo sensible*: “considero que la transición –en curso– de la infoesfera alfabética hacia la infoesfera digital refleja un desplazamiento del modelo cognitivo de concatenación conjuntiva hacia un modelo de concatenación conectiva” (p. 17).

Para Berardi (2016), la *infoesfera digital* impacta en la pérdida de la sensibilidad, y la sensibilidad entre organismos sensibles. Es decir, se olvida de la conjunción de cuerpos para darle paso a la conexión de éstos a través de normas, códigos y señales cuidadosamente configuradas, por medio de modelos de negocio y dispositivos electrónicos insertados en ideologías de empresas tecnológicas.

Retomando la perspectiva sociolingüística de M. A. K. Halliday (1978), entendemos que los individuos forman la personalidad e ingresan al estrato social a través del lenguaje, es decir, los signos y estructuras de signos que se aprenden durante los primeros años de vida son determinantes para la adherencia a un sistema u orden social y, por ende, a una determinada identidad.

En este contexto, con Jean Piaget (1896-1980) entendemos que el desarrollo cognitivo de los infantes se lleva a cabo en etapas o estadios. Los infantes entre 6 y 12 años se encuentran generalmente en la etapa operacional-concreta, por lo que interpretan e inciden sobre la realidad operativizando la realidad para conocer y entender el mundo que los rodea. El infante realiza operaciones con apoyo concreto (sumar con los dedos de la mano, por ejemplo), es decir, traslada los estímulos sensoriales de la realidad a un referente concreto (la mano, en el ejemplo).

Por otro lado, Rudolf Steiner (1919), creador de la pedagogía Waldorf, enuncia diferentes etapas en la socialización de los infantes, entendiendo que sufren una crisis en su formación cada 7 años, siendo que a partir de los 7 años pasan de la interiorización a la exteriorización, es decir, comienzan a relacionarse con el mundo exterior y a comprender su rol dentro de él. En este sentido, muchos de los infantes de este 2022, se desenvuelven en un entorno digital, en el cual, amalgaman la identidad.

Berardi y Baudrillard, por un lado, describen una realidad entretejida por simulacros, indeterminada e inundada de signos y conexiones. Sin embargo, esta “realidad simulada” se estudia desde un enfoque consolidado o adulto, mientras que, por otro lado, los infantes, al no conjugar en principio con dichas prácticas, experimentan un proceso de adherencia voluntaria o involuntaria. Todo, en una etapa en la que los infantes adquieren un rol.

En este sentido, la realidad aumentada en *apps* de dispositivos móviles, al ser una imagen en la que se operativiza la realidad como símbolo y se ofrecen mundos alternos, hace uso de las prácticas políticamente correctas de consumo y manejo de los dispositivos electrónicos que inundan la vida cotidiana para atraer consumidores o adeptos a la marca en contextos cotidianos desterritorializados, es decir, propicia interacciones virtuales por medio de signos y de una realidad simbolizada en pantalla que dista de la conjunción entre organismos y territorios.

Dentro de este marco, valdría la pena plantearse entonces, ¿qué normas o códigos aprenden los infantes a tempranas edades rodeados de tecnología?, ¿cómo se configuran las normas y códigos del semiocapitalismo en los procesos cognitivos que viven los infantes? O ¿cómo se adhieren y consolidan las prácticas semiocapitalistas a través de la concatenación¹ en la vida cotidiana de los infantes?

Metodología

Esta investigación parte de un enfoque epistemológico cualitativo-fenomenológico que corresponde al estudio de la realidad de los infantes del colegio a partir de, como lo menciona Ginzburg (1987), citado por Jorge Durand, en Ariza, M. y Velasco, M. (2015), un método indicial, con la búsqueda de vestigios que ayuden a comprender cómo se relacionan los infantes con la realidad y con la realidad aumentada, con el objetivo de conocer qué tanto están adheridos al sistema semiocapitalista. En otras palabras, buscar vestigios del semiocapitalismo en las narrativas identitarias de los infantes.

Además, para detonar las narrativas identitarias² de los entrevistados, se propone un método etnográfico - visual, inspirado en el método de entrevistas con fotografías (*Photo Elicitation*) descrito por primera vez en 1957 por John Collier, dado que genera ventajas en la entrevista al presentar estímulos visuales a los entrevistados (fotografías en su caso): entrevistas más largas y comprensibles, menor repetición de preguntas y la estimulación y liberación de estados emocionales de la vida del informante, son algunas de ellas. Para la presente investigación, en lugar de fotografías, se utilizó

1 Gilles Deleuze y Felix Guattari (1995), en su libro *El anti Edipo*, proponen, en un pensamiento rizomático a partir de la metáfora del rizoma, que se construye a través de concatenaciones horizontales, en contraste a una lógica arbolaria, en vertical.

2 Narrativas identitarias: son discursos o declaraciones que los infantes formulan a partir de su contexto o vida diaria, con las cuales fijan su postura frente a un tema determinado y constituyen rastros de su identidad.

la aplicación LEGO 3D Catalogue con realidad aumentada, con el objetivo de comprender los procesos de construcción de identidades en entornos tecnológicos, a través de evocar pensamientos, sentimientos y reacciones de infantes de entre 6 y 12 años ante la realidad aumentada, a partir de estímulos visuales-sensoriales.

Con este método se recopilaron las narrativas identitarias de los infantes entrevistados, respecto a los legos y la *app* LEGO 3D Catalogue, para entender su relación con el entorno tecnológico cotidiano y así conocer, a través de las tramas narrativas³ develadas, cómo construyen su identidad. En otras palabras, se recopilaron los discursos de los infantes y, en colectivo, se detectaron patrones que estructuran dichos discursos. En resumen, se buscó teorizar, a partir de sus narrativas, cómo se reconocen ante la pantalla y el signo a sus tempranas edades.

Propiamente, se realizaron entrevistas en profundidad en tres partes a los tutores y a los infantes. En la primera parte, se aplicó un cuestionario de control a través de la plataforma Microsoft Forms, con el objetivo de descartar o confirmar posibles candidatos a informantes. El cuestionario contenía preguntas demográficas/biográficas, de conocimiento sobre la realidad aumentada y la *app*⁴.

En la segunda parte de la entrevista, dos niñas y dos niños, en compañía de sus tutores, utilizaron la *app* LEGO 3D Catalogue, mientras tanto el audio de la sesión era grabado bajo su consentimiento a través de una videollamada (se les pidió mantener su cámara y micrófono activos durante la sesión).

La tercera parte de la entrevista correspondió a una entrevista en profundidad con el objetivo de comprender, a través de la propia experiencia del infante, el significado que le dan a la realidad aumentada en segunda instancia.

Para las entrevistas, se les pidió a los tutores descargar la *app* LEGO 3D Catalogue con 5 minutos de anticipación a la llamada, con el objetivo de percibir la primera reacción de los niños y niñas al estímulo visual de la *app*.

3 Tramas narrativas: en palabras de Pablo Vila (citado en Ariza y Velasco, 2015, p. 281): “las distintas tramas narrativas que estructuran las diversas identidades de la gente se hacen muy evidentes cuando la gente trata, colectivamente, de darles sentido a las fotografías que se les están mostrando”.

4 El cuestionario de control puede verse en [<https://forms.office.com/r/Y2nGYUdJCC>].

1. Perfiles de los entrevistados

Tabla 1. Cuestionario de control

Número de respuesta	Edad	R. A.*	R. V.**	Favorita	Dispositivo propio	Edad del tutor	¿Participó?
1	12	SÍ	SÍ	R. V.	SÍ	41	NO
2	11	NO	NO	R. V.	SÍ	No opina	NO
3	6	SÍ	SÍ	R. A.	SÍ	37	NO
4	9	NO	SÍ	No opina	SÍ	36	NO
5	10	SÍ	SÍ	R. V.	SÍ	48	SÍ
6	9	SÍ	SÍ	No opina	SÍ	41	NO
7	6	SÍ	SÍ	R. A.	SÍ	40	SÍ
8	9	NO	SÍ	R. V.	SÍ	38	SÍ
9	9	NO	NO	No opina	SÍ	43	NO
10	7	NO	NO	R. A.	SÍ	34	SÍ

*R. A. Ha experimentado la realidad aumentada.

**R. V. Ha experimentado la realidad virtual.

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario de control.

2. Narrativas y reacciones de infantes y sus familiares ante la *app***Tabla 2.** Vinculación previa de los infantes con LEGO

Género	Edad	¿Cuenta con juguetes LEGO?	Primer juguete LEGO	Opinión del infante sobre la marca LEGO	Reacción a la <i>app</i>	Dispositivo propio
Niña	9	NO	No tiene	Positiva	Asombro	Sí
Niño	6	Ninja Go	“Un carrito”	Positiva	Familiaridad	Sí
Niña	10	Juego de cafetería y juego de playa	“Juego de cafetería”	Positiva	Falta de asombro	Sí
Niño	7	Mario	“Mario”	Positiva	Falta de asombro	Sí

Fuente: Elaboración propia a partir de las narrativas expuestas en la entrevista.

1. Durante la entrevista con la infante de 9 años, se integran su mamá –maestra de preparatoria– y su hermana pequeña. El entorno se muestra hogareño. Después de una breve presentación de parte del entrevistador se le cuestionó: “Si tú escuchas realidad aumentada, ¿qué se te viene a la mente? ¿A qué te suena?”, a lo que responde: “Me imagino unos lentes que pueden agregar algo, porque es aumentada”. Su mamá comenta al respecto: “Algo como en tercera dimensión, pero que además ibas a tener como la oportunidad de tocarlo o palparlo, como de sentirlo ¿no?... aumentado me suena a más grande y detallado”.

Posteriormente, se le pidió que tomara su *tablet* y abriera la aplicación. Mientras la abre, el infante platica que tiene juguetes Playmobil, pero no LEGO, sin embargo, su opinión sobre LEGO es que “tiene más formas”. Después de una serie de pasos en la *app*, se le pide que abra su paquete favorito, decide abrir Disney y Creator, en ambas se sorprende al visualizar el contenido.

La infante asegura que le ha gustado la aplicación ya que, según sus palabras, “puedes observar cómo se arman los legos, y aparte forma cosas muy bonitas y es como muy interactiva”; por lo que ella no le quisiera cambiar nada. La mamá de la

infante cuestiona el porqué no interactuar más con los objetos en la pantalla, ya que, según su opinión, no está en contra de la tecnología: “Creo que les desarrolla muchas habilidades, pero en lo físico, o sea la... la motricidad fina se hace tocando y en la pantalla no es lo mismo”.

La infante asegura, después de experimentar la *app*, que la realidad aumentada consiste en “lo fijas en un lugar y ahí te aparece como la figura”.

2. La entrevista con el infante de 6 años se desarrolló igualmente en videollamada de Google Meet, en la pantalla aparecía en compañía de su papá. El entorno se mostraba hogareño, en la sala de una casa. Al momento de iniciar la llamada, el infante ya sostenía el celular de su papá (que le prestó para realizar la entrevista), en el cual estaba visualizando los productos LEGO correspondientes a Ninja Go.

Después de hacerle algunas preguntas sobre Ninja Go, se le preguntó qué es para él la realidad aumentada, a lo que respondió: “Es como un cuento detallado, algo que puede salir a la realidad”. Y comenta que conoció a Ninja Go gracias a LEGO, y que antes tuvo juguetes LEGO, “un carrito”. Su actitud frente a la pantalla muestra familiaridad y poca sorpresa ante la realidad aumentada, sin embargo, se concentra en las figuras de Ninja Go (sus favoritas).

El infante asegura que le gusta la *app* ya que “contiene mis paquetes favoritos de LEGO”. Y cuando se le pregunta si le cambiaría algo dice: “Se me ocurre que tenga... es extraño porque lo que tenía en mente se apareció por ahí... el ninja verde, y no había salido”. Además, al infante le gustaría “que pudiera ser más realista”. Cuando se le pregunta si piensa que lo que está viendo es realidad aumentada responde: “Sí, porque está tomando vida... y en la vida real, de legos, no se pueden mover así, sin que nadie los manipule”. Para el infante sería agradable tener algo así en sus clases de español de la escuela, se imagina “que el pizarrón pueda ir jalando esos legos e irlos armando, y las palabras”.

La opinión de su papá sobre la *app* es que “está muy bien hecha, pero siento que deberías tú tener más control de ella... te hacen una demo de todos los productos, pero no, en realidad no interactúa como debería”. Para él, la *app* debería explotar más las capacidades de la pantalla.

3. En la entrevista con la infante de 10 años, también realizada a través de Google Meet, se encontraba junto a su mamá. Se percibió una actitud reservada, así que después de una breve conversación, se le preguntó sobre la realidad aumentada. Para la menor, la realidad aumentada ya era familiar, puesto que la había experimen-

tado, pero agregó la siguiente respuesta a la pregunta ¿a qué te suena la realidad aumentada, ¿cómo te la imaginas?: “Como a 3D”.

Después se le pidió que abriera la *app* en su teléfono inteligente y comenzó a descargarla desde Google Play, mientras tanto se le hicieron preguntas sobre sus juguetes LEGO. El infante contaba con un juego de cafetería y uno de playa, de los cuales, menciona que el de cafetería es el primero que le compraron. Sobre otras *apps* de realidad aumentada que ha utilizado, comenta: “uno que es como que tengo que manejar una moto y si me caigo, pues pierdo”.

Una vez que se descarga la *app*, se le pide que la abra para que elija un tema de productos LEGO. Elige Friends y Disney. Al momento de preguntarle sobre lo que está viendo en la pantalla, comienza a describir: “Se están metiendo personitas a una peluquería y luego me está cargando otra vez”, y “como una nave espacial con Mickey Mouse”. El infante asegura que le gustó la aplicación, ya que “parece como si estuviera en él”. Además, menciona: “Yo pensé que iba a ser como realidad virtual que sí te metes en ella, jaja...”, por lo que se percibe falta de asombro en su reacción a la *app*.

Al preguntarle a la infante sobre qué piensa que es realidad aumentada, después de usar la *app* responde: “Es como que le das vida a algo pero... no te puedes meter en ella, pero tiene... como que cobra vida”. Ella menciona que le gustaría contar con una *app* de realidad aumentada en sus clases de matemáticas para aprender.

La mamá de la menor opina sobre la *app* que “está padre” y “está dinámica”, ya que “se mueve ella y se mueven los muñequitos que entran y salen”, además le parece interesante.

4. A la entrevista con el infante de 7 años a través de Google Meet se integra su papá. El entorno se deja ver hogareño y rodeado de juguetes. Al momento de comenzar la entrevista, el infante mostraba curiosidad. Cuando se le preguntó: ¿qué es realidad aumentada para ti?, respondió: “Se ve más como en la vida real”. Posteriormente, se le pide que abra la *app* LEGO 3D Catalogue en su teléfono inteligente, a lo que el padre comenta que ya había experimentado con una *app* de LEGO, pero no de realidad aumentada. Mientras abre la *app*, se le cuestiona sobre sus juguetes LEGO, el comenta que su primer juguete LEGO fue un set de Mario.

Al experimentar la *app*, el infante muestra ligero asombro, sin embargo, al preguntarle ¿te gustó la *app*? Responde: “Sí, porque hay muchas cosas... más o menos son todos los legos que existen”, y “me gustaría que aparecieran todos los legos” por lo que se percibe falta de asombro.

Después de experimentar la *app*, se le pregunta al infante qué es realidad aumentada para él, a lo que respondió: “Parece una película... pareciera que están ahí”, y le pregunta a su papá, “¿esto es realidad aumentada?”.

Tabla 3. Narrativas expuestas por los entrevistados

Género	Edad	¿Qué es R. A.? Primera instancia	Aceptación de la <i>app</i>	¿Qué es R. A.? Segunda instancia	Edad del tutor	Opinión tutor
Niña	9	“Me imagino unos lentes que pueden agregar algo, porque es aumentada”.	Asombro	“Lo fijas en un lugar y ahí te aparece como la figura”.	38	“Creo que les desarrolla muchas habilidades, pero en lo físico, o sea la... la motricidad fina se hace tocando y en la pantalla no es lo mismo”.
Niño	6	“Es como un cuento detallado, algo que puede salir a la realidad”.	Familiaridad	“Está tomando vida... y en la vida real, de legos, no se pueden mover así, sin que nadie los manipule”.	40	“Está muy bien hecha, pero siento que deberías tener más control de ella”
Niña	10	“Como a 3D”	Falta de asombro	“Es como que le das vida a algo pero... no te puedes meter en ella, pero tiene... como que cobra vida”.	48	“Está padre, está dinámica porque tiene movimiento”, “se ve... interesante para aprenderlo”
Niño	7	“Se ve más como en la vida real”	Falta de asombro	“¿Esto es realidad aumentada?”	34	“Es muy padre... si se me hace de cierta forma, pues buena para los niños”

Fuente: Elaboración propia a partir de las narrativas expuestas en la entrevista.

LEGO y la *app* LEGO 3D Catalogue, o de cómo los infantes argumentan la realidad aumentada

Se utilizó la aplicación LEGO 3D Catalogue con realidad aumentada para propiciar las narrativas identitarias de los infantes ante sus legos y los objetos virtuales en la *app*. Presenta diferentes animaciones en pantalla de sets de legos, algunos de ellos (Mario, Ninja Go, Friends) ya los poseían los infantes.

Sin embargo, la infante de 9 años, no cuenta con juguetes de la marca LEGO aunque, según ella, le gustaría tenerlos porque “tienen más formas” que los de la marca Playmobil que ella tiene. Ella mostró asombro ante el uso de la *app* LEGO 3D Catalogue. Está convencida de que la realidad se puede aumentar. “Me imagino unos lentes que pueden agregar algo, porque es aumentada”. Para ella, la realidad puede transformarse en pantalla, no es algo fijo, a lo que la realidad aumentada tendría la capacidad de aumentarla o modificarla.

El infante de 6 años que, al igual que los demás entrevistados, cuenta con un dispositivo propio y tiene diferentes sets de legos como Mario y Ninja Go, muestra familiaridad y define la realidad aumentada como: “un cuento detallado, algo que puede salir a la realidad”; en este sentido, lo que ve en pantalla se ha resignificado como algo que ocurre dentro de la realidad. De esta manera, argumenta sus narrativas con la trama *La realidad aumentada se encarga de animar lo no animado*, ya que trae cosas a la realidad. Además, el menor declaró: “en la vida real, de legos, no se pueden mover así, sin que nadie los manipule”.

Por otro lado, la narrativa identitaria del infante de 6 años, también se construye con tramas argumentales como: *La realidad aumentada debe contener todo lo que está fuera de la pantalla*. Y, mientras la realidad aumentada más se parezca a la realidad, es mejor, pues desea visualizar todos los detalles de sus paquetes LEGO, por lo que, el infante entiende la realidad aumentada como una herramienta de representación precisa de la realidad. En el caso de este menor, la sensación de familiaridad fue reflejo en gran parte del conocimiento previo de la marca LEGO y la realidad aumentada, lo que propició una argumentación extensa al definir lo que, para él, es la realidad aumentada.

Estas tramas identitarias coinciden con las narrativas de la infante de 10 años, a quien la falta de asombro, corresponde a una desilusión respecto a experiencias anteriores. La narrativa identitaria de esta menor se sostiene con la trama: *La realidad y*

la realidad aumentada se pueden combinar, ya que ella se entiende fuera de la realidad aumentada y la realidad virtual, sin embargo, para ella existiría la posibilidad de combinarse con ellas. Esto se refleja en la declaración: “Yo pensé que iba a ser como realidad virtual, que sí te metes en ella, jaja...”.

También coinciden con la articulación de las narrativas del infante de 7 años que no ha experimentado la realidad aumentada ni la realidad virtual, mostrando falta de asombro, ya que, para él, la *app* no era lo suficientemente real para llamarle realidad aumentada. En este sentido, su narrativa identitaria se articula por tramas como: *La realidad se puede aumentar; La realidad aumentada debe contener todo lo que está fuera de la pantalla; Mientras la realidad aumentada más se parezca a la realidad, mejor*, ya que, para él, al igual que para el infante de 6 años, la realidad aumentada tiene la capacidad de representar la realidad de manera precisa.

La nula experiencia previa en tecnologías inmersivas coincide con una actitud de incredulidad en el momento de definir la realidad aumentada después de experimentar la *app*. A diferencia de los infantes de 6, 9 y 10 años que tenían experiencias previas con dichas tecnologías, el infante de 7 años buscó el significado en alguien más para poder obtener con certeza, una postura ante a lo que estaba observando.

Tanto los tutores como los infantes determinaron lo que para ellos era y no era real con base en la aprobación selectiva de la realidad (es o no es) que, en palabras de Pablo Vila (s.f.; citado por Ariza y Velasco Ortiz, 2015): “es una parte constitutiva de toda construcción identitaria” (p. 281).

Cuando los infantes entrevistados se enfrentaron a definir la realidad aumentada, se activó un mecanismo de selección entre lo que es y no es real. De esta manera, los menores argumentaron, de manera indirecta, lo que para ellos es la realidad a partir del rompecabezas que se les presentó. Posteriormente, presentaron sus narrativas identitarias sobre la realidad aumentada y la relación con sus vidas, a partir de las tramas que estructuran sus formaciones identitarias y que permiten conocer cómo se reconocen ante la realidad y la pantalla.

Los infantes entrevistados interpretaron los estímulos de su entorno (como lo son sus personajes favoritos en LEGO) a través de su manipulación táctil y la *app* de realidad aumentada. Posteriormente, ninguno siguió utilizando la *app* LEGO 3D Catalogue, los infantes entrevistados de entre 6 y 10 años prefirieron lo concreto y creativo de manipular sus legos, ante su representación virtual.

La construcción de la identidad de los menores entrevistados se expresa por tramas argumentales que ellos construyeron consensualmente, a partir de lo circundante. En este sentido, los infantes entienden la realidad aumentada según los estímulos de su entorno y su comparación con la pantalla.

Tabla 4. Tramas argumentales

Género	Edad	Experiencia previa	Tramas argumentales
Niña	9	R. V.	- La realidad aumentada es diferente a la realidad pues, agrega algo, y ese algo es agradable.
Niño	6	R. A. R. V.	- La realidad aumentada se encarga de animar lo no animado. - La realidad aumentada debe contener todo lo que está fuera de la pantalla. - Mientras la realidad aumentada más se parezca a la realidad, mejor.
Niña	10	R. A. R. V.	- La realidad y la realidad aumentada se pueden combinar. - La realidad se puede aumentar. - La realidad aumentada debe contener todo lo que está fuera de la pantalla. - Mientras la realidad aumentada más se parezca a la realidad, mejor.
Niño	7	NINGUNA	- La realidad se puede aumentar. - La realidad aumentada debe contener todo lo que está fuera de la pantalla. - Mientras la realidad aumentada más se parezca a la realidad, mejor.

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los patrones reflejados en las narrativas identitarias.

Conclusiones

1. La realidad se podrá comprender no por su contraposición con la virtualidad, ni por el nivel de iconicidad o abstracción en su representación, tampoco por la fiabilidad de los fenómenos y “actores” de un sistema social, sino a través del estudio de sus usos y prácticas. En concreto, los infantes han desarrollado capacidades sobre el uso de dispositivos electrónicos sofisticados a tempranas edades, por lo que se concluye que forman parte de su realidad y de cómo inciden sobre ella.
2. En general, los infantes entrevistados entienden la realidad aumentada de la *app* LEGO 3D Catalogue como el perfeccionamiento de lo que ven fuera de la pantalla, en específico, sus paquetes de legos.
3. Existe una conjunción asimilada, entre los infantes entrevistados y los dispositivos móviles empleados en las entrevistas. Esto demuestra, que los dispositivos forman parte de su vida cotidiana y, por ende, de su realidad. De este modo, la construcción de su identidad se encuentra fuertemente relacionada con la digitalización de la vida cotidiana y las prácticas que esta conlleva.
4. La realidad aumentada en la *app* LEGO 3D Catalogue no efectuó lo propuesto en el continuo de virtualidad de Milgram & Kishino (1994), la inmersión en los terrenos virtuales que pretendía realizar. Sin embargo, los infantes entrevistados se encuentran en un contexto digitalizado que se anida a sus prácticas cotidianas y a los rituales sociales a los que se adhieren y desarrollan. En conclusión, se comprende que los infantes entrevistados responden a prácticas instauradas, a miles de kilómetros de sus lugares de origen, por empresas que colonizan internet. En este sentido, la inmersión virtual que propone la realidad aumentada se encamina en otra dirección.
5. Las prácticas correspondientes al semiocapitalismo y los infantes entrevistados se conjugan a través de lo que los infantes perciben y construyen en su entorno. En este sentido, el dispositivo móvil con pantalla y las marcas de artículos para niños, explotan las propiedades del signo y su diseminación a través de dispositivos inteligentes, y se concatenan en la vida cotidiana de los entrevistados.
6. Tanto los tutores como los infantes entrevistados mostraron aprobación a la marca LEGO y la *app* LEGO 3D Catalogue, sin embargo, los infantes han preferido relacionarse con los productos de la marca LEGO por medio de los productos físicos que ya poseían. En este sentido, y retomando los estadios del desarrollo cognitivo

propuestos por Piaget (1896-1980), se concluye que, se encamina a los infantes entrevistados a identidades relacionadas con la tecnología y la pantalla.

7. La *app* LEGO 3D Catalogue de realidad aumentada, como herramienta de recopilación de datos, es capaz de detonar las narrativas de los infantes entrevistados a través de dispositivos que los infantes han asimilado en su vida diaria. Sin embargo, habrá que tomar en cuenta que este estudio se realizó en un contexto donde los dispositivos electrónicos móviles son recurrentes y, como se ha evaluado, indispensables para la vida diaria. Por lo que se propone desarrollar una investigación en un contexto distante al uso diario de la tecnología móvil, para comprender los procesos de construcción identitaria a través de la tecnología en contextos poco tecnológicos.

Bibliografía

- Ariza, M. & Velasco Ortiz, M., (2015). *Métodos cualitativos y su aplicación empírica*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Sociales.
- Baudrillard, J. (1976). *El intercambio simbólico y la muerte*. Francia. Gallimard.
- Berardi, F. (26 de febrero de 2008) El semiocapitalismo es el modo de producción el cual la acumulación de capital se hace esencialmente por medio de una [Comentario en la página web ¿Quién es y cómo piensa Bifo?]. La Vaca. <https://lavaca.org/notas/quien-es-y-como-piensa-bifo/>
- . (2016). *Fenomenología del fin: Sensibilidad y mutación conectiva*. Buenos Aires. Caja negra editora.
- . (2007). *Generación post-alfa: patologías e imaginarios en el semiocapitalismo*. Tinta Limón.
- . (2003). *La fábrica de la infelicidad*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Bernal, G. G. (2018). *La realidad aumentada en la hipermodernidad: El caso de la publicidad comercial: Análisis comparativo y clasificación de proyectos, desarrollos y actores en España y Reino Unido (Tesis)*.
- Canal Inmersys. (29 de octubre de 2020) Ricolino Play - Juegos AR - Inmersys [Archivo de video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ogDX-lubM7E>
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1972). *L'anti-Oedipe*. Minuit.
- . (1995). *El anti Edipo*. Barcelona: Paidós.
- Dünser, A., & Hornecker, E. (2007). An observational study of children interacting with an augmented story book. *Technologies for E-Learning and Digital Entertainment*, 305–315. https://doi.org/10.1007/978-3-540-73011-8_31
- Halliday, M. (1978). *Language as social semiotic. The social interpretation of language and meaning*. Londres. Edward Arnold.
- Instituto Mexicano de geografía y Estadística (14 de mayo de 2020). Estadísticas a propósito del día mundial del Internet (17 de mayo) datos nacionales.

- Kerawalla, L., Luckin, R., Seljeflot, S., & Woolard, A. (2006). "Making it real": Exploring the potential of augmented reality for Teaching Primary School Science. *Virtual Reality*, 10(3-4), 163-174. <https://doi.org/10.1007/s10055-006-0036-4>
- Lara Castro, Lenin & Vaca, Tulia & Vásquez, Octavio. (2016). *Realidad Aumentada: Una Alternativa de Enseñanza en la Universidad Técnica del Norte (UTN)* (Tesis).
- López Pumalema, Jose. (2012). *Realidad Aumentada como herramienta de aprendizaje en niños de seis años del colegio "Jr. College"* (Tesis).
- Martínez Godoy, Diego. (2020). ¿La desterritorialización, una noción para explicar el mundo rural contemporáneo? Una lectura desde los Andes. *Ecuatorianos. Economía, sociedad y territorio*, 20(62), 845-870. (Epub) 26 de mayo de 2020. <https://doi.org/10.22136/est20201491>
- Milgram, P. & Kishino F. (1994) *A Taxonomy Of Mixed Reality Visual Displays*. IEICE TRANS. INF. & SYST., Vol. E77-D, Núm. 12 p 1321-1329.
- Mireles, B. (1 de febrero de 2021). *Analítica, la generación del smartphone*. Eje Central. Recuperado el 4 de marzo de 2022. <https://www.ejecentral.com.mx/analitica-lageneracion-smartphone/>
- Steiner, R. (1919, 21 de agosto al 5 de setiembre) *Erziehungskunst. Erster Teil. Allgemeine Menschenkunde als Grundlage der Pädagogik*. [Ciclo de conferencias]. Conferencia 1. Dornach, Suiza.
- The LEGO Group. (2020). *LEGO 3D Catalogue (2.2.4)* [Aplicación móvil]. App Store. <https://apps.apple.com/mx/app/lego-3d-catalogue/id889964195?l=en>

LA SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN EN LOS TEXTOS ALTERNATIVOS (ALT TEXT) PARA IMÁGENES DIGITALES. ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

María Victoria Valenzuela López

Doctorado en Ciencias y Artes para el Diseño
Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco

Resumen

En la formación universitaria de un estudiante de Diseño se enfatiza el sentido de la vista como un privilegio y recurso vital para acceder a la información. Por ello se presenta una propuesta basada en la inclusión y accesibilidad, donde el estudiante de Diseño considere alternativas ejerciendo su capacidad de análisis. Esta propuesta nace como una estrategia-aprendizaje en la cual el alumno integra su capacidad de síntesis para alcanzar alternativas en la descripción de imágenes digitales.

Se considera una estrategia enfocada en el desarrollo de habilidades para el diseño inclusivo, potenciando la empatía y sensibilidad con el usuario final. Se integran algunas directrices para texto alternativo (ALT Text) basadas en la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI, por sus siglas en inglés), derivada de W3C (World Wide Web Consortium) que considera relevante la integración de imágenes y gráficos para que el contenido de una página web o un archivo digital sean de fácil comprensión para personas con discapacidad cognitiva, de aprendizaje y con discapacidad visual o baja visión.

Como docente con experiencia a nivel superior he decidido plantear cuestiones donde el objetivo primordial es que el alumno sea capaz de analizar y extraer información de las imágenes digitales para organizar y describir de forma comprensible el propósito de una imagen y su contenido.

El punto de partida de la propuesta sugiere que el alumno de Diseño considere alternativas basadas en su capacidad de síntesis y análisis de la respuesta a la siguiente pregunta: ¿Qué pasaría si un usuario con discapacidad (cognitiva, de aprendizaje o visual / baja visión) sólo tiene acceso a las imágenes digitales?

Introducción

Durante la formación del estudiante de Diseño se hace énfasis en el uso y privilegio del sentido de la vista como recurso indispensable para acceder a la información. Este planteamiento rara vez es cuestionado al dar por sentada la percepción visual, por esta razón, y como parte de una propuesta basada en la accesibilidad e inclusión, propongo que el alumno considere alternativas basadas en una capacidad de análisis a partir de la siguiente pregunta: ¿Qué pasaría si un usuario con discapacidad (cognitiva, de aprendizaje o visual / baja visión) sólo tiene acceso a las imágenes digitales?¹

Esta estrategia se dirige a alumnos de octavo semestre de la licenciatura en Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), de las áreas gráfico, industrial o medios audiovisuales, esto se debe al *nivel de especialización de las áreas terminales que contempla la diversidad de usuarios, basado en accesibilidad del diseño universal*.

En la especialización de las áreas terminales de la licenciatura en Diseño, se contempla la diversidad de usuarios como parte de la accesibilidad del diseño universal. La licenciatura tiene como uno de sus objetivos principales formar

profesionistas del diseño y la comunicación [...] críticos y responsables con su contexto, manteniendo una visión transdisciplinar e intercultural que les permite plantear soluciones creativas a diversos problemas y necesidades de su entorno, tomando en cuenta en primera instancia al usuario como elemento clave del mensaje, espacio u objeto de diseño.²

1 Esta pregunta se utiliza como detonante para el ejercicio, pero no se limita a este tipo de discapacidad.

2 Esta información está disponible en la oferta educativa del programa de estudios en el sitio oficial de la universidad:

Como parte de una estrategia-aprendizaje se pretende que el alumno integre su capacidad de análisis para lograr alternativas de descripción de imágenes digitales. Se trata de incluir en el diseño inclusivo de una aplicación, algunas directrices para texto alternativo (ALT Text) basadas en la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI, por sus siglas en inglés) que emana directamente del W3C (World Wide Web Consortium).

Contextualización: la descripción de imágenes con texto alternativo

La iniciativa de WAI considera relevante la integración de imágenes y gráficos para que el contenido de una página web o un archivo digital sea más agradable y fácil de entender, haciendo énfasis en las personas con discapacidad cognitiva o con problemas de aprendizaje y para aquellas con discapacidad visual o baja visión, y que son muy útiles para la orientación y navegación en el contenido.

Para alcanzar la accesibilidad de acuerdo con la Iniciativa de Accesibilidad Web es necesario que los sitios y herramientas web no excluyan a ninguna persona, para lo cual se necesita que todos puedan acceder, percibir, comprender, navegar e interactuar.

La accesibilidad web debe considerar en su diseño todo tipo de discapacidades para el acceso a la información (auditivas, neurológicas, cognitivas, visuales, físicas y del habla). Aunque también el beneficio abarca a las personas que utilizan tecnología accesible en algunos dispositivos, adultos mayores, las personas con “discapacidades temporales” que tienen complicaciones en determinados momentos para sus actividades diarias, o incluso quienes tienen ancho de banda limitado. Retomando que el acceso pleno a las tecnologías de la información y comunicación, incluyendo la web, es un derecho humano reconocido en la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidades.

Es relevante el aspecto comercial enfocado en la satisfacción del usuario impulsando innovaciones y ampliar mercados³, que ofrece las estrategias, estándares y materiales para hacer la web accesible para gente con discapacidades. Dentro de estas posibilidades se destaca el texto alternativo, el cual es usado por la tecnología de asistencia principalmente los programas de lectura de texto (TTS): una voz sintetizada que permite un audio navegación, para ello un etiquetado correcto con estructura y semántica es necesario. Aclarando que un lector de pantalla es distinto de la lectura

[<https://diseno.uaem.mx>].

3 Para mayor referencia, se puede revisar en [<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/es>].

hecha por una persona y se acerca más a la *lectura visual*, ya que se van haciendo secuencias de conceptos a través de una navegación.

Sarah Hilderley (2013) menciona que se necesita explorar cómo incluir elementos gráficos y sus descripciones pertinentes, ya sean infografías o diagramas complejos en ambientes digitales. Considerando la utilidad de la información descrita. Las imágenes deben tener alternativas de texto que describan la información o función que representa de esa forma las personas con diversas discapacidades pueden acceder al contenido de la imagen. Los propósitos de las imágenes son variados y la guía de conceptos de la WAI los define en los siguientes grupos:

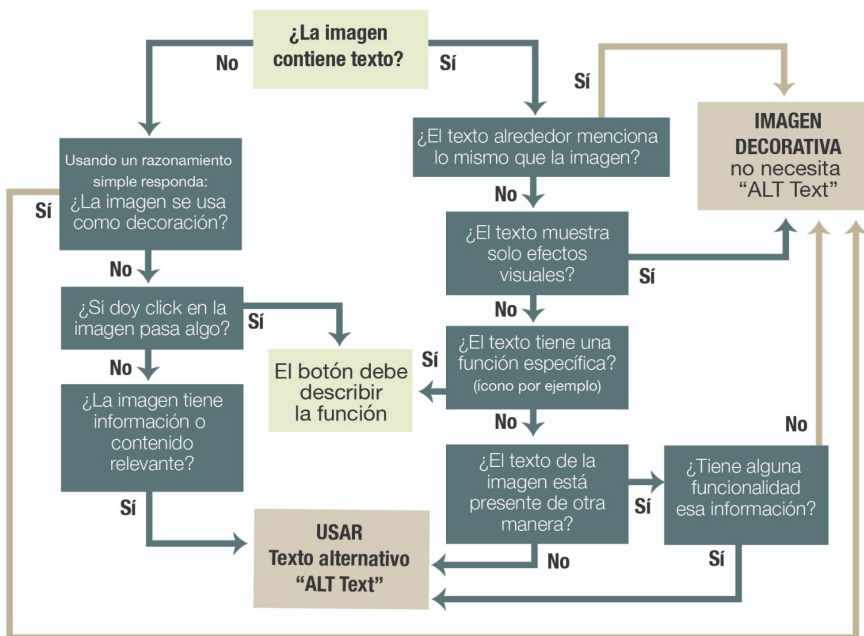
- Imágenes informativas: representan gráficamente conceptos e información. Generalmente son imágenes, fotos o ilustraciones. Debe tener una descripción breve que transmita información esencial.
- Imágenes decorativas: cuando la imagen es decorativa se propone que la alternativa de texto sea nulo, se puede evitar cuando no transmite información relevante.
- Imágenes funcionales: el texto alternativo puede utilizarse como enlace o botón para describir la función, por ejemplo, utilizar un icono de impresora o uno para enviar.
- Imágenes de texto: de preferencia evitar texto en las imágenes; si no hay opción, la alternativa de texto debe contener las mismas palabras que la imagen.
- Imágenes complejas con gráficos y diagramas: para transmitir los datos o la información detalladamente se proporciona un texto completo equivalente a los datos de información.
- Grupos de imágenes: si un conjunto de imágenes transmite una sola información el texto alternativo puede transmitir la información en conjunto.
- Mapas de imágenes: si contiene varias áreas, se puede dividir colocando un clip individual sobre un texto alternativo para describir los propósitos o los destinos del enlace.

La iniciativa WAI ofrece recursos digitales para texto alternativo en imágenes. Estos recursos están dirigidos a desarrolladores web, diseñadores web, autores de contenido y gerentes de proyectos digitales. El *diagrama de decisión de texto "alt"* (Alt

Text Decision Tree) aclara de una forma sencilla cómo encontrar alternativas para la descripción⁴.

Para la realización de la estrategia con alumnos de diseño propongo una versión libre del diagrama que se enfoca en la toma de decisión para determinar si es necesaria la descripción de imágenes con texto alternativo (figura 1).

Figura 1. Diagrama de decisión de texto “alt” (Alt Text Decision Tree)



Fuente: Elaboración propia.

Una vez decidido que se necesita un texto alternativo en alguna imagen digital (utilizando el *diagrama de decisión de texto “alt”*), se pueden implementar estrategias generales y lo primordial es entender la función de la imagen en relación con el texto o contenido que lo acompaña.

⁴ Esta información está disponible en [<https://www.w3.org/WAI/tutorials/images/decision-tree/>].

Es importante aclarar que la elaboración de textos alternativos en medios digitales es una especialización y se necesitan conocimientos básicos en HTML; este ejercicio con alumnos de licenciatura en Diseño se limita a la capacidad de análisis para lograr alternativas de descripción de imágenes digitales.

Para clarificar a los alumnos se ofrece en forma de guía libre la “Descripción de imágenes en textos alternativos”, la cual retoma algunas estrategias generales enfocadas a accesibilidad web internacional. La información de esta guía es una recopilación de las pautas propuestas por el Centro Nacional de Medios Accesibles (NCAM, por sus siglas en inglés), la WAI, el W3C; los recursos para la discapacidad son de la Universidad de Harvard (Harvard University Disability Resources), la infografía de accesibilidad web para diseñadores (Infographic Web Accessibility for Designers) de la Web Accessibility In Mind (AIM, por sus siglas en inglés) de la Universidad Estatal de Utah y algunos ejemplos ilustrativos de elaboración propia para los fines de la investigación⁵.

Descripción de imágenes en textos alternativos
Generalidades para todas las imágenes
A. Estilo y lenguaje
A1. El contexto es la clave <ul style="list-style-type: none">• La descripción de la imagen depende del contexto.• Considerar el texto para comprender la imagen.• Definir con el contexto cuáles conceptos o términos básicos son necesarios para no repetir explicaciones.
A2. Considerar a la audiencia <ul style="list-style-type: none">• Conocer al lector.• Usar vocabulario y frases apropiadas para el lector.
A3. Ser conciso <ul style="list-style-type: none">• Ser breve.• No repetir la información presente en textos principales o adyacentes.• Incluir color sólo si es significativo.

⁵ Para la creación de esta guía se toman algunos elementos de la investigación en curso de mi tesis doctoral titulada “Proceso de construcción cognitivo de la imagen mental a través de la sensibilidad perceptiva háptica”, UAM Xochimilco, Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD).

A4. Ser objetivo

- Describir lo que se ve, evitar emociones y posibles intenciones.
- No interpretar ni analizar el material (para evitar confusiones).
- No omita contenido incómodo o controvertido.
- Permita que los lectores se formen sus propias opiniones.

A5. De lo general a lo particular

- Iniciar con un contexto de alto nivel para luego profundizar en detalles.
- Segmentar el contenido en fragmentos lógicos y digeribles.

A6. Tono y lenguaje

- Usar verbos activos en presente.
- Revisar ortografía y gramática.
- Estilo de redacción y terminología que el texto utiliza.
- Usar vocabulario descriptivo que agregue significado (ej. “mapa” en lugar de “imagen”).

Diseño y formateo. Pautas para tipos de imágenes específicas

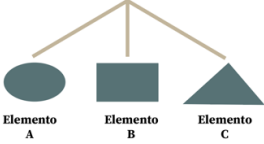

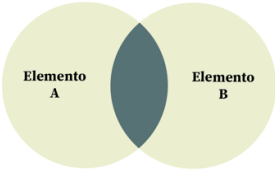
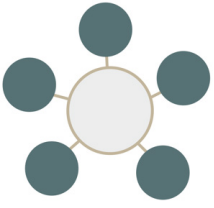
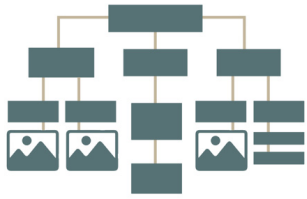
B. Arte, fotografías y caricaturas

B1. Dibujos y pinturas

- Pertinencia y verificar que no es sólo decorativo.
- Describir pie de foto. Si es breve o le faltan detalles claves, describir el escenario, el tema o la acción. Luego, si corresponde, incluir la textura, la orientación y el color.
- El nivel de detalle depende del nivel de grado (en educación).
- La descripción no debe incluir términos o conceptos nuevos que no se analizan o definen en el cuerpo de texto, o de los que el lector no tenga conocimiento.

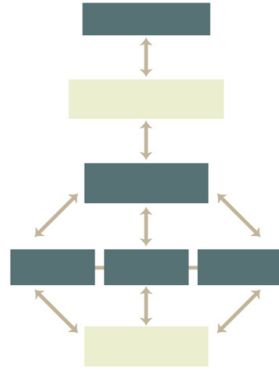
B2. Fotografías

- La extensión de la descripción depende del nivel (escolaridad o edad) para quien va dirigido.
- Las fotografías decorativas no necesitan mucha descripción, un texto breve puede funcionar. Para saber si describir la imagen tiene relevancia o no, puede verificarse con una pregunta detonadora.
- Algunas fotografías no tienen que describirse desde la forma visual, sino por la función específica, por ejemplo, una familia en una imagen puede tener como texto alternativo “somos aptos para la familia”, no la descripción de una familia sonriente.
- Describir la ubicación, escenario y tema.
- Describir primer plano, fondo, color y orientación direccional de un objeto, sólo si el lector lo puede comprender o es necesario.

C. Diagramas: ilustrativos y relacionales	Referencia ilustrativa
<p>C1. Comparación simple de objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripciones breves y específicas. • Organizar la descripción de forma lineal de izquierda a derecha, usando viñetas o saltos de línea para ayudar en la navegación. • Concentrarse en la intención de la imagen y el texto que la rodea. 	<p style="text-align: center;">General</p> 
<p>C2. Comparación compleja de objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender la diversidad de relaciones. • Establecer patrones (un normovente los ve con claridad). • Se pueden incluir desde descripciones hasta tablas que representen elementos. 	
<p>C3. Diagrama de Venn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrarse en los datos del diagrama, no en la apariencia. • Proporcionar datos en descripción breve. • Incluir el título sólo si es accesible desde otra parte del texto. 	
<p>C4. Diagramas de redes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar que la imagen es un diagrama de red con un círculo central y el número de círculos conectados. • Identificar etiquetas en los círculos. 	
<p>C5. Diagramas de jerarquía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurar el diagrama con el título y una descripción general, incluyendo sus partes y niveles. • Dependiendo del grado de profundidad, se puede ir describiendo con narración y lista simple de viñetas. • Cuando hay fotografías en el diagrama pueden describirse si son el único ejemplo. 	

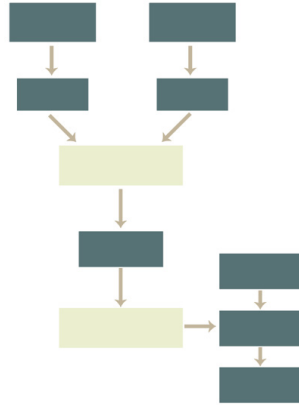
C6 Diagrama de flujo básico

- Es un método común para presentar información y una de las imágenes más difíciles de describir.
- Se puede convertir en listas anidadas usando números en los cuadros y posibles transiciones como subviñetas.
- Es posible combinar la descripción con una versión táctil del diagrama para facilitar la comprensión.
- No es necesario describir los atributos visuales, a menos que sea esencial para la comprensión de los datos principales.



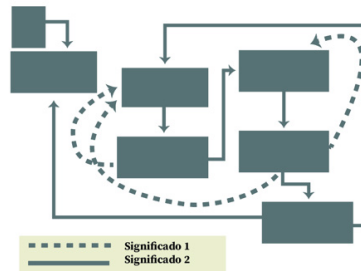
C7. Diagrama con múltiples puntos de inicio

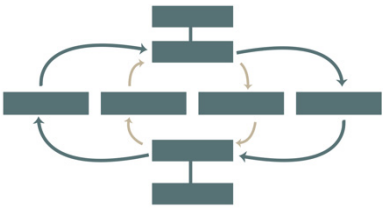
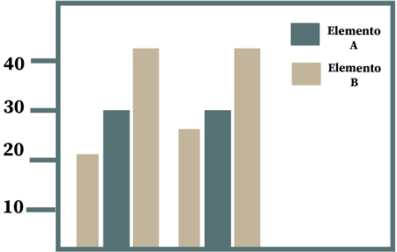
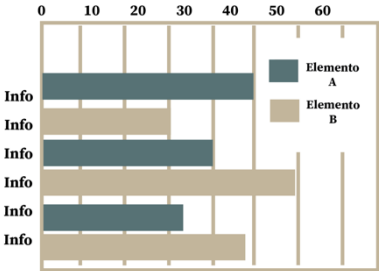
- Visualmente un diagrama de flujo puede transmitir relaciones complejas. Lo primero es comenzar con una breve descripción general, explicando los distintos elementos de la imagen, incluso los múltiples puntos de partida.
- La combinación de una descripción con una versión táctil de diagrama de flujo puede facilitar la comprensión.
- No es necesario describir los atributos visuales a menos que se requiera para la comprensión de los datos principales.
- Puede ser útil indicar explícitamente cuando se fusionan líneas.

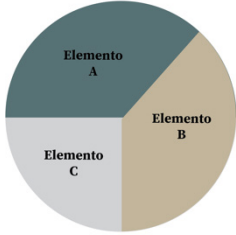
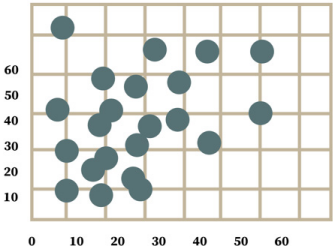


C8. Diagramas con múltiples caminos

- Parecen imposibles de describir y que es complejo.
- Convertir el diagrama de flujo en una única lista lineal, con sus posibles pasos de cada cuadro o con los elementos anidados debajo.
- Será útil indicar explícitamente cuando se fusionan líneas.
- Una versión táctil puede agregar accesibilidad.



D. Ciclos	Referencia ilustrativa														
<p>D1. Ciclos básicos con flechas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir la función de la flecha en lugar de la flecha misma. Usar frases como: “lleva a”, “apunta a”, “se alimenta de”, “se transforma”, etc., según el contexto. • Utilizar listas con viñetas para organizar los pasos. • Usar narrativa cuando el concepto general es importante. 															
E. Gráficas	Referencia ilustrativa														
<p>E1. Gráficas de barra vertical</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convertir en tablas accesibles. • Describir brevemente el gráfico y proporcionar un resumen. • Poner las etiquetas de título y eje. • No es necesario detallar atributos visuales. 	 <table border="1"> <caption>Datos del gráfico de barras verticales</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Elemento A</th> <th>Elemento B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>25</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría	Elemento A	Elemento B	1	30	20	2	45	45	3	25	45		
Categoría	Elemento A	Elemento B													
1	30	20													
2	45	45													
3	25	45													
<p>E2. Gráficas de barra horizontales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se puede convertir en tablas accesibles, pero este tipo de gráfica de barra puede presentarse como texto en lista. • No es necesario detallar atributos visuales. 	 <table border="1"> <caption>Datos del gráfico de barras horizontales</caption> <thead> <tr> <th>Elemento</th> <th>Info</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elemento A</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Elemento B</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Elemento A</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Elemento B</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Elemento A</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Elemento B</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	Elemento	Info	Elemento A	45	Elemento B	30	Elemento A	35	Elemento B	55	Elemento A	30	Elemento B	45
Elemento	Info														
Elemento A	45														
Elemento B	30														
Elemento A	35														
Elemento B	55														
Elemento A	30														
Elemento B	45														

<p>E3. Gráficas circulares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convertir en tablas accesibles. • No se necesita describir los atributos visuales, a menos que exista una necesidad explícita. • Es útil hacer una lista de lo más pequeño a lo más grande. 	
<p>E4. Gráficas de dispersión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son los gráficos más difíciles de describir. • Proporcionar las etiquetas de título. • Identificar la imagen como un diagrama de dispersión y centrarse en el cambio de concentración. • Para ser más específicos, se pueden convertir los datos en una tabla accesible. 	

Fuente: Elaboración propia.

Proceso de la estrategia enseñanza-aprendizaje

Una vez entendiendo la viabilidad de uso de textos alternativos en las imágenes digitales, se puede proceder a que el alumno haga un ejercicio de síntesis de la información relevante o importante de alguna imagen⁶.

1. Diagnóstico

Consideraciones: el ciclo especializado en la licenciatura en Diseño de la UAEM, comienza en el séptimo y octavo semestres. Los alumnos ya han atravesado por diversas materias enfocadas en diversidad cultural, contexto social, diseño inclusivo, análisis de usuario y del discurso, entre otros. Para que el docente puede integrar este ejercicio, es deseable que tenga conocimiento de HTML para referenciar el uso de las aplicaciones con texto alternativo en los

⁶ La aplicación de la prueba piloto inicia en el semestre enero-junio 2022 con los alumnos de octavo semestre de Diseño Gráfico y Medios Audiovisuales. Actualmente, sigue en curso.

procesos y objetos de diseño, procurando mostrar ejemplos de páginas web o archivos digitales.

Es importante considerar que los alumnos ya tienen la capacidad de síntesis y análisis. Antes de iniciar se les informa que se realizarán tres sesiones para completar el ejercicio.

2. Sintetizar la información

Paso 1. Ofrecer las definiciones y aplicaciones de accesibilidad web en diseño (información tomada de la WAI y las que se detallan en el apartado de “Contextualización”).

Paso 2. Focalizar y reflexionar la importancia de la imagen con el texto o el contenido que lo acompaña. Aplicar el Diagrama de decisión de texto “alt” (Alt Text Decision Tree) al material disponible (imagen digital) y definir el objetivo de su descripción.

Paso 3. Hacer preguntas detonadoras para definir los elementos clave para el descarte de información. Por ejemplo: ¿Qué pasaría si un usuario con discapacidad (cognitiva, de aprendizaje o visual / baja visión) sólo tiene acceso a la imagen digital?, ¿es relevante lo que muestra la imagen digital para entender el concepto?, ¿necesitas describir detalladamente todos los elementos visuales?, ¿si se hace una narración breve es mejor que una explicación detallada?, entre otras cuestiones. La finalidad es que el alumno considere y compruebe la relevancia de la imagen.

Paso 4. Aplicar la guía “Descripción de imágenes en textos alternativos”. Y si se considera necesario, proseguir con pautas para imágenes específicas (dependerá del tipo de imagen).

Paso 5. Retroalimentación y prueba de usuario. El alumno presenta la síntesis de la información para los textos alternativos (ALT Text) mostrando la imagen o imágenes digitales, según sea el caso. En un ejercicio de retroalimentación explica el tipo de imagen, las respuestas que considera en el apartado de “Preguntas detonadoras”, sus conclusiones de la información relevante y cómo resuelve la redacción.

Nota: Si existiera la posibilidad de hacer prueba de usuario, tendría que invitarse a una persona con discapacidad (cognitiva, de aprendizaje o visual/ baja visión).

Conclusiones

Entre los aprendizajes, se espera que el alumno tenga la capacidad de analizar un objeto de diseño, basado en empatía, y ofrezca recomendaciones para que el resultado creativo y técnico satisfaga al mayor número posible de usuarios mediante el conocimiento y atención hacia sus necesidades. De esta forma logrará sistematizar los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación universitaria.

Bibliografía

Gould, B., Trisha O'Connell and Geoff Freed (2008) Effective Practices for Description of Science Content within Digital Talking Books Centro Nacional de Medios Accesibles (NCAM Center for Accessible Media). Recuperado de http://ncamftp.wgbh.org/ncam-old-site/experience_learn/educational_media/stemdx.html

Harvard University Disability Resources (Los Recursos para la discapacidad de la Universidad de Harvard). Recuperado de <https://accessibility.harvard.edu/>

Hilderley, S. (2013). Publicación en formatos accesibles. Directrices para editoriales: las prácticas más difundidas. World Intellectual Property Organization. OMPI

Infographic Web Accessibility for Designers (La infografía de Accesibilidad web para diseñadores) de Web AIM (Web Accessibility In Mind por sus siglas en inglés) de la Universidad Estatal de Utah (Utah State Univesity). Recuperado de <https://webaim.org/resources/designers/>

Wide Web Consortium, la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI por sus siglas en ingles Web Accessibility Initiative). recuperado de <https://www.w3.org/WAI/>

III. EL APRENDIZAJE VIRTUAL Y LA IMAGEN

LA IMAGEN EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Laura Silvia Iñigo Dehud

Facultad de Diseño
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Resumen

En el ámbito de la educación existen diferentes entornos de enseñanza-aprendizaje, que pueden estar en espacios físicos y de manera presencial o en espacios virtuales, a través de las nuevas tecnologías.

Desde hace varios años, con la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), surgieron los entornos virtuales o en línea basados en configuraciones construidas sobre las posibilidades de interconexión e intercomunicación. Entre estos entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje, existen las *comunidades virtuales de aprendizaje* (CVA) que tienen especial relevancia, en tanto que aparecen como los más utilizados en procesos de educación y se caracterizan por el hecho de que estudiantes y docentes no coinciden en un lugar físico concreto. Así, mediante las TIC, se crea un espacio, lugar o aula virtual donde se produce el encuentro y se llevan a cabo los intercambios comunicativos de profesores y alumnos alrededor de los contenidos y tareas de aprendizaje.

Es importante aclarar que en todos los entornos educativos, ya sean presenciales o virtuales, los docentes utilizan diversas estrategias educativas, así como recursos o materiales didácticos para hacer más eficiente el proceso educativo; sin embargo, es fundamental mencionar que si en los entornos presenciales se usa la imagen o los materiales didácticos visuales, en los entornos virtuales la interacción cara a cara y el

lenguaje oral son sustituidos por la interacción virtual, el lenguaje escrito y, sobre todo, por las imágenes, ya que de inicio se necesitan medios visuales o audiovisuales y, por tanto, constituyen una parte sustantiva de la propuesta educativa.

Por lo anterior, es importante reflexionar sobre la necesidad de la alfabetización audiovisual en docentes y estudiantes para que la utilización y realización de dichos materiales tenga tres resultados fundamentales: 1) propiciar la recepción reflexiva; 2) analizar los mensajes de dichos materiales y; 3) promover la creación o producción de productos visuales y/o audiovisuales que propicie un aprendizaje significativo y funcional.

Desarrollo

1. Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje

En las sociedades del siglo XXI, las tecnologías digitales aparecen como formas dominantes para la comunicación, la información, la investigación y la adquisición de conocimiento, entre otros; por lo que al estudiar la educación, en esta sociedad digital, es necesario hacerlo desde un enfoque que comprende el efecto transformador de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los contextos educativos.

La incorporación acelerada de las TIC en la educación ha derivado en una serie de cambios y transformaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos cambios se observan en los entornos tradicionales de educación formal, pero también en el surgimiento de nuevos entornos educativos basados en las TIC, como las denominadas Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA).

La creación de estos nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje se ha realizado a través del trabajo de expertos en diversas disciplinas, como docentes, diseñadores, pedagogos, informáticos o psicólogos. Esto ha generado múltiples propuestas de usos de las TIC para transformar los contextos educativos, ya sea en educación presencial, educación a distancia o educación abierta, así como para crear nuevos entornos, como los de aprendizaje en línea o *e-learning*.

El aprendizaje en línea o *e-learning* es el proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo a través de internet, caracterizado por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continua, así como de aprendizaje bimodal o *blended-learning*, que se refiere al aprendizaje

que combina el *e-learning* (encuentros asincrónicos) con encuentros presenciales (sincrónicos) tomando las ventajas de ambos tipos de aprendizaje (Bustos y Coll, 2010).

Actualmente, también existen otro tipo de entornos virtuales, que utilizan tecnologías de las redes sociales o mundos virtuales. La última incorporación corresponde a las computadoras interconectadas, y se asocia con la capacidad de las TIC digitales para crear redes de intercomunicación e interconexión, que a su vez se relacionan con la creación de nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje. Concretamente, se puede decir que internet favorece el surgimiento de nuevos escenarios que se distinguen de los tradicionales, ya que se basan total o parcialmente en los recursos tecnológicos para llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje diseñados.

Como se mencionó anteriormente, entre los entornos virtuales novedosos que surgen a partir de la incorporación de las TIC en la educación destacan los basados en la interconexión e intercomunicación, conocidos como comunidades virtuales de aprendizaje (CVA), ya que aparecen actualmente como los más utilizados en procesos de educación tanto formales como informales.

En este tipo de entornos, la noción de comunidad de aprendizaje remite a la idea de un grupo de personas con diferentes niveles de experiencia y conocimiento que aprenden gracias a la colaboración que establecen entre sí, a la construcción del conocimiento colectivo que llevan a cabo, y a los diversos tipos de ayuda que se prestan mutuamente a través de la publicación y almacenamiento de información en diferentes formatos. Por otra parte, su carácter virtual reside en el hecho de que son comunidades de aprendizaje que utilizan las TIC en una doble vertiente: como instrumentos para facilitar el intercambio y la comunicación entre sus miembros, y como instrumentos para promover el aprendizaje (Bustos y Coll, 2010).

Estos entornos se caracterizan por el hecho de que estudiantes y docentes no coinciden en un lugar físico concreto. Así, a través de las TIC, se crea un espacio o aula virtual donde se produce el encuentro y se llevan a cabo los intercambios comunicativos de profesores y estudiantes en torno a los contenidos y tareas de aprendizaje. La interacción cara a cara y el lenguaje oral son sustituidos por la interacción virtual, el lenguaje escrito y las imágenes. Un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje de este tipo no es una réplica de un salón de clase convencional, sino un nuevo espacio de interacción social que plantea diversas demandas para estudiantes y docentes, ya que proporciona nuevas herramientas, metodologías y posibilidades de interacción.

Este tipo de entornos virtuales requiere de la participación multi y transdisciplinar en el diseño y desarrollo de los ambientes y su conexión con el seguimiento de los usos que docentes y estudiantes hacen de las TIC para lograr los objetivos de aprendizaje.

Otro aspecto fundamental es que el diseño de un entorno virtual para la enseñanza y el aprendizaje no termina con la selección de los recursos tecnológicos y la planificación didáctica, es necesario, además, hacer un seguimiento de cómo los usan los participantes y su evolución, así como la evaluación del logro de los objetivos educativos para los que fueron diseñados, y así proceder a una reconstrucción y/o adaptación (Bustos y Coll, 2010).

2. La inclusión de imágenes en entornos virtuales

La inclusión de imágenes, como fotografías, dibujos e infografías, o presentaciones (elaboradas comúnmente en Power Point) en entornos virtuales educativos es una práctica cotidiana y presente en diversos tipos de cursos. Aunque su uso ha sido aceptado ampliamente, su análisis pedagógico plantea interrogantes y desafíos, tanto para los docentes como para los diseñadores de entornos virtuales educativos. ¿Para qué incluir imágenes? ¿Cuál es la relación entre estas imágenes y la enseñanza? ¿Las imágenes involucran más a los estudiantes? (Augustowsky, 2018).

La incorporación de imágenes en un entorno virtual es una parte fundamental en la propuesta educativa, pero es importante resaltar que no se trata de incorporarlas como elementos ornamentales, es necesario cumplir con ciertos propósitos:

1. Incluir imágenes de manera reflexiva y que atienda criterios formativos.
2. Mejorar y enriquecer el entorno virtual de aprendizaje para contribuir a la permanencia de los estudiantes en cada materia o asignatura.
3. Ampliar los lenguajes de transmisión y las estrategias de enseñanza.
4. Ofrecer recursos para la mejor comprensión y transferencia de los contenidos de enseñanza.
5. Valorar la imagen como contenido cultural para democratizar y ampliar su acceso.
6. Establecer vínculos explícitos entre las imágenes que se incorporan y las experiencias visuales de los estudiantes, en pro de aprendizajes más significativos (Augustowsky, 2018).

Estas son las razones por las que es importante reflexionar sobre la necesidad de la alfabetización visual y audiovisual en docentes y estudiantes.

3. Alfabetización visual

En todas las sociedades y culturas se utiliza la comunicación visual. Los colores, las formas y las imágenes siempre se han empleado como medio de expresión, ya sea en lo social, lo político o lo religioso. En este apartado, se mencionará cómo impacta los ambientes educativos, en lo particular, y la necesidad actual de una alfabetización visual.

Entendemos que una persona está alfabetizada cuando, además de leer (decodificar) una serie de signos puede producir (codificar) mensajes que le permiten conocer y comprender su entorno, al mismo tiempo puede comunicarse de diversas formas con el mundo que lo rodea. Por tanto, se considera que un individuo está alfabetizado visualmente cuando además de leer, comprender y analizar los mensajes visuales puede producir nuevos mensajes en diferentes códigos que le permiten transferir esos aprendizajes en situaciones nuevas.

Hoy tanto adultos como niños y jóvenes pasan muchas más horas viendo imágenes, ya sea en la televisión, los videos o las computadoras o leyendo un libro, sin embargo, no se enseñan las herramientas básicas para la lectura de imágenes, lo que desde fines de la década de los 60 se denominó *visual literacy*, traducido al español como *alfabetización visual*.

Hasta entonces, aprender a leer imágenes no se había considerado necesario, pero con el auge de los medios de comunicación esta alfabetización era imprescindible tanto para saber analizar los mensajes de los medios audiovisuales como para poder crear los propios, a través del lenguaje visual.

D. A. Dondis, en su libro *Sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual* (1976), menciona la importancia de la alfabetización visual. La autora sostiene que elaborar y comprender mensajes visuales sólo puede lograrse mediante el estudio. Compara la alfabetización verbal con la visual. En la alfabetización verbal, se espera que las personas sean capaces de leer y escribir de una manera clara y comprensible; en cambio la enseñanza de la comunicación visual en los sistemas educativos carece de rigor y de fines claros, por lo que todavía persiste un énfasis en el aprendizaje de la comunicación verbal, prestando muy poca atención al aprendizaje de la comunicación visual (Dondis, 1976).

Así como Dondis, otros autores como Rudolf Arnheim (1904-2007), John Berger (1926-2017) o Susan Sontag (1933-2004), desde diversas disciplinas, han reflexionado sobre la importancia del análisis y el aprendizaje de la comunicación visual; no obstante, se puede observar que cada día es más evidente la utilización de imágenes, lo que ha provocado que los códigos visuales nos estén rebasando. No obstante, la educación se ha quedado atrás, ya que, a la fecha, la mayoría de los sistemas educativos no toman en cuenta el aprendizaje de dichos códigos, a pesar de que son universales, afectan nuestras emociones y manipulan nuestros gustos y estilos de vida a través de la persuasión.

La alfabetización visual pretende desarrollar la capacidad de leer, analizar, evaluar y producir comunicación en una variedad de formas; que se comprendan las nuevas codificaciones, la organización entre lo verbal, lo visual y lo escrito. (UNESCO, 2011). Consiste en crear nuevas relaciones simbólicas y expresiones para deducir cómo están contruidos los productos visuales y el significado implícito que llevan en su construcción.

Parte de esta alfabetización es conocer el contexto cultural en el que se elabora cualquier producto visual, así como la ideología dominante que lo produce. Por ello es fundamental que dicho aprendizaje se vincule con instancias educativas y políticas que propicien la formación de jóvenes autónomos, críticos y responsables de una sociedad.

Así, la alfabetización visual plantea principalmente:

1. Que los estudiantes, ante el proceso de la comunicación, sean emisores activos y receptores críticos.
2. Enseñar a decodificar los códigos y a analizar críticamente los contenidos de los medios visuales.
3. Fomentar la creatividad y sensibilidad hacia los nuevos lenguajes visuales y audiovisuales.
4. Favorecer la expresión y comunicación mediante el lenguaje visual, con la creación y elaboración de productos mediáticos.
5. Desarrollar la socialización y la participación con plena libertad de expresión.

4. Imagen, alfabetización visual y educación

En el proceso de aprendizaje, leer el mundo a través de la experiencia y el contexto significa también saber leer imágenes, pues fortalece la cognición de los individuos. Sin embargo, en la mayoría de las instituciones educativas, la imagen se entiende como una representación visual de los objetos o sujetos que nos rodean. Pero su concepto va más allá, la imagen, más que una simple percepción visual, implica el pensamiento tanto del emisor como del receptor.

Detrás de una imagen hay todo un discurso que puede ser interpretado de múltiples formas, por eso es fundamental entenderla como un producto social y cultural, que nos ayuda en la comprensión del mundo y desarrolla las capacidades cognitivas de los estudiantes.

En este sentido, el lenguaje visual es un soporte en el desarrollo cognitivo y en el aprendizaje, tanto del lenguaje como de otras disciplinas. Analizar imágenes promueve habilidades para el estudio de otros textos. Las imágenes están cargadas de ideologías, valores y formas de pensar características de una determinada sociedad.

Por ello, si las instituciones educativas quieren vincularse con la sociedad, deben acostumar a los estudiantes a analizar los medios visuales y audiovisuales de forma crítica y reflexiva. Deben educar en la imagen y a través de ella. Todo esto implica un cambio de mentalidad y una formación permanente que responda a los cambios que se producen socialmente.

Los docentes tienen que aprovechar los espacios educativos para trabajar diferentes estrategias de lectura que consideren modelos pedagógicos innovadores, en lo relacionado con la interpretación y la creación de imágenes, en otras palabras, se pretende convertir a los estudiantes en receptores y lectores críticos, que reflexionen cómo son construidos los mensajes visuales y cuáles sus estrategias de comprensión e interpretación de imágenes (Díaz Martínez, 2009).

Es importante reflexionar acerca de cómo podemos impulsar, desde las instituciones educativas, la alfabetización visual, y cómo crear proyectos y materiales didácticos relacionados con ella. Una de las alternativas es la transversalidad educativa, ya que conecta y articula los saberes de las distintas áreas disciplinares y propicia el aprendizaje significativo, estableciendo conexiones para que los aprendizajes se integren en sus dimensiones cognitivas y formativas.

Algunos autores como Roberto Aparici (s.f.) considera que, para poder leer y crear mensajes visuales, los estudiantes pasarán por tres fases:

- La primera, el acercamiento a los medios visuales y audiovisuales, que sean espectadores, pero tomen conciencia de las características de los mensajes visuales.
- Una segunda fase supone que reconozcan y analicen los mensajes visuales y audiovisuales que se utilizan en los medios de comunicación.
- Y una tercera etapa, donde se debe lograr que los estudiantes construyan sus propios mensajes visuales y audiovisuales.

Es decir, se trata de que los estudiantes conozcan el funcionamiento del lenguaje y la comunicación visual, lo cual les permitirá reflexionar sobre su entorno cotidiano para convertirse después en creadores críticos y responsables de mensajes visuales o audiovisuales.

Lo ideal es que la alfabetización visual sea gradual y sistemática. Gradual, en tanto que el primer paso sea el análisis de los mensajes visuales para que, en un segundo paso, los estudiantes sean capaces de producir mensajes visuales o audiovisuales. Sistemática, en tanto que una de las recomendaciones fundamentales es que exista continuidad de este aprendizaje de manera transversal para que no quede como una propuesta aislada y se obtengan resultados a corto, mediano y largo plazo, tanto en la educación básica como en la media superior y superior.

Desafortunadamente, el aprendizaje y la enseñanza del lenguaje de las imágenes siguen siendo una cuestión desatendida en el ámbito educativo, ya sea en entornos presenciales o virtuales, a pesar de vivir en una cultura mayormente visual. La enseñanza y aprendizaje del lenguaje visual siguen siendo escasos, menospreciando un conocimiento que, igual que el verbal, es fundamental (Ferrerías y Leite, 2008).

Bibliografía

- Aparici, R. (s/f): La educación para los medios de comunicación. pp.1-10, PDF Recuperado de: http://alfamedia.wdfiles.com/local--files/grupos-1-y-2/educacion_medios.pdf (Consultado junio 2012).
- Augustowsky, G. (2018): “Las imágenes fijas para la enseñanza en entornos virtuales. El etiquetado didáctico como recurso meta-analítico”. En *Hipertextos*, Vol. 6, N° 10, Buenos Aires, Julio/Diciembre de 2018. Recuperado de: <https://revistas.unlp.edu.ar/hipertextos>
- Bustos Sánchez, A. y Coll Salvador, C. (2010): “Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis”. En *Revista mexicana de investigación educativa (versión impresa)* ISSN 1405-6666. Vol 15 No. 44 Ciudad de México. Enero-marzo 2010.
- Díaz Martínez, A. (2009): “Imagen y pedagogía” en *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, núm. 13, Colombia: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Dondis, D. A. (1976): *Sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Ferreras, G. y Leite, L. (2008): “A vueltas con la alfabetización visual: lenguaje y significado en las películas de Wes Anderson” en *Revista Científica de Información y Comunicación*. pp. 248-287.
- Soto, J (2012): “Las imágenes y la sociedad (o las imágenes, la sociedad y su desciframiento)” en *Athenea Digital*. Recuperado de: <http://psicologiasocial.uab.es/athenea/index.php/atheneaDigital/article/view/> Soto (Fecha de consulta: abril 2019).
- UNESCO (2011): *Alfabetización mediática informacional. Curriculum para profesores*. París, UNESCO.

CULTURA DIGITAL Y LA IMAGEN VIRTUAL: POTENCIADORES DE APRENDIZAJE CREATIVO EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

Diana Elena Barcelata Eguiarte

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Departamento Teoría y Análisis

Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco

La imagen es siempre modelada por estructuras profundas, ligadas al ejercicio de un lenguaje, así como a la pertenencia a una organización simbólica (a una cultura, a una sociedad); pero la imagen es también un medio de comunicación y de representación del mundo que tiene su lugar en todas las sociedades humanas.

Jacques Aumont

Resumen

En el marco de las prácticas de los procesos de enseñanza y aprendizaje generadas en el escenario del confinamiento social provocado por la pandemia, es posible reflexionar en torno a las transformaciones en el ámbito de la docencia universitaria. Esas prácticas no sólo se modificaron al pasar de la presencialidad a la virtualidad, sino que propició el desarrollo de nuevas experiencias educativas para dar paso a lo que se ha denominado, por diversos autores, como el aprendizaje creativo y significativo (González, 1999; Mitjás, 2013; Ramírez y López, 2017) y la creatividad (Kupers *et al.*, 2021). Lo anterior supone generar estrategias que apuesten por un modelo de

enseñanza-aprendizaje centrado en el estudiante y mediado por el uso de dispositivos tecnológicos e internet, como las denominadas interfaces hipertextuales, y la imagen como mediadora y detonante para el conocimiento (Scolari, 2008; Noyola, 2013; Lizarazo, Andi3n y Andi3n, 2021).

La pandemia gener3 formas alternas de interacci3n en el aula que, a partir del entorno virtual, y a trav3s de la multiplicidad de usos y significaciones que ofrece la propia naturaleza de la imagen virtual, se enriquecieron en su articulaci3n con el auge de la cultura digital.

Para ilustrar lo anterior se expone parte de las experiencias narradas por estudiantes de los programas de la licenciatura de Dise3o de la Comunicaci3n Gr3fica y del posgrado de Ciencias y Artes para el Dise3o, durante las sesiones de los Apoyos de Teor3a y Seminario Tutorial respectivamente en la UAM-Xochimilco. Como parte de la metodolog3a de corte cualitativo, se aplicaron t3cnicas como la construcci3n narrativa y la etnograf3a digital.

Si bien lo que se presenta es parte de un estudio en curso, se considera la pertinencia de exponer algunos de los resultados preliminares, como la manera en que el entorno virtual promovi3 experiencias significativas frente a lo que com3nmente se podr3a haber pensado que ser3a una desventaja, al no estar interactuando de manera presencial.

Se trata de repensar las nociones de cultura digital, aprendizaje creativo, virtualidad y la imagen, como ejes que ofrezcan aproximaciones sobre las transformaciones continuas en la sociedad, para adoptar nuevas formas de interacciones sociales que se vean reflejadas en procesos 3ptimos para el aprendizaje creativo.

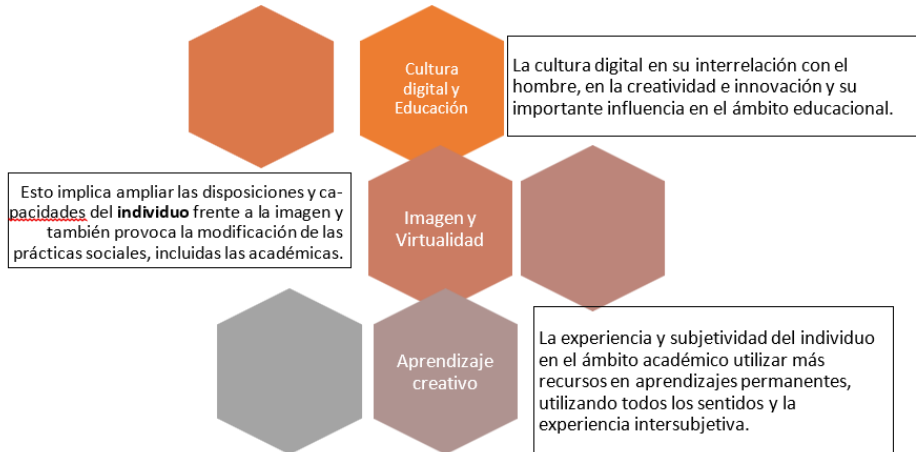
Introducci3n

La estructura del presente texto se conforma de la siguiente manera: en un primer momento se presenta el m3todo a partir del cual se desarrolla el estudio que aqu3 nos ocupa. Posteriormente, se exponen aproximaciones te3ricas en torno a la imagen y virtualidad. En una segunda parte se explora sobre la propia noci3n de creatividad y los estudios de lo que supone el aprendizaje creativo. En un tercer apartado se articula la manera en la que la imagen, a partir de las interfaces digitales o hipertextuales, propicia la creatividad y el conocimiento en el aula. Por 3ltimo, se presentan las expe-

riencias a partir de las construcciones narrativas de las y los estudiantes bajo el enfoque de una metodología cualitativa.

En la figura 1 se muestran los elementos nodales de esta investigación en su dimensión teórica.

Figura 1. Elementos nodales de la investigación



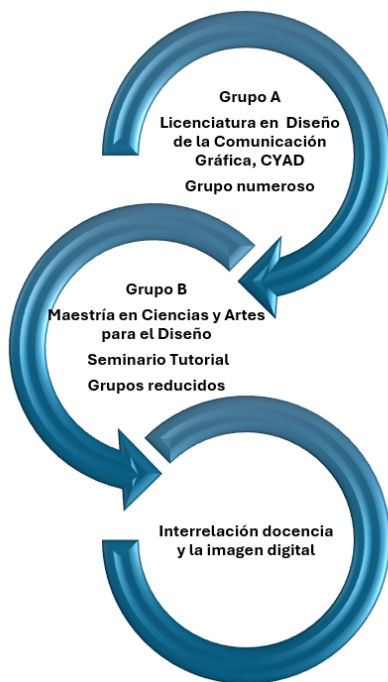
Fuente: Elaboración propia.

Método

Con el fin de sistematizar la investigación, se realizó una propuesta de estudio con enfoque cualitativo en la que se articulan las acciones, las narrativas, la objetivación del proceso de significación de los dos grupos identificados durante el trabajo en el aula: el grupo A, conformado por los estudiantes de licenciatura de Diseño de la Comunicación Gráfica; el grupo B, representado por los estudiantes de la maestría en Ciencias y Artes para el Diseño de la UAM -X. Se trata de grupos reducidos, pero en los que, durante el seminario tutorial, nos dimos cuenta de que la imagen fue de gran apoyo para discutir y avanzar en sus investigaciones, como se muestra en la figura 2. El grupo C está conformado por los docentes que imparten clase en la maestría o licenciatura en la División de CyAD.

Los tres grupos interactúan de forma muy distinta con la imagen y los entornos virtuales. En el grupo de estudiantes de licenciatura, al ser más numeroso, el entorno virtual y la imagen funcionaron como ejes de encuentro para el aprendizaje y la dialogicidad.

Figura 2. Grupos identificados en el estudio



Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis interpretativo se utilizan las categorías de la semiótica de la cultura, de Iuri Lotman (1996, 2000), como la semiosfera y la imagen como signo y texto. Del aprendizaje creativo se utiliza la experiencia intersubjetiva que se da a partir de los sentidos y la dialogicidad con la otredad en la relación entre el aprendizaje, la subjetividad y la cultura para de esta forma entender al aprendizaje creativo, como un paradigma que nos aproxima a entender la dinámica del aprendizaje como un proceso complejo no sólo de transmisión de la información, sino comunicativo.

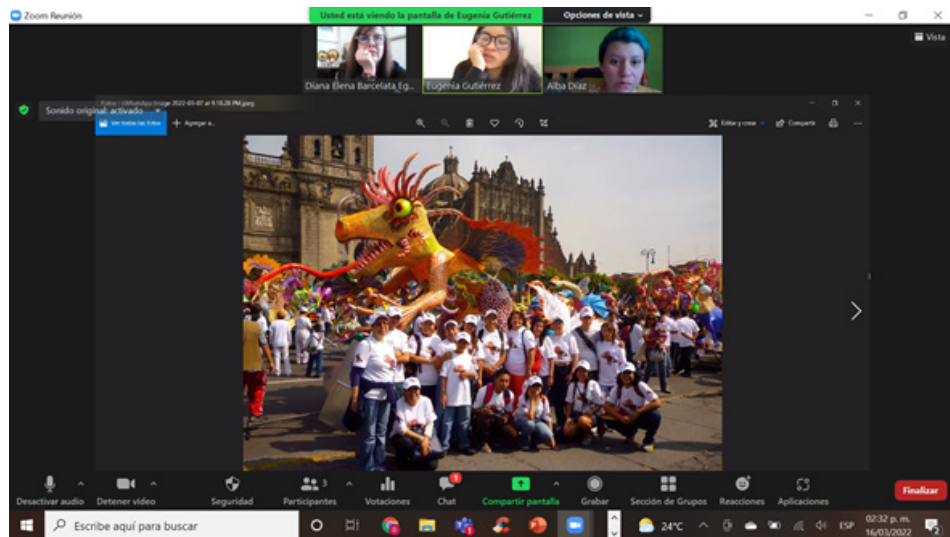
Por último, se retoman las nociones de Pierre Levy (1998) quien afirma que lo virtual no se opone a lo real, sino a lo actual: virtualidad y actualidad sólo son dos maneras de ser diferentes.

Para recabar la información, se recurrió a la reconstrucción narrativa de Jerome Bruner (2006), quien en sus estudios ofrece la construcción del conocimiento denominado giro epistémico.

En el estudio se contemplaron dos componentes fundamentales de la psicología cultural de Bruner. El primero destaca que las diversas formas de conocer y comportarse en el mundo sólo son comprensibles en un marco cultural determinado; las creencias y deseos característicos del grupo al que un individuo pertenece. El segundo componente es la función que desempeña la narración en la construcción de significado al proporcionar marcos de conocimiento, como las creencias, los valores y un contexto desde los cuales se puede signficar el mundo. Es así, desde la cotidianidad, como el pensamiento tiene su expresión simbólica en las narrativas ofrecidas como modalidad de organización de la experiencia humana.

Así mismo se articuló la etnografía digital con el objetivo de recuperar algunos de los comentarios en torno a la experiencia en el entorno virtual y la riqueza de las dinámicas, aunque no fuera en entorno presencial. Para ello se acude la etnografía digital de Susan Pink *et al.* (2019). El enfoque etnográfico subraya cómo se experimentan, de forma general, internet, los medios sociales, los mundos digitales, las plataformas, los dispositivos y los contenidos. Algunos de los enclaves de este tipo de estudio o unidades de análisis con las que podemos estudiar el modo en que los medios digitales forman parte de los mundos experienciales, pueden ser las prácticas, la cultura material, las relaciones, las cosas, las localidades, los mundos sociales o los eventos (Pink, 2019, p. 56). Tal como se muestra en la figura 3.

Figura 3. Alumnas de la maestría de Ciencias y Artes para el Diseño. Clases virtuales del apoyo modular Seminario Tutorial



Fuente: Captura de pantalla de Diana Barcelata E. (16 de enero de 2022).

Aproximaciones teóricas

I. Imagen y virtualidad

El mundo de la imagen es una de las modalidades, unos de los territorios de una imagen del mundo...
F. Zamora

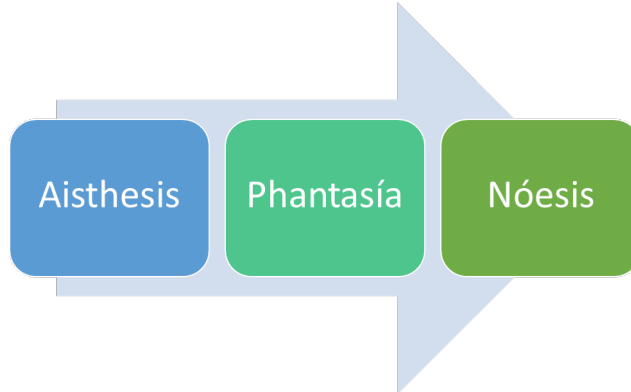
En la imagen está presente la noción de virtualidad desde la época clásica. Para demostrarlo recurrimos al pensamiento clásico de Platón y Aristóteles, quienes establecen una relación directa entre la imagen y *re-presentación*, es decir, la imagen como *re-presentación* de la realidad.

Platón emplea la palabra *eikon*, la cual está ligada a la teoría de las formas (Ideas), puesto que los objetos sensibles son sólo modelos de esos objetos eternos. Si se sigue la lectura de Besançon (2003), Platón, al dar paso a su teoría de las ideas, en un pensamiento dual, un universo en el que las ideas universales, perfectas y con existencia

verdadera (objetiva), separa el mundo inteligible de las que los hechos y objetos reales y materiales no son sino ejemplos imperfectos.

La imagen es entonces para Platón una representación que al ser o pertenecer al mundo imperfecto, efímero, tal como escinde el mundo, en el cual la imagen podría asumirse como se representa en la figura 4. Mientras que para Platón la imagen no es más que apariencia y la verdad está en las ideas, para Aristóteles no es posible pensar sin imágenes. Se refiere más a las imágenes internas o *phantasia*. Las imágenes son mediadoras entre la sensación (*aisthesis*) y el pensamiento (*nóesis*). En la figura 4, Aristóteles establece el puente en el que se relaciona el mundo interior y el exterior (Besançon, 2003).

Figura 4. Puente entre el mundo interior y exterior, según Aristóteles



Fuente: Elaboración propia.

La imagen ha sido estudiada desde distintas disciplinas y enfoques. Desde el diseño, el estudio se ha centrado en el contenido que transmite, como un objeto o representación mental que pueda detonar procesos mentales. Este enfoque ha generado una serie de estudios por parte de la comunidad académica (Noyola, 2021; Tapia, 2010) que proponen abordar la imagen como signo mediador a partir de los aportes de Lev Vygotsky, quien ofrece rutas de aproximación al tema.

Los estímulos recibidos o percibidos por el individuo no actúan sólo como señales, sino que son signos en tanto que significan y son interpretados por el receptor. Vygotsky los define como estímulos-medios artificiales introducidos por el hombre

(Gutiérrez, Ball y Márquez, 2008). Bajo esta perspectiva, los signos son elementos generados culturalmente que sirven como herramientas mediadoras para regular y significar el comportamiento social.

En este punto, vale la pena reconsiderar el cuestionamiento formulado en un estudio previo en torno la imagen: ¿de qué manera la imagen es potencia generadora de prácticas cognitivas y modelizadora en la sociedad?

Para tal fin, es necesario aclarar, en primera instancia, que se parte de la premisa de que no se puede escindir la semiótica del proceso comunicativo y, por ende, de la imagen en su dimensión comunicativa y simbólica, pues esto es un constructo material del sistema axiológico de una cultura. (Barcelata, 2021, p. 130)

La imagen como signo y texto

Hay que recordar que para Lotman, los signos conforman textos y éstos tienen la capacidad tanto de condensar en la memoria el significado como la de transformarse de acuerdo con su comunidad interpretativa. Es por esto por lo que se puede hablar de una imagen del mundo, en la medida en que lo que accede al campo semiótico como semiosfera, establece un eje de constitución de lo real en sentido amplio, tanto en la dimensión de lo sensible como de lo inteligible, ambas dimensiones de las que se componía la cosmovisión de Platón.

Un aporte teórico de Lotman está en haber ampliado el concepto de texto, lo cual hace posible estudiar fenómenos tan dispares como el *ballet*, el cine, las lenguas naturales, la música, el arte, la religión y cualquier fenómeno cultural, o cualquier tipo de semiosis, aplicándoles las mismas categorías.

El lenguaje que se realiza de este modo “modeliza no sólo una determinada estructura del mundo, sino también el punto de vista del observador” (Lotman, 1970, p. 31). Así pues, la noción de texto coincide con cualquier manifestación de la cultura, como proceso comunicativo que se haya dado en determinado sistema sónico, una información codificada, desde las obras de arte, las imágenes cotidianas, los juegos, los ritos, los mitos, las costumbres, en general toda forma de vida basada en signos culturales. Entendido así, aquí se asumen las representaciones de la producción de imagen y la imagen en un dispositivo digital, a partir de la virtualidad en la cultura digital.

II. La virtualidad y la imagen como potencia

Para el estudio que nos ocupa es más que relevante recuperar la definición que hiciera Pierre Levy de la virtualidad al definirla como potencia generadora de selecciones creativas: “Es una forma de ser fecunda y potente frente a la inmediatez de lo físico” (Lévy, 1998, p. 94).

El tiempo y el espacio se ven desafiados por la posibilidad de cambiarlos y atravesar con lo virtual las barreras que impone un espacio-tiempo. Es además, en la virtualización, que se nos da la posibilidad de un desplazamiento, es decir, es la posibilidad de poder tener un despliegue de otra forma de ser en el individuo, no una transformación de lo real, sino más bien una continuación, una extensión de lo real, un proceso inexorable entre estos supuestos.

Así mismo, cuando se habla de la interacción entre imagen y los individuos, así como la interacción que se da en el espacio virtual o en el dispositivo a través de internet, Noyola nos señala que la relación de la imagen y la virtualidad:

Su virtualidad no se queda en el mundo digital, sino que lo atraviesa para conectar a dos seres con un propósito definido. Las interfaces hipertextuales son la manera digital de conectar dos o más humanos, dos o más mentes para que se modifiquen mutuamente. La interactividad virtual y actual del ciberespacio permite la realización de la modificación de la estructura cognitiva abriendo nuevos panoramas a la interacción entre dos o más humanos, y permite el uso de nuevas tecnologías digitales que impactan de manera específica y novedosa en ellos. (Noyola, 2013)

Esto además concuerda con lo que se señalaba de Aristóteles así como de Vygotsky, es decir, la imagen es mediadora capaz de propiciar nuevo conocimiento a partir de un estado inicial y otro al finalizar la interacción.

La cultura digital y la imagen virtual

Se considera la cultura digital como un híbrido inseparable de entornos materiales electrónicos y entornos simbólicos interpretativos y ellos son los que refieren a los significados que le dan los individuos en el contexto (Scolari, 2008). La tecnología,

continúa Scolari, no sólo transforman al mundo, sino que influyen en la percepción que los individuos tienen de ese mundo. Por su parte, Lucía Merino (2010) define la cultura digital como un contexto cultural en el que adquiere una importancia creciente el uso de las nuevas tecnologías de relación.

En este orden de ideas se tiene que, en la modalidad cultural académica, de los sistemas relacionados a la cultura digital, se caracteriza por darle ubicuidad a las experiencias mediadas por las nuevas tecnologías. Como señala Carlos Scolari: “Ya no estamos hablando tanto del hipertexto entendido como una estructura de documentos interconectados sino de una red de usuarios interactuando entre sí mediatizados por documentos compartidos o dispositivos de comunicación” (2008, p. 69).

En este sentido, la imagen virtual no queda sólo a nivel de lo digital, sino que, como menciona Noyola, atraviesa el mundo digital para conectar a dos seres con un propósito definido. Las interfaces hipertextuales son la manera digital de conectar dos o más humanos, dos o más mentes para que se modifiquen mutuamente (Noyola, 2013).

III. Aprendizaje creativo

La relevancia del aprendizaje creativo se vincula con la necesidad detectada por psicopedagogos, quienes señalan que, frente a las funciones instrumentales de la educación, el aprendizaje creativo se inserta en el proceso enseñanza-aprendizaje. Se trata de un proceso complejo en el que se deben dimensionar y valorar tanto la promoción de formas de aprender –que promuevan el carácter activo de los individuos en sus contextos socioculturales de actuación– como la capacidad de contribuir o propiciar el cambio individual en los espacios donde se desenvuelvan (Mitjás, 2013).

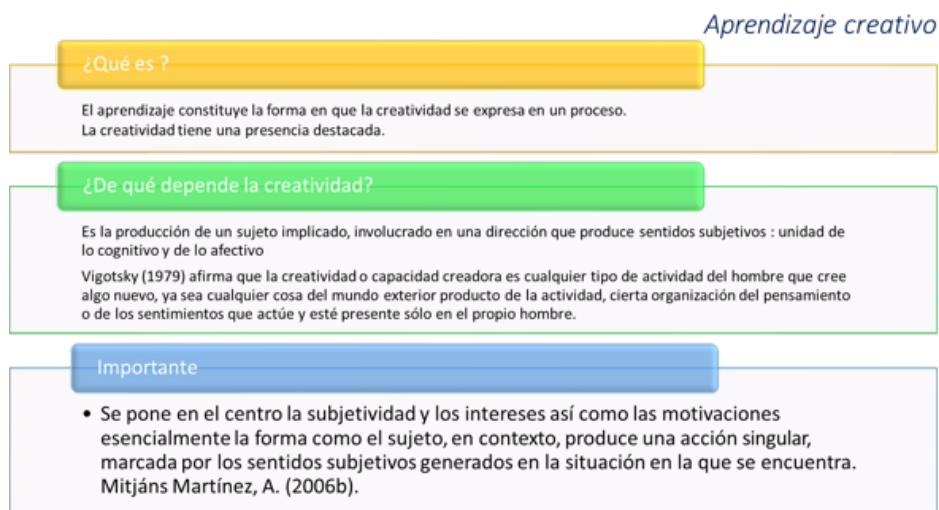
Al respecto, Albertina Mitjás señala:

La creatividad no es simplemente una herramienta que se utiliza, que se aplica en un determinado momento o situación. Por el contrario, es esencialmente la forma como el sujeto, en contexto, produce una acción singular, marcada por los sentidos subjetivos generados en la situación en la que se encuentra. (Mitjás, 2008a, p. 121)

Lo anterior es importante porque se trata de revalorizar la dimensión subjetiva y la intersubjetividad para lograr nuevas formas de relacionarse y, por ende, también de transmitir y comunicar el conocimiento.

En este sentido, aquí se recupera la noción de la imagen como signo asumido, capaz de actuar como productora o detonadora del conocimiento. En la figura 5 se recuperan las nociones de creatividad tanto de Vygotsky como de Mitjás.

Figura 5. Esquema de las interrelaciones de los supuestos teóricos de creatividad y aprendizaje creativo



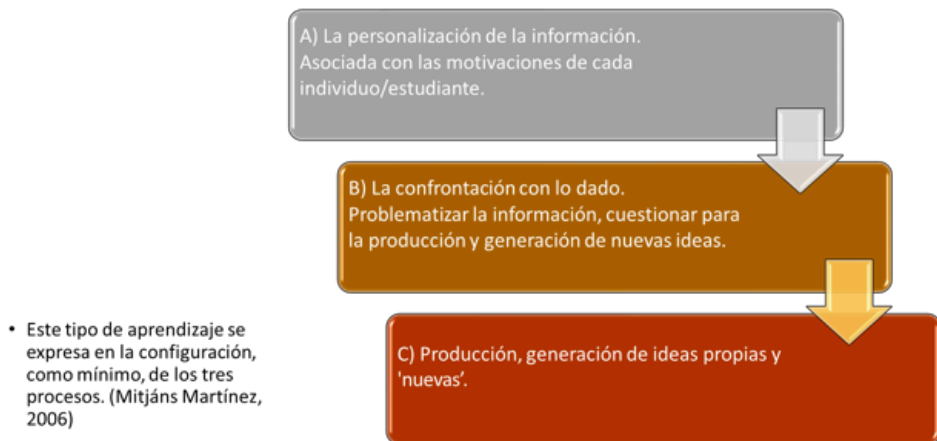
Fuente: Elaboración propia.

El aprendizaje creativo toma como eje nodal la intersubjetividad. Bruner (2006) señala y desarrolla las relaciones entre la intersubjetividad y cultura. Para este autor es gracias a la conformación de la cultura que el hombre puede generar una representación simbólica del mundo. En este plano, el signo o el símbolo, como signo arbitrario conformado artificialmente¹ por el hombre en un contexto cultural, funciona como representación y mediador en las relaciones intersubjetivas (figura 6).

¹ San Agustín clasifica los signos en naturales y artificiales o arbitrarios, esto es, los que son del orden natural y los que son generados por el hombre. También clasificó los signos en su relación con los sentidos (vista, oído, tacto,

Figura 6. Procesos por los que atraviesa el aprendizaje creativo

Este aprendizaje tiene diferentes formas de expresión y en él participan un conjunto de recursos subjetivos.



Fuente: Elaboración propia. Gráfica presentada en el Congreso Internacional de la Imagen y Sociedad en la Mesa de discusión número 3 “El aprendizaje virtual y la imagen”, organizado por la Facultad de Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, en el 2022.

IV. La imagen y el aprendizaje creativo en el aula: experiencias recuperadas a partir de la construcción narrativa y la etnografía digital

Sobre la construcción narrativa de Jerome Bruner

A fin de aproximarnos a los procesos de significación que se otorga a la experiencia través de la recuperación de los testimonios y la experiencia estética de los alumnos involucrado en esta investigación, cabe señalar que se está de acuerdo con la postura de Dewey para quien la experiencia estética es integral, es decir, quien asume que toda experiencia integral se mueve hacia un determinado fin, ya que cesa cuando sus

olfato y gusto), por ejemplo, los movimientos de las manos emiten signos.

energías activas han hecho su propia labor. Esta clausura de un circuito de energía es lo opuesto a la suspensión, a la *stasis* (Dewey, 2008).

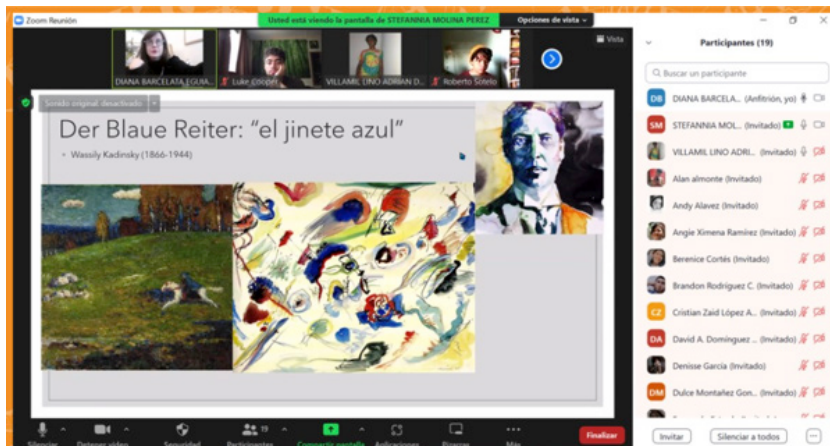
También se toma en cuenta la dimensión de la experiencia intersubjetiva como otra forma de ser en el aula virtual, desde la narración tanto de los estudiantes como de los docentes del CyAD.

V. Grupo A

Este grupo está conformado por los estudiantes del grupo Teoría de la licenciatura de Diseño de la Comunicación Gráfica, de los ciclos 22-O, 22-I. Estos grupos son numerosos y se caracterizan porque no prendían la cámara de su dispositivo, sólo cuando se les solicitaba. Sin embargo, la relación con las imágenes y la interacción entre ambos grupos y el docente fue muy importante durante los cursos.

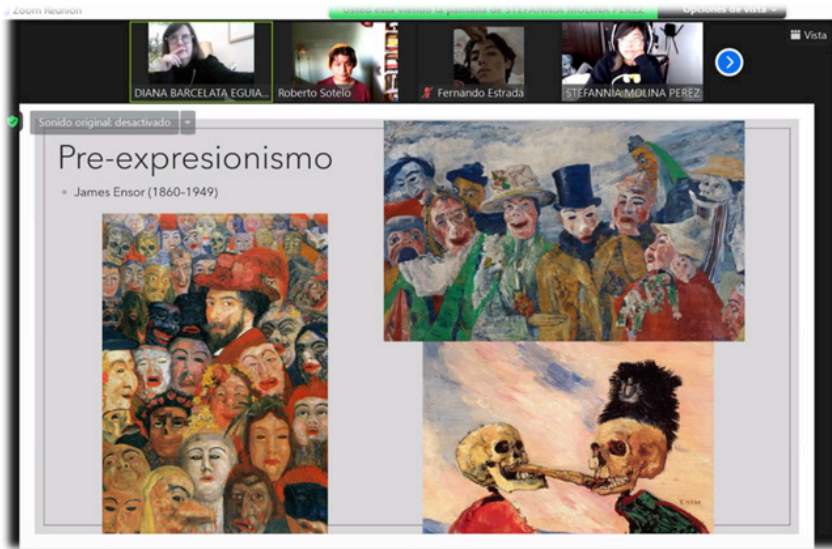
Por ejemplo, en el aula virtual se conformó una galería con las imágenes que cada alumno realizaba a partir de lo visto en la sesión. En las figuras 7, 8 y 9 se presentan distintos medios con los cuales se interactuaba y mediaba en las sesiones. La imagen era un elemento detonante para nuevas formas de conocer y aprehender el mundo.

Figura 7. Sesión por plataforma virtual, ciclo 22-O



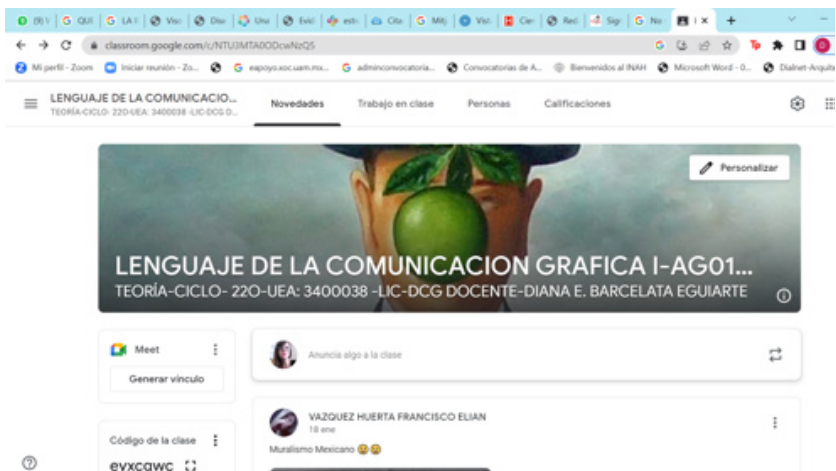
Fuente: Captura de pantalla de Diana Barcelata E.

Figura 8. Sesión por plataforma virtual, ciclo 22-0



Fuente: Captura de pantalla de Diana Barcelata E.

Figura 9. Portada del aula virtual para la licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica



Fuente: Captura de pantalla de Diana Barcelata E.

Testimonios. Construcción narrativa

Estudiante: Ximena Pérez Díaz

Licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica, semestre 22-O. Apoyo de Teoría

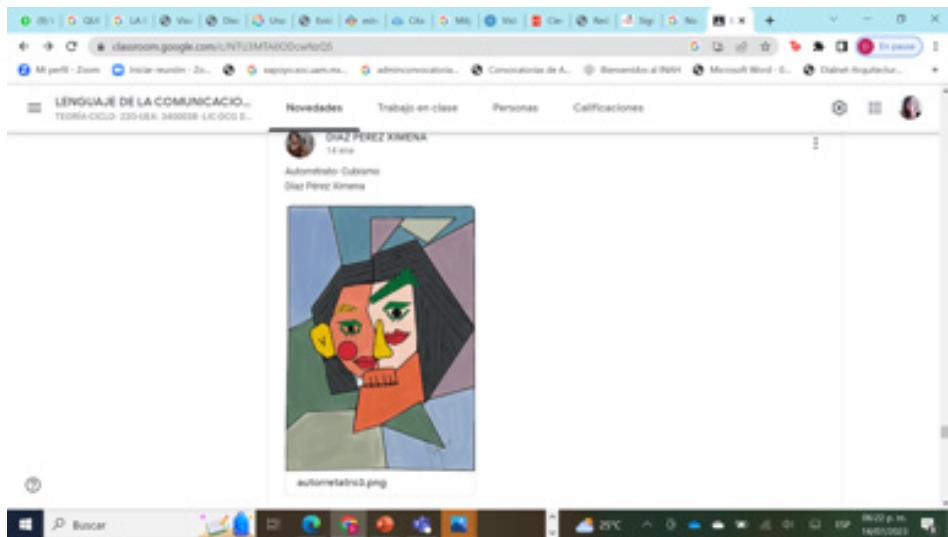
Pues a mí si me laten más algunas clases en línea, son mejores. Por ejemplo, las de teoría, como en las que tenemos que exponer imágenes y hacerlas en el momento, y nos separa por aulas, y pasa a vernos a cada equipo, está bien, eso está mejor, pues a mí me parece la atención más personal.

Me gusta estar con mis compañeros, verlos, pero en los talleres. Porque en las que nos pasan imágenes y videos, pues es inmediato, se me olvida a veces que estoy en la casa... (risas).

Como que cuando están padres las imágenes o las proyecciones, pues nos imaginamos más técnicas para hacer nuestras propias ideas. Es padre verlo en pantalla digital nuestros trabajos, como que es muy chido verlos, no sólo en el papel. Por ejemplo, las que hacemos y bocetamos a mano, una vez que se proyectan y ya son digitales, como que se ven mejor, no más o más bien tienen más importancia. Para mí es como magia cuando veo un boceto a mano, cómo se puede ver en toda la pantalla y ver hasta los mínimos detalles que en papel no se veían. Y así poder ver qué onda con los otros trabajos de mis compañeros. La exposición de Cubismo la disfrutamos mucho, aprendí, bueno yo creo que también mis compañeros, que puedo hacer nuestras propias interpretaciones de una obra de un autor famoso.

A continuación para ilustrarlo se muestra en la figura 10, una imagen realizada por la alumna Ximena Pérez Díaz sobre las características formales del cubismo, realizada como estrategia y medio didáctico en el aula virtual

Figura 10. Imagen realizada por Ximena Pérez Díaz



Fuente: Captura de pantalla de Diana Barcelata E.

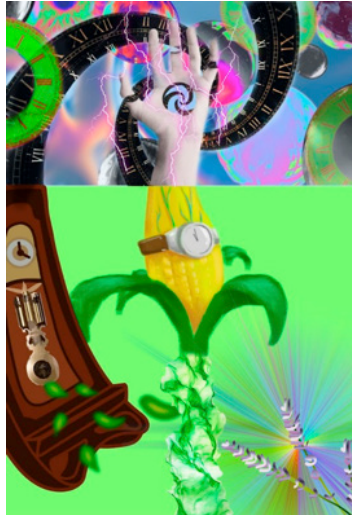
Trabajo en equipo. Construcción narrativa

Para la realización de este ejercicio decidimos basarnos en el surrealismo, escogiendo el tema “Espacio-tiempo” en el cual estamos y existimos. Combinamos tanto dibujos como imágenes, dependiendo de la aportación de cada integrante del equipo.

El primer integrante realizó una propuesta, después de la envió a un segundo integrante que realizaría su intervención personal, y así sucesivamente hasta dar el siguiente resultado de nuestro cadáver exquisito.

Creemos que la imagen es poderosa, al interactuar con todo el equipo y compartirla con el resto del grupo. La virtualidad nos lleva fuera de nuestro espacio común. Por ejemplo, en la figura 11 se muestra el trabajo presentado por un equipo de trabajo.

Figura 11. Trabajo presentado por el equipo Monarca



Fuente: Imagen creada y compartida por los alumnos integrantes del grupo Monarca. Captura de pantalla por Diana Barcelata.

VI. Grupo B

En este grupo, la dinámica también fue ágil y se pudieron realizar dinámicas que en la presencialidad hubieran sido difíciles, o bien no se nos hubiera ocurrido, como menciona una de las alumnas de la maestría, Eugenia Gutiérrez Barbosa, una alumna de un grupo de ocho estudiantes en total, en la cual impartí el apoyo de Seminario Tutorial.

El apoyo consiste en revisar los avances de investigación de los alumnos frente a sus pares, y algunas sesiones se realizan en forma individual como parte de las estrategias didácticas. En este contexto, el proyecto de Eugenia Gutiérrez se realizaba en torno a la temática de la iconografía de los judas y los alebrijes como parte del patrimonio intangible de México.

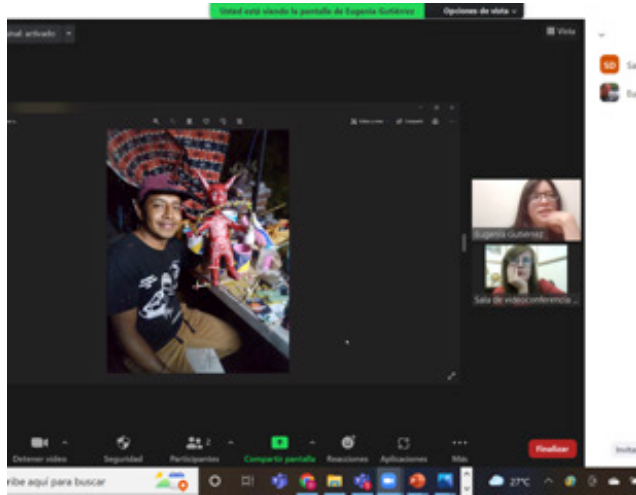
Eugenia Gutiérrez Barbosa, maestría CyAD, UAM-X
Asesorías en Seminario Tutorial, semestre 22-I

Mmm, pues sí, me parece como que más activa y ágil estar en asesorías y clases virtuales, porque además es personalizada, podemos compartir más rápido. Por ejemplo, ahorita las imágenes, incluso las que están en internet, con un *link* y ya, ¡listo! Y cuando están mis compañeros, también es padre intercambiar las imágenes, las fotos de nuestros trabajos, verlas me da como más ideas, se me ocurren otras formas de presentar, por ejemplo.

¿La imagen es muy fuerte... a mí sí se me olvida que no estamos en el mismo lugar... pues si estamos compartiendo, y si estamos juntas o no? Jajaja (risas). Por ejemplo, este juditas no se lo hubiera podido enseñar, ni mostrar, mire como se hizo. Se nos ocurren más ideas. Bueno al menos creo que a mí me ha sucedido que genero más ideas al tener distintas imágenes en el dispositivo y que las puedo compartir de manera inmediata, ni me acuerdo que no estamos juntas... es muy curioso, como que no importa en donde estemos usted o yo o mis compañeros, estamos de otra forma. Compartimos de otras maneras que pues en el salón tal vez no lo haríamos.

Y a continuación la alumna Beatriz Eugenia compartió sus imágenes fotográficas durante su trabajo de como se muestra en las figuras 12a y 12b.

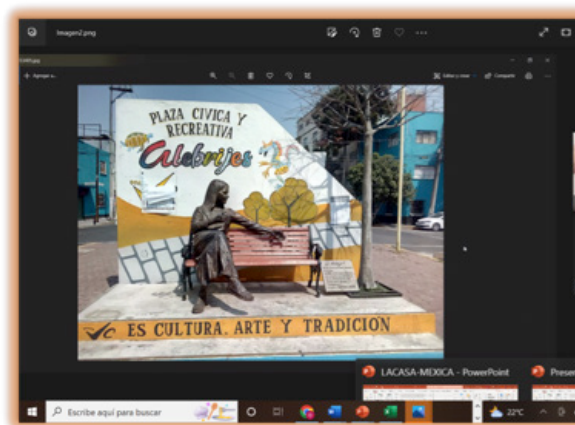
Figuras 12a y 12b. Eugenia Gutiérrez Barbosa mostrando cómo hizo el judas tradicional.



Fuente: Capturas de pantalla de Diana Barcelata E.

En la figura 13a se muestra una captura de pantalla de otra de las asesorías individuales. A través de la imagen explica la importancia de los alebrijes en la colonia Jardín Balbuena

Figura 13a. Pantalla de una asesoría individual



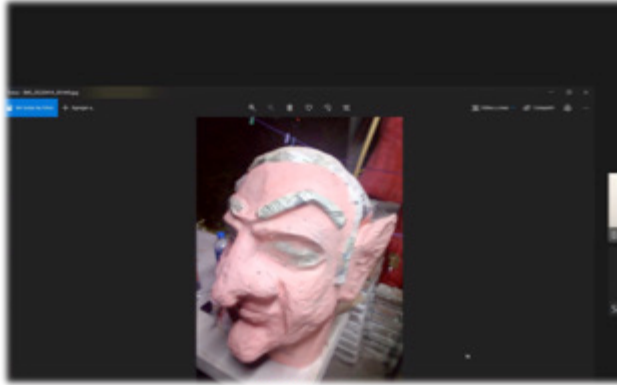
Fuente : Captura de pantalla de Diana Barcelata E.

En la figura 13b se muestra lo que señala Pierre Lévy: “La imagen así, constituye lo real como experiencia, generando un espacio (alterno o paralelo) de indiscernible entre las percepciones y las intelecciones, al tiempo que integra funcionalmente las formas abstractas con las experiencias sensibles” (1998, p. 67). La alumna muestra el proceso de realización de su Judas como parte de su proyecto de investigación. La obra estana en su domicilio particular.

VII. Grupo C

Está conformado por los docentes seleccionados en función de cómo se relacionan de manera distinta con la imagen al no ser nativos digitales.

Figura 13b. Interpretación en cartonería de un personaje político



Fuente : Captura de pantalla de Diana Barcelata E.

Testimonio docente 1. Construcción narrativa

Testimonio de la Mtra. Sonia Orozco Nagore, quien recuerda cómo es su relación con la imagen, por ejemplo, en un momento coyuntural como lo fue el sismo del 19 de septiembre de 2017 en el centro del país.

Creo que las imágenes se registran en tu cerebro y ahí se generan reacciones desde la razón, pero también desde la emoción. Lo que percibimos es un algo que filtramos para construir realidades.

A mí se me grabó la imagen del edificio que se derrumbó en los multifamiliares Tlalpan, justo sobre la calzada quedaron muchos trozos de la construcción. Eso me marcó, me generó un vacío y sé que fue la imagen misma la que logro eso porque yo no tenía ningún vínculo con los habitantes de ese lugar.

En este caso específico, mi reacción fue querer saber de la gente que ahí habitaba, investigar cómo colaborar para cambiar el escenario. La emoción y la razón me movieron a buscar un algo en lo cual hacer que otros vieran cosas distintas y que, a través de eso, se pudiera construir al menos la esperanza de una realidad que ayudara a reconstruir desde lo más hondo y entre todos.

Considero que la imagen es una gran herramienta y medio de transmisión de información. El problema con eso es que los jóvenes tienen acceso a todo y sin filtros.

Eso en esa lógica de las reacciones puede tener un efecto negativo, si no se recibe la información completa, porque a veces ellos se quedan con ideas erróneas de lo que ven y con eso construyen su futuro. En la cultura digital ahora está la inteligencia artificial que se apoya mucho en la imagen y lejos de ser artificial logran, en ocasiones, recrear momentos que parecen reales, aunque no lo sean. Entonces la cuestión es si acaso están construyendo realidades sobre mentiras o sobre riesgos.

Ahora bien, la imagen en el aula es fundamental. Las imágenes son interpretadas desde las subjetividades y, a partir de una imagen, un grupo puede reaccionar individualmente, pero en conjunto es un gran pretexto de colaboración. Cada uno de nosotros decodifica con su propia carga cultural y de esa manera contribuye a la construcción de soluciones o nuevas realidades que, al final, son la cultura de nuestras diversas sociedades.

Testimonio docente 2

(quien no quiso que se publicara su nombre)

Mi experiencia con los chavos en la pandemia fue muy desastrosa, pues no prenden sus cámaras. Y entonces sólo estoy hablando ante puros cuadros o rectángulos negros vacíos con un nombre o su avatar. Para mí no es suficiente.

Tal vez sea que pertenezco a otra época y eso de la cultura digital no es para mí. No... definitivamente no me gusta estar en el Zoom. Yo prefiero estar frente a ellos y pasar las diapositivas y ver sus reacciones. Ver sus caras y sus actitudes corporales para mí es más importante.

Los retos de esta nueva cultura digital, creo que eso se lo dejo a las futuras generaciones de maestros. Yo no creo poder adaptarme.

Consideraciones finales

La relación que se establece entre cultura, comunicación e imagen es multidimensional, de ahí que se requiera de un aparato teórico conceptual, siendo las condiciones culturales el nodo o eje estructurante.

La comunicación en su articulación con la dialogicidad, y adoptando un enfoque epistémico semiótico, como posibilidad de aproximarnos a través del rigor metodológico que ofrece la semiótica, en el que se asuma epistémicamente otra acepción de la imagen, sin reduccionismos, tal como se plantea en los aproximaciones y reflexiones en torno a la imagen desde el giro pictórico o icónico. Desde la nominación de la metaimagen creemos que ofrece nuevas vías de análisis y síntesis. Todos los estudiantes son capaces de ser creativos,

Si bien se ha establecido la importancia de la creatividad en el ámbito educativo (Mitjans, 2008; González y Abad, 2019), pareciera ofrecer un doble discurso al priorizar el rendimiento la eficacia y la estandarización de la educación sobre el despliegue de posibilidades que pudiera también presentar la virtualidad y la imagen como potencia generadora de conocimiento.

La imagen es más que una representación, aquí se considera que configura un escenario de sensibilidad, un campo de estesis que se libera de la percepción directa del cuerpo y expande las funciones sensoriomotrices a espacios virtuales para interactuar con la otredad. Así se genera una serie de nuevas significaciones mediadas por la semiosis social en la que la imagen, a manera de nodo rizomático, extiende sus redes como vasos comunicantes más allá de sus fronteras para propiciar otra forma de concebir la creatividad y el proceso mismo de enseñanza-aprendizaje.

En ningún momento se ha tratado de generar una discusión para obtener respuestas dicotómicas respecto a la presencialidad vs. virtualidad en el ámbito de enseñanza universitaria, sin embargo, aún existen grandes desafíos para generar y propiciar el aprendizaje creativo y significativo, que tengan como uno de los ejes nodales el juego que se da entre el ser y la virtualidad.

Las lecciones aprendidas durante la pandemia bien valen la pena considerarlas a la hora de diseñar y ejercer la práctica docente en la universidad.

Bibliografía

Agustín, San (1977). *Confesiones*. México: Porrúa.

Aumont, J. (1992). *La imagen*. Barcelona: Paidós.

Besançon, A. (2003). *La imagen prohibida*. España: Siruela.

Barcelata, D. (2021). La imagen como modelizadora de sistemas axiológicos en la praxis social. Aproximaciones semióticas en el diseño. En D. Barcelata, G. Gay & R. Padilla (Coord.) *Procesos creativos: diseño, arte y tecnología. Lenguajes emergentes en los diseños y el arte actual* (pp. 128-150). México: Universidad Autónoma Metropolitana. Xochimilco.

Baudrillard, J. (1978). *Cultura y simulacro*. Barcelona: Editorial Kairos.

Bruner, J. (2006). *Actos de significado*. España: Alianza.

Fontcuberta, J. (2010). *La cámara de Pandora. La fotografi@ después de la fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili.

González Rey, F. L. (1999b). "Subjetividad, sujeto y construcción del conocimiento: el aprendizaje desde otra óptica". *Revista Linhas Críticas da Faculdade de Educação da Unb*, 4 (7/8), 17–21. Recuperado de <https://periodicos.unb.br/index.php/linhas-criticas/article/view/2668/2375>

Gutiérrez, M.; Ball, M. y Márquez, E.; (2008) Signo, significado e intersubjetividad: una mirada cultural. En *Educere v.12 n.43* Merida dic. 2008. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes.

Lehtonen, D., Jyrkiäinen, A. y Joutsenlahti, J. (2021). Una revisión sistemática de la investigación en diseño educativo en tesis doctorales finlandesas sobre educación en matemáticas, ciencias y tecnología. *LUMAT: Revista internacional sobre educación en matemáticas, ciencias y tecnología*, 7 (3), 140–165. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.7.3.399> (Trabajo original publicado el 16 de diciembre de 2019).

Lévy, P. (1998) *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.

_____. (2007) *Cibercultura. La cultura de la Sociedad Digital*. Anthropos Editorial: Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

- Merino M., L. . (2010) “Nativos digitales: Una aproximación a la socialización tecnológica de los jóvenes.” Recuperado de: http://www.injuve.es/sites/default/files/nativos%2odigitales_o.pdf
- Lizarazo, D., Andión, M., Andión, E. (2021). *Horizontes digitales* (1.ª ed.). México: Universidad Autónoma Metropolitana. <https://casadelibrosabiertos.uam.mx/gpd-horizontes-digitales.html>
- Lotman, Iuri M. (1996). *La semiosfera I. Semiótica de la cultura y del texto*. Madrid: Frónesis/Cátedra/Universitat de València.
- . (2000). *La semiosfera III. Semiótica de las artes y de la cultura*. Madrid: Frónesis / Cátedra/Universitat de València.
- Mitchell, W. J. T. (2009). *Teoría de la imagen*. España: Akal.
- Montagu, A., Pimentel, D. y Groisman, M. (2004). *Cultura Digital. Comunicación y sociedad*. Argentina: Paidós.
- Mitjáns, A. (2006b). “Creatividad y Subjetividad”. En S. Torre y V. Violant (Coord.). *Comprender y Evaluar la creatividad*. V. I. (pp. 115–122) Málaga, España: Aljibe.
- . (2008a).” Subjetividad, Complejidad y Educación”. *Psicología para América Latina*, (13). Consultado el 8 de octubre de 2011 en: <http://www.psicolatina.org/13/subjetividad.html>
- . (2013) “Aprendizaje creativo: desafíos para la práctica pedagógica” *Revista CS*, núm. 11, enero-junio, pp. 311-341 Colombia: Universidad ICESI. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4763/476348374010.pdf>
- Noyola, L. (2013). “La imagen como elemento esencial en Internet: ¿Cómo repercute su uso en el aprendizaje?” en *Hypatía Revista de Divulgación Científico-Tecnológica del Gobierno del Estado de Morelos*. N° 45. Recuperado de <https://www.revistahypatia.org/c-cognitivas-imagen.html>
- . (2021). La imagen como detonador del conocimiento. En D. Barcelata, G. Gay & R. Padilla (Coord.) *Procesos creativos: diseño, arte y tecnología. Lenguajes emergentes en los diseños y el arte actual* (pp. 241-252). México: Universidad Autónoma Metropolitana. Xochimilco.

- Pink, S., Horst, H., Postill, J., Hjorth, L., Lewis, T., y Tacchi, J. (2019). *Etnografía digital. Principios y práctica*. Madrid: Morata.
- Ramírez, Y. y López, V. (2017). La creatividad, las inteligencias múltiples y el rendimiento escolar a través de las áreas instrumentales en 1° y 2° de la Educación Secundaria Obligatoria (eso). *Talincrea: Revista talento, inteligencia y creatividad*, 4(7). Recuperado de [http://www.talincrea.cucs.udg.mx/sites/default/files/Rami%CC%81rez%20&%20Lo%CC%81pez%20\(2017\).pdf](http://www.talincrea.cucs.udg.mx/sites/default/files/Rami%CC%81rez%20&%20Lo%CC%81pez%20(2017).pdf)
- Tapia, A. (2010). *El diseño gráfico en el espacio social*. México: Designio.
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Walker, J. y Chaplin, S. (2002). *Introducción a la Cultura Visual*. Barcelona: Octaedro.
- Zamora, A. (2011) *Filosofía de la imagen*. México: ENAP-UNAM.

IV. LA IMAGEN COMO VÍNCULO A DISTANCIA

EL TALLER EXPANDIDO. EL CASO DEL TALLER DE EXPERIMENTACIÓN DE ESCULTURA

Miki Yokoigawa

Artes Visuales del Instituto de Artes
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Resumen

Este texto comparte la experiencia de la asignatura del Taller de Experimentación 1 Escultura, impartida en la carrera de la licenciatura en Artes Visuales del Instituto de Artes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, bajo la emergencia del confinamiento causado por el covid-19 durante 2020 – 2021, proponiendo unas cuestiones a considerar en cuanto a la posibilidad del aprendizaje de una asignatura práctica-plástica a través del sistema de aprendizaje *B-Learning*.

Introducción

Entre 2020 y 2021, diversas actividades fueron trasladadas a medios virtuales debido a la pandemia de covid-19. La actividad docente, incluyendo los talleres prácticos de la licenciatura en Artes Visuales, no fue la excepción. Los ejercicios asignados a los estudiantes para aprender la técnica del dominio plástico y del material para la expresión artística fueron desplazados del taller físico, instalado en la universidad, al espacio

privado de cada alumno, aplicando el formato B-Learning de modalidad remota a distancia.

Este hecho ha causado ciertos problemas, sobre todo en aquellos programas que plantean actividades con disponibilidad de espacio y equipo como elementos indispensables, pues el cambio implica la realización de ciertas adaptaciones en las actividades a fin de que no se pierda el objetivo de cada programa.

Por otra parte, cabe mencionar que una posible transformación de la organización del taller era una tarea que ya estaba pendiente desde antes de la pandemia, debido a la diversidad de medios de expresión que caracteriza al ámbito artístico contemporáneo.

Hay prácticas artísticas que no concluyen su ejercicio en el taller de escultura, sino que son concebidas en relación con un espacio determinado en el que serán colocadas o exhibidas. Un ejemplo de lo anterior sería una instalación *in situ* que consista en la intervención de un determinado espacio público o privado y que sea parte de algún proyecto del alumnado del programa actual; el espacio y el equipo del taller no están diseñados para la realización de este tipo de proyectos.

La posibilidad de llevar a cabo el ejercicio mencionado, en el contexto de la pandemia cuando no se tenía acceso al taller, constituye un punto de partida para una importante reflexión.

A partir de febrero del 2022, se retomaron las clases presenciales en el Instituto de Artes (IA) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, incluyendo las instalaciones de nuestro taller después de casi dos años de clases virtuales. Consideramos que este es un buen momento para reflexionar sobre las prácticas de aprendizaje a distancia que desarrollamos durante los dos últimos años. Por lo tanto, vamos a reflexionar sobre los puntos destacados tomando el caso del Taller de Experimentación-Escultura durante el periodo 2020-2021.

1. El programa en el Área Académica en Artes Visuales (licenciatura en Artes Visuales)

El plan de estudios vigente de la licenciatura en Artes Visuales del Instituto de Artes (IA) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), desde el 2016, incluye las asignaturas teóricas vinculadas con las artes visuales, las asignaturas prácticas, el estudio de lengua extranjera (inglés) y las asignaturas institucionales (tres asignaturas

de actividades artísticas y culturales y tres de actividades de educación para una vida saludable).

Además, las actividades de servicio social y prácticas profesionales están integradas como asignaturas. El resultado ha sido una reducción considerable de las horas dedicadas a las asignaturas especializadas en el campo de las artes visuales, es decir, la práctica en los talleres.

Enfocándonos en las asignaturas de talleres, inicia su práctica desde segundo semestre y finaliza en séptimo semestre, como se ve en la tabla 1, se divide en tres fases: de Introducción con cuatro opciones a elegir: pintura, escultura, estampa y fotografía; de Experimentación, ampliándose entonces la oferta, pues además de las cuatro opciones ofertadas para el primer año, se agregan pintura mural, multimedia-audiovisual y cerámica; de Producción con las seis opciones de los semestres anteriores, menos cerámica. Se escogen dos disciplinas para su acreditación de los talleres.

Tabla 1. Asignaturas de talleres, licenciatura en Artes Visuales, UAEH

Semestre	Taller A: 6 horas x 17 o 18 semanas	Taller B: 6 horas x 17 o 18 semanas	Años de Taller, elegir 2 disciplinas para A y B
2	Taller de Introducción I A	Taller de Introducción I B	1er año: pintura, escultura, estampa, fotografía
3	Taller de Introducción II A	Taller de Introducción II B	
4	Taller de Experimentación IA	Taller de Experimentación IB	2do año: pintura de caballete, pintura mural, escultura, estampa, fotografía, multimedia-audiovisual, cerámica
5	Taller de Experimentación IIA	Taller de Experimentación IIB	
6	Taller de Producción IA	Taller de Producción IB	3er año: pintura de caballete, pintura mural, escultura, estampa, fotografía, multimedia-audiovisual
7	Taller de Producción IIA	Taller de Producción IIB	

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del Taller de Escultura, en la fase de Introducción, se ofrece el ejercicio y la práctica de la técnica de modelado en plastilina y/o barro en un semestre, y en el

otro, la talla en madera o piedra, junto con una breve revisión de la historia de la escultura y el análisis de las referencias escultóricas desde clásicas hasta modernas.

En la fase de Experimentación, se introduce a los estudiantes a ejercicios experimentales escultóricos, al estudio y la aplicación de técnicas y materiales alternativos para la expresión tridimensional en relación con el espacio y con el espectador.

Finalmente, en la fase de Producción, se plantea la ejecución y consolidación de proyectos escultórico-tridimensionales personalizados, tomando en cuenta las experiencias plásticas y prácticas de los talleres anteriores.

2. Estrategias y equipo ofrecido por la Institución durante el confinamiento: B-Learning-Syllabus 2.0 en la plataforma Garza

A raíz de la emergencia sanitaria del covid-19, la UAEH tomó la decisión de entrar en cuarentena el 24 de marzo de 2020. La herramienta proporcionada por la institución para el trabajo virtual fue el sistema Syllabus¹, el correo electrónico institucional (basado en Google), el cual ofrecía también un sistema de almacenamiento de archivos, conocido como Google Drive, y la plataforma de reuniones virtuales conocida como Google Meet.

Este sistema fue el que nos permitió seguir las actividades didácticas. Al principio, cada profesor, de acuerdo con su propia experiencia y conocimiento, introdujo las plataformas de comunicación que consideró convenientes. Durante el primer semestre de confinamiento, en 2020, la autoridad universitaria, a través de la coordinación, solicitó a los docentes llenar unos formatos para describir las actividades de cada asignatura y la forma de evaluación con evidencias. Del mismo modo, realizaron encuestas a través de formularios de Google, preguntando qué tipo de herramientas de comunicación usaba cada docente.

Dado que no se sabía cuánto duraría el confinamiento, al final del semestre 1 de 2020, la autoridad de la UAEH solicitó a los docentes que tomaran un curso para aprender a diseñar el contenido del Syllabus 2.0, equivalente a una plataforma LMS (*Learning Management System*). El objetivo era aplicar un sistema de enseñanza *B-Learning*².

1 Es una plataforma que organiza el contenido del programa acorde al programa del semestre. Funciona con la base de datos por asignatura que almacena el registro de asistencias, así como los resultados de las evaluaciones en tres modalidades: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación; todas ellas en dos evaluaciones parciales y una final. Con base en estos datos, se publica el acta de evaluación de cada asignatura cada semestre.

2 El término *B-Learning* proviene de *Blended Learning*, que es el planteamiento de conjuntar el *e-Learning* con los

E-Learning es un método que se basa en *Web-Based Training*, un sistema de capacitación o entrenamiento en el que se usan herramientas computacionales y de internet. Sus ventajas son: instrucciones de operación fáciles de entender; los datos y las informaciones necesarias para el aprendizaje, como materiales audiovisuales, son accesibles a través de hipervínculos; ofrece una amplia libertad de acceso en cualquier lugar o momento en el que el usuario cuente con una conexión de internet.

Sin embargo, el sistema *e-Learning* también tiene desventajas: no es un medio efectivo para el aprendizaje de habilidades prácticas, como los deportes o las artes; ofrece poca interacción con el instructor y las colegas del grupo; además de que demanda considerable tiempo, dinero y recursos tecnológicos para la producción de materiales de aprendizaje.

El planteamiento del *B-Learning* es reducir algunas de las desventajas del *e-Learning*, posibilitando la interacción con el docente y las colegas del grupo a través de reuniones, así como de actividades colectivas. Se entiende la reunión como el momento de entablar discusión o de realizar los ejercicios prácticos o presentaciones finales en modo presencial, en nuestro caso emergente, esta parte de interacción fue realizada en una reunión virtual.

Por otra parte, no podemos ignorar la advertencia de que *B-Learning* requiere una planeación y preparación cuidadosas para que funcione bien, pero en nuestro caso tampoco contamos con el tiempo ni el equipo suficiente para un adecuado diseño o planeación.

Adicionalmente, en el caso que estamos estudiando, el curso de diseño y construcción de Syllabus 2.0 fue realizado a costa de eliminar las vacaciones de verano. Y, en mi caso personal, ninguna de las preguntas que planteé al instructor fueron respondidas.

Un inconveniente adicional es que las plataformas LMS requieren equipos de alta tecnología. Syllabus 2.0, tal como lo dispuso la universidad, es un sistema con una capacidad de almacenaje sumamente limitada que no permite alojar archivos de mayor peso, como imágenes u otros materiales audiovisuales de alta calidad que son fundamentales para el área de Artes Visuales. El resultado es que la plataforma puede ocuparse únicamente para ciertas cosas, mientras que los datos y materiales de mayor peso tienen que compartirse a través de vínculos a otras plataformas como Google Drive, YouTube, entre otras.

materiales didácticos en el sistema LMS, como herramienta de estudio individual a distancia y para las actividades didácticas colectivas.

Un asunto más es que los dispositivos e infraestructura con los que nuestros estudiantes cuentan para trabajar tuvieron serios problemas de manera constante. La débil infraestructura en donde tiene su domicilio, la baja cobertura del internet y teléfono o los apagones constantes son algunos de los problemas recurrentes. La PC o computadora personal, a menudo no es personal, sino que tiene que compartirse con otros miembros de la familia. En muchos casos, ni siquiera se cuenta con un equipo de cómputo, sino sólo con el teléfono móvil, el cual permite ver imágenes, pero generalmente a una escala muy pequeña, además resulta inadecuado para redactar textos largos o es incompatible con ciertos programas de *software* que se requieren para la elaboración de determinadas tareas.

Como se ve, tenemos una lista larga de inconvenientes que obstaculizaron el planteamiento del aprendizaje durante la situación de emergencia sanitaria.

3. Una reflexión sobre la aplicación del *B-Learning* en algunas asignaturas de Artes Visuales

El profesor Ulises Figueroa Martínez (2020), quien imparte cuatro asignaturas en el área de Artes Visuales de nuestra institución (Dibujo básico I, Taller de Introducción II-Escultura, Costos y Presupuestos, Taller de Experimentación II-Escultura), nos propone un análisis de su práctica y los resultados que obtuvo en las cuatro asignaturas que impartió con la adecuación de *B-Learning* y los equipos virtuales básicos.

En su evaluación refiere que, durante seis meses en confinamiento, los mejores resultados de adecuación a *B-Learning* los obtuvo en las asignaturas de Costos y presupuestos y Taller de Experimentación II-Escultura. Por el contrario, en las asignaturas de Dibujo básico I y Taller de Introducción II-Escultura los logros fueron menores y se detectaron problemas en los resultados del aprendizaje.

El análisis del profesor Figueroa coincide sustancialmente con las ventajas y desventajas de los modelos *e-Learning* y *B-Learning* que he mencionado anteriormente. Por ejemplo, la flexibilidad del horario que caracteriza a estos modelos resulta adecuada para algunas de las actividades que se realizan en la asignatura de Costos y presupuestos, como la revisión previa de materiales didácticos, las sesiones de debate o las muestras de avances de tareas en reuniones virtuales. En otras asignaturas como Dibujo Básico I y Taller de Introducción I-Escultura, se detecta ineficacia del aprendizaje

por la imposibilidad de realizar un acompañamiento y por no haber las condiciones para interactuar con los estudiantes en el momento de realización de los ejercicios.

Como hemos mencionado, el aprendizaje que involucra habilidades prácticas, como el deporte, no es eficaz en este formato. Dibujar y tallar no es un deporte, pero su aprendizaje supone el dominio físico del cuerpo. Es decir, para saber dibujar se debe tener el dominio del cuerpo, uno debe saber mover el brazo, manejar la muñeca y sostener la mano para trazar una línea sobre el soporte. Para la talla, se requiere saber la manera de mantener la gubia o cincel en la superficie del material y el grado de fuerza adecuado para golpearlo con el mazo. Este tipo de conocimiento o habilidad se adquiere de manera semejante a un ejercicio físico y depende de una experiencia corporal. Su aprendizaje no es necesariamente complicado, pero requiere del acompañamiento del profesor en el momento de su ejecución en el espacio físico, el cual es sumamente difícil de comunicar a distancia o a través de una reunión virtual, aun cuando sea en tiempo simultáneo.

Por otro lado, procesos como detectar las sutiles diferencias en las tonalidades de un dibujo, percibir el volumen del material tridimensional, apreciar el delicado rastro de la talla, así como otros procesos relacionados con los ejercicios visuales, son muy difíciles de percibir con los equipos básicos de registro.

Plantea algunas soluciones interesantes en el proyecto de investigación: realizar educación práctica en artes plásticas (departamento de arte), que es difícil hacer de forma remota, establecer métodos de enseñanza y hacer que la educación artística en el mundo sea sostenible, incluso en una pandemia. En la Universidad de Kagawa en Japón, para detectar los detalles, el *matière* (las características de la materialidad) y la textura visual en el proceso del desarrollo del dibujo en carbón, se instalaron múltiples cámaras para lograr una visibilidad de 360 grados, a fin de poder observar las prácticas del aprendiz y el resultado del desarrollo del dibujo.

Lo anterior puede lograrse con cámaras de una resolución de 8 o 16k y, obviamente, con suficiente iluminación (Kosasa, 2021). Sin embargo, esta solución no sería viable de manera inmediata para nuestro caso, y dudamos mucho que sea una solución eficaz para la práctica docente en un país como México que sufre de la falta de infraestructura tecnológica.

Regresando al caso de las asignaturas impartidas por el profesor Ulises Figueroa en el Instituto de Artes, un reto adicional fue que los estudiantes que cursan la asignatura de Dibujo Básico I son de primer semestre, mientras que los del Taller de Introe

ducción II, cursan el tercer semestre. Aquellos estudiantes están iniciándose apenas en los ejercicios de práctica artística y son quienes generalmente tienen más dudas y dificultades en la ejecución plástica. Con ello, existe el riesgo de que se acumulen más y más dudas que no se puedan resolver al momento de la realización del ejercicio, lo que podría desembocar en frustración y desmotivación en relación con la práctica.

El Taller de Introducción, como hemos mencionado, corresponde al aprendizaje de las técnicas tradicionales de escultura, modelado y talla. El espacio del taller está diseñado y dispuesto para la adecuada ejecución de técnicas básicas como el modelado y la talla. Los equipos y herramientas con los que cuenta son los adecuados para que el estudiante pueda hacer una escultura, es decir, se dispone de un espacio de dimensiones considerables que permite el movimiento del cuerpo al modelar y tallar, alejarse y acercarse, tanto al motivo como a la pieza, para observarlos desde diferentes distancias y ángulos, elaborar e ir retocando, además de permitir que se pueda ensuciar, dejar polvo o residuos.

Se dispone de una ventilación acorde con la actividad que se realiza y con una adecuada organización de los desechos que se generan, además de que se puede hacer ruido. Todas estas condiciones no están disponibles en los espacios privados de una casa-habitación.

El profesor Figueroa nos reporta que definitivamente el Taller de Talla no funcionó y no ve posible un planteamiento eficaz de la modalidad *B-Learning* o a distancia remota. En cambio, el Taller de Experimentación II-Escultura fue evaluado positivamente en la aplicación de *B-Learning*, según el profesor.

En mi experiencia como docente que atiende la asignatura Taller de Experimentación I-Escultura, coincido con las observaciones del profesor Figueroa, pero examinemos algunos detalles al analizar el siguiente caso.

4. Taller de Experimentación Escultura, ¿cuál sería el alcance de la escultura?

Antes de tratar la experiencia del taller bajo confinamiento, vamos a aclarar el contenido de la asignatura Taller de Experimentación I y II, Escultura. La escultura es “una obra de arte tridimensional realizada por una variedad de medios, incluyendo tallar madera, cincelar piedra, fundir o soldar metal, moldear barro o cera, o el ensamblaje de materiales” (Museo de Arte Moderno de Nueva York, s.f.c), según la definición que se consigna en la sección *Art terms* que se encuentra en la página oficial del Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMa).

Por otra parte, la instalación sería “una forma de arte que comprende elementos visuales en cualquier medio y el espacio que se habite” (Museo de Arte Moderno de Nueva York, s.f.b).

El Taller de Experimentación-Escultura atiende las prácticas alternativas que se han desarrollado en la escultura a partir del siglo XX, como soldar, ensamblar materiales mixtos, instalaciones, así como aquellos planteamientos espaciales que recurren a elementos visuales, pero que no necesariamente tienen un soporte o material físico, por ejemplo, una ambientación con el efecto de la luz, del sonido, del olor, de la temperatura, entre otras.

El objetivo de esta asignatura es ampliar el conocimiento teórico-práctico en la producción y expresión tridimensional y espacial, experimentando diversas técnicas y materiales alternativos y/o elementos visuales.

El Taller de Experimentación está dividido en dos semestres: I (Taller I) y II (Taller II). Cada asignatura incluye algunas sesiones de repaso de ejercicio básico como modelado. Por la naturaleza de la serie, Taller I inicia las prácticas introductorias experimentales aclarando las diferencias de las técnicas escultóricas más recientes respecto a lo aprendido en los talleres de introducción, que se basan sobre todo en tendencias estéticas y técnicas tradicionales. En forma concreta, los ejercicios iniciales, comprenden ejercicios experimentales básicos y el desarrollo de un proyecto de escultura experimental personalizado, enfocándose sobre todo en la exploración de diversos materiales y en la búsqueda de un interés estético personal, todo ello a través de ejercicios de observación de objetos que potencialmente se utilizarán en la construcción de una pieza escultórica tridimensional.

Los ejercicios experimentales básicos plantean la realización de varias piezas con determinados materiales y sobre un tema. Por ejemplo, el primer ejercicio de experimentación básica consiste en que el estudiante realice diez piezas tridimensionales que tengan las siguientes características: que sea de papel, que tenga volumen, que se vea atractivo. En este caso, el material se limita al papel, pero hay una variedad en las características de este material en cuanto a su grosor, peso, brillo, color, textura, solidez, suavidad, etcétera; además de que existen diferentes formatos (bidimensionales y tridimensionales) ya preestablecidos. Al realizar la recolección de una amplia variedad de materiales, se ejercitará la observación y el análisis de los materiales, enfocándose en el carácter visual para sacar el mejor provecho y conseguir un aspecto visual atractivo.

En cuanto al tema del volumen, uno se debe plantear, ejerciendo su ingenio e imaginación, cómo sería posible expresar el volumen con el papel, cuyo formato la mayoría de las veces es plano. El estudiante podría aproximarse a este problema desde un punto de vista teórico, averiguando realmente a qué se refiere la palabra *volumen* en la terminología, y el significado de este en la bibliografía o en las referencias artísticas visuales.

Al mismo tiempo, teniendo contacto directo con los materiales y probando varias técnicas de construcción de la forma tridimensional como cortar, arrancar, rascar, deshacer en pedazos, enrollar, doblar, estrujar, hacer bola, envolver, desplegar, extender, pegar, articular, conectar, amontonar, hacer capas, colocar en determinado espacio, entre otras, el estudiante aplicará una misma técnica en diferentes materiales, o deberá combinar las técnicas en varios tipos de materiales, teniendo infinitas posibilidades de resultados visuales.

Para cumplir la tercera condición, que “se vea atractivo”, el estudiante se ve obligado a realizar ejercicios de selección de acuerdo con una crítica estética, que puede seguir la tendencia de lo bello, pero que le hace plantearse cuestiones de fondo como: ¿qué es la atracción visual para uno?, ¿cómo se puede visualizar esa atracción?, y ¿con qué elemento visual se percibe?, ¿las soluciones plásticas que ha dado en la pieza fueron adecuadas?, ¿qué más podría hacer para mejorar las soluciones plásticas y visuales?

A partir de la experiencia de los ejercicios experimentales básicos es que el estudiante plantea la construcción del proyecto de escultura experimental personalizado, en el que se realice la producción de una o más piezas tridimensionales o de una instalación en el espacio de la exposición –en el caso de la modalidad presencial sería el Salón Práctico 3 del módulo D del Instituto de Artes.

El planteamiento del proyecto se basa en las reflexiones que se desprendan de las preguntas mencionadas y que hayan surgido de las experiencias de los ejercicios básicos, junto con un breve análisis de los productos o ejercicios plásticos realizados anteriormente en el Taller de Introducción de escultura o en otras asignaturas.

Del mismo modo, el proyecto debe tomar en cuenta que tenga carácter experimental, que cumplan la meta de ser un planteamiento tridimensional que pueda exponerse físicamente de manera estable (que por lo menos sea expuesto dos semanas), que interactúe con el espacio de exposición, así como proponer un plan de montaje de la pieza que tome en cuenta el espacio de exposición, y que la pieza o instalación tenga un impacto visual atractivo dentro de la exposición colectiva que se realiza al final del semestre.

El Taller II, por su parte, plantea la realización de tres proyectos con los siguientes enfoques. Primero, experimentar con materiales naturales como agua, tierra y aire; segundo, intervenciones espaciales, y tercero, experimentación con el cuerpo, como intervención o acción con el cuerpo, plantear extensiones del cuerpo como tipo de *plotter* o proponer algún producto experimental con materiales de residuo del cuerpo. Así, el alumnado inicia las prácticas plásticas en la producción artística tridimensional ampliando su experiencia con las múltiples técnicas y diversos materiales posibles para la visualización de determinados objetos, en determinados espacios creados o reinterpretados de una manera estética.

La parte teórica del Taller de Experimentación-Escultura tiene estrecha vinculación con la argumentación realizada por Rosalind Krauss en *La escultura en campo expandido* (1998), texto paradigmático que nos permite aproximarnos a las diversas expresiones escultórico-espaciales que han marcado un cambio radical en la escultura, a partir del siglo XX, y que repasa la historia de la escultura moderna en relación con el espacio. Originalmente, su planteamiento se basa en el estudio de la escultura, pero ha tenido una gran influencia también en las categorizaciones de otras disciplinas artísticas, provocando un cuestionamiento de fondo sobre los límites de cada disciplina y ampliando los límites de la práctica y del campo de conocimiento artístico.

5. Desafío del Taller expandido

En este apartado vamos a describir los procesos de realización del Taller de Experimentación I-Escultura durante la cuarentena, del semestre 2020-2 al 2021-2, en el que se realizaron actividades programadas en la plataforma Syllabus 2.0 de la UAEH.

5.1. Unidad introductoria, el planteamiento y los efectos positivos

En la asignatura se inicia la introducción que explica el contenido del programa, el objetivo, las actividades, el cronograma, los criterios de evaluación, así como las plataformas y formas de entrega de los trabajos y de comunicación entre los miembros del taller. También una breve introducción a las referencias artísticas del arte experimental enfocado en la expresión tridimensional-espacial.

Después, se realizan tres sesiones de ejercicios básicos escultóricos en las que se realiza un repaso de las técnicas básicas. El alumnado puede revisar las instrucciones

de las actividades de estas sesiones en el Syllabus 2.0 y tienen acceso a los materiales visuales o guía para realización de los ejercicios en la carpeta compartida de Google drive.

Si tiene alguna duda, hay tres opciones para comunicarse con la docente: escribir su pregunta en el foro en Syllabus 2.0, enviar un correo electrónico o participar en la reunión virtual que se dedica a aclarar dudas dentro del horario de la sesión ordinaria. En los casos que ameriten, se puede también solicitar una sesión de asesoría fuera del horario ordinario de la asignatura.

Se pide a los estudiantes que recurran al foro de Syllabus para aclarar las dudas sobre temas que puedan ser de interés para todos los miembros del taller, pues así sus compañeros pueden consultar el foro de preguntas y respuestas en cualquier momento. Si la pregunta, en cambio, fuera demasiado específica o sobre el desarrollo del proyecto personal, se sugiere recurrir al correo electrónico; si fuera una pregunta no tan concreta que pudiera desencadenar varias otras preguntas seriadas, se recomienda mejor asistir a la reunión virtual; si la duda es muy particular y requiere atención personalizada se recomienda solicitar una asesoría.

Después de realizar las tareas mencionadas, siguen las sesiones de ejercicios experimentales básicos que consisten en plantear diez piezas con ciertos materiales y temas determinados: Ejercicio A, con papel y volumen; ejercicio B, textil y extensión; ejercicio C, un único material seleccionado por el estudiante con un tema determinado; ejercicio D, material mixto de libre selección y tema libre. En la realización de este ejercicio surgió una situación interesante cuando este se realizó en casa durante el confinamiento.

En la modalidad presencial, muchas veces los alumnos se presentaban a clase sin los materiales necesarios para la construcción de sus piezas. Aunque la docente les solicitaba la recolección de los materiales con anticipación, la dificultad de transportarlos o algunas otras razones derivan en una escasez en la disposición de los materiales. Eso les limitaba en el proceso de experimentación. Durante el confinamiento, por el contrario, obligados como estaban a estar encerrados en casa, la disposición de materiales que podían recolectar fue abundante.

La situación de confinamiento favoreció que el estudiante realizara una observación más minuciosa de sí mismo y de los objetos que le rodean dentro de la casa, que analizara los aspectos visuales de éstos, deshaciendo o desmenuzando sus aspectos visuales como la forma, la textura y el color, así como el rol preestablecido de las

cosas situadas en un determinado espacio, vinculado con su papel y su significado en la casa.

Nos parece que este ejercicio de observación derivó en una experiencia semejante a la que plantea la obra *Fuente* de Marcel Duchamp (1917) o a algunas de las prácticas planteadas por algunos artistas de Fluxus (Museum of Modern Art, s.f.a) en los años 70, en el sentido de dejar de concebir la experiencia del arte como algo extraordinario, lejano y separado del ámbito de lo cotidiano. Varios estudiantes refirieron que este tipo de práctica les devolvió el ánimo de seguir trabajando.

De acuerdo con ellos, por la meta que propone el ejercicio, no se sintieron atados por las reglas de belleza estandarizada del Arte Occidental (con mayúscula) que exigen el cuidado de cánones estéticos basados en la tradición greco-romana o renacentista (al menos así es como ellos lo expresaron).

Varios estudiantes comentaron que se divertieron mucho tocando los materiales básicos que colectaron con cosas encontradas en la casa, probando diferentes técnicas de construcción de formas, volúmenes, extensiones y otras visualizaciones, en su búsqueda de conseguir un resultado atractivo visualmente; recurriendo a prácticas de juego y manualidades que habían practicado cuando eran niños. Al parecer, el ejercicio dio una sensación de mucha libertad y diversión, hasta el punto que perdieron la noción del tiempo. Si realmente fue así, parece que el ejercicio ha funcionado muy bien, particularmente por la parte de motivación, pues no fue forzado o por obligación.

Por otra parte, resulta interesante que a través de este ejercicio los estudiantes se hayan aproximado a un tipo de práctica plástica como la que planteaban Joan Miró o Jean Fautrier que se extiende hasta la expresión de Jackson Pollock (Hinago, 2007), como los que abrieron y ampliaron el campo del arte experimental.

5.2. Ejecución del proyecto experimental escultórico personalizado

Las actividades continuas para realizar un proyecto experimental escultórico personalizado se basan en producir una pieza o instalación en un espacio determinado que corresponda al trabajo de entre 45 y 60 horas.

La realización de los ejercicios básicos inspira en muchos estudiantes diversas posibilidades de expresión creativa tridimensional-espacial, las cuales pueden extender al nivel artístico. Las últimas sesiones de los ejercicios experimentales básicos

ofrecen la libertad de seleccionar materiales y temas, además de que se puede comenzar a detectar el interés plástico y/o estético de cada alumno.

Para reforzar la actualización de la conciencia del interés visual de cada estudiante, se realiza una revisión de los productos plástico-visuales producidos anteriormente por cada uno. Conocer las tendencias visuales y conceptuales que tiene en sus trabajos visuales, así como el grado de dominio y potencia técnico-material para la expresión figurativa o abstracta, nos sirve para conocer los límites del campo de conocimiento dominado y para plantear la exploración en las etapas siguientes. Así se pueden comenzar a plantear los posibles alcances de los aspectos en la planeación del proyecto experimental, teniendo como meta ampliar el campo de su conocimiento y mejorar su aprendizaje.

Estas revisiones se realizan de forma colectiva en la plataforma Google Meet. Una de las ventajas de realizar las revisiones en la reunión virtual es que se dispone de la conectividad en el ciberespacio, lo cual permite aprovechar todos los recursos de la web, así se puede realizar una búsqueda rápida y compartiendo los materiales de manera inmediata como una referencia artística, ejemplos visuales o audiovisuales, algún término artístico-filosófico, manuales, guías técnicas, herramientas o materiales.

Adicionalmente, derivado de la situación de confinamiento, varias instituciones, sobre todo los grandes museos de arte moderno y contemporáneo, han mejorado las ofertas de acceso virtual con materiales multimedia. Y aunque sufrimos de una escasez de materiales bibliográficos sobre arte contemporáneo, sobre todo de escultura con tendencia experimental, el acceso a materiales virtuales ha sido un gran beneficio.

A diferencia de la modalidad presencial, en el trabajo virtual las condiciones de trabajo y la realización del proyecto dependen en gran medida de las condiciones individuales de cada miembro del taller. Es decir, la docente no tiene acceso, control ni conocimiento del espacio y el equipo donde se realiza la producción, sino que cada alumno debe detectar y analizar su condición, reflexionando la viabilidad de ajustar el espacio o condiciones disponibles de su taller personal al proyecto o viceversa.

En algunos casos, ciertos estudiantes contaban con las condiciones óptimas para la producción escultórica-espacial, con espacios amplios con suficiente iluminación, herramientas, maquinarias, bases o mesas estables para el trabajo, que les permitían dejar las piezas sin necesidad de interrumpir otras actividades. No obstante, en la mayoría de los casos, se debía buscar un espacio dentro de la casa con los equipos del hogar.

En esta situación, el papel de docente como guía o asesor de las actividades didácticas se intensifica de una manera bastante radical, y el alumno realmente se debe convertir en un actor activo de su propio aprendizaje, controlando el espacio y el tiempo para la realización del proyecto personalizado.

5.3. Bitácora, su función didáctica y material para la evaluación

Al final de cada unidad, se realizan las sesiones de revisión colectiva de las bitácoras de estudiantes, las cuales constituyen un momento importante de retroalimentación sobre las actividades y tareas que cada alumno ha realizado. Del mismo modo, estas sesiones son la escena de la hetero-, co- y autoevaluación de cada parcial y de la evaluación final. En las bitácoras, se registran todas las prácticas mencionadas del Taller de Experimentación I-Escultura, así como los ejercicios y actividades de aprendizaje.

La construcción de la bitácora se solicitaba también en la modalidad presencial, fundamentalmente por dos razones. La primera es que su construcción tiene la función de propiciar en el alumno un ejercicio de autocrítica sobre el desarrollo del proyecto y de su propio aprendizaje; la segunda es que la bitácora puede servir como evidencia del proceso de aprendizaje al momento de la evaluación.

La bitácora es un instrumento lo bastante flexible para poder incluir en ella diversas actividades de apoyo al aprendizaje y perfeccionamiento de los ejercicios y del proyecto, así como la investigación de las referencias artística, bibliográficas, términos artísticos, estudios y presupuesto de materiales, técnicas, herramientas, dibujos, bocetos, recortes de imágenes, capturas de pantalla, maquetas, mapas conceptuales, datos, enlaces a sitios web, apuntes, reportes, manuales, entre otros materiales multimedia que enriquecen la realización de los ejercicios y el proyecto.

En el caso de la práctica experimental, puede ocurrir que el resultado no sea favorable o no sea el esperado. En este proceso, lo más importante es saber detectar el error o la causa de fracaso; cuestionar por qué resultó de ese modo y plantear qué se podría haber hecho para evitarlo. De este modo, el estudiante se prepara para no repetir el mismo error para la próxima ocasión.

La construcción de la bitácora, en resumen, es uno de los materiales más valiosos para poder revisar las actividades de aprendizaje. De la misma forma, puede funcionar para un análisis positivo que permita identificar el momento o efecto clave del desa-

rollo, tanto en el aspecto visual como conceptual del proyecto. Y obviamente, si no ha realizado las actividades de los ejercicios y del desarrollo del proyecto, no puede construir la bitácora.

Otra función interesante de la bitácora digital es que puede funcionar como material didáctico para que los estudiantes compartan su experiencia de aprendizaje individual con todo el grupo. A partir de la revisión colectiva de la bitácora personal, es posible aprender de las experiencias de los otros, pues se posibilita el intercambio de ideas y puntos de vista entre pares, y además se puede recibir retroalimentación. De este modo, la bitácora ofrece un momento de aprendizaje colectivo en un tipo de trabajo en el que no se está compartiendo el salón físicamente ni hay contacto en tiempo simultáneo. La utilidad de la bitácora digital como material didáctico ya era bastante visible en la modalidad presencial, pero lo es aún más en la práctica *B-Learning*. Su efectividad en la práctica docente es indudable.

Conclusión

A pesar de todas las dificultades que ha generado el confinamiento por la pandemia covid-19, las prácticas de aprendizaje no se han detenido. Seguramente tuvimos muchas dificultades en el pasado y probablemente en el futuro identificaremos nuevos retos en la aplicación del *B-learning* en la enseñanza y aprendizaje de las artes visuales.

Del mismo modo, hemos detectado numerosas ventajas durante esta situación, como el fácil acceso a información y a materiales visuales y audiovisuales producidos por las instituciones, particularmente por los museos (quienes igualmente han sufrido la cuarentena por no poder recibir las visitas).

La situación de la pandemia también puso de manifiesto otra dimensión más de los desequilibrios derivados de la centralización: quien tuvo disponibles recursos técnicos y económicos para poder ofrecer los datos digitales en el ciberespacio ganó más visibilidad, los que no, quedaron invisibles o corren el riesgo de desaparecer. Pero no hay que juzgar sin estudio, esto sería otro tema a estudiar.

Durante la pandemia, nos vimos obligados a reflexionar sobre la esencia del aprendizaje: quién aprende, aprende siendo el sujeto activo. En el caso de nuestro taller, el planteamiento del aprendizaje supone la existencia de un autor-aprendiz positivo y activo que demuestre su capacidad a través de la realización de un proyecto. Algunos

casos tuvieron un éxito notable en su estudio y en la expresión tridimensional vinculada con el espacio, articulando entre lo extraordinario y lo cotidiano logrando situar su taller en casa.

En nuestro caso, la función de la bitácora digital fue fundamental como material didáctico individual y colectivo, y evidencia para la evaluación.

Bibliografía

Figuerola Martínez, U. (2020, octubre, 6), *Los modelos presenciales a revisión*. Ponencia presentada en el XIV Simposio de Artes Visuales, V Semana de las Artes del Instituto de Artes, UAEH [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Q4z3P-z34AuQ&t=1s>

Hinago, K. (2007). 児童美術と大人の美術の接点を考える III Reflexionar el cruce entre artes infantiles y adultos III, 文教大学人間学部研究紀要 *Boletín de la Facultad del Estudio Humano*, vol.9. no.1, 285-293. https://www.u-bunkyo.ac.jp/center/library/image/kyukiyog_285-293.pdf

Kosaka, R. (2001, septiembre 12), 遠隔では困難とされる造形芸術（美術科）実技教育 の実現と教授法の確立—パンデミックかでも世界のアート教育を持続可能とするために—*Realizar educación práctica en artes plásticas (departamento de arte), que es difícil de hacer de forma remota, establecer métodos de enseñanza y hacer que la educación artística en el mundo sea sostenible incluso en una pandemia* el proyecto de investigación desarrollado por el Laboratorio Yataikai de la Facultad de Artes Liberales y el Laboratorio Yoneta de la Facultad de Ingeniería Creativa de la Universidad de Kagawa [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=9a1LMj8tFPI>

Krauss, R. (1998). *La escultura en campo expandido*. En H. Foster (Ed.), *La posmodernidad* (pp. 59-74) Kairós.

Museo de Arte Moderno de Nueva York. (s.f.). *Fuluxs*, <https://www.moma.org/collection/terms/fluxus>

———. (s.f.). *Sculpture*, <https://www.moma.org/collection/terms/sculpture>

———. (s.f.). *Installation*, <https://www.moma.org/collection/terms/installation>

LA SOCIALIZACIÓN CREATIVA DESARROLLADA EN EL TALLER DE INTRODUCCIÓN IAB (GRABADO EN LINÓLEO Y MADERA) DURANTE EL CONFINAMIENTO

Rosa Maribel Rojas Cuevas

Instituto de Artes

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Resumen

A raíz de la pandemia causada por covid-19 se implementó un distanciamiento social que puso en evidencia las brechas sociales, culturales y económicas que existen en el mundo. El impacto fue notorio en todos los niveles educativos. Todas las instituciones, particularmente las universidades que imparten licenciaturas en Artes, cambiaron su modelo de enseñanza a la modalidad virtual.

Ante este panorama se plantearon cuestiones como las de qué enseñar y cómo hacerlo. Migrar el concepto y la práctica del taller a las plataformas virtuales fue prácticamente la única opción.

El rezago educativo, los problemas de acceso a las plataformas digitales y las fallas de conexión fueron, entre otras, algunas de las dificultades a las que se enfrentaron los estudiantes de Artes, principalmente porque con la pandemia, estudiar una licenciatura en Artes Visuales y aprender técnicas de reproducción mecánica resultó muy problemático, sobre todo con los talleres de las universidades y los espacios culturales cerrados.

Por esto es importante identificar las causas y los efectos de esta coyuntura en los modos de producción artística a nivel local, así como los productos creativos y artísticos que desarrollaron los estudiantes de artes durante esta crisis.

A continuación se presenta un estudio de caso enfocado en una práctica de arte colaborativo llevada a cabo por estudiantes del segundo semestre de la licenciatura en Artes Visuales de la UAEH, utilizando a la red social de Instagram como plataforma de producción, exhibición y difusión del arte gráfico. La práctica colaborativa, que resultó en una suerte de *mail art*, arte correo o arte postal, más allá de requerir la creación de imágenes en coautoría promovió entre los participantes un vínculo visual y social durante el confinamiento.

Introducción

Debido a la crisis sanitaria causada por la covid-19, el 16 de marzo de 2020, la Secretaría de Salud implementó la Jornada Nacional de Sana Distancia, que resultó en el cierre de espacios públicos, la suspensión de actividades y el replanteamiento del calendario escolar.

Como medida de prevención y freno al índice de contagios en escenarios educativos, la Secretaría de Educación Pública consideró implementar a nivel nacional un modelo virtual para la educación básica, por lo que la formación académica tuvo que plantearse nuevos retos para la trasmisión del conocimiento. La estrategia afectó también a todos los centros de estudios de nivel superior, tal es el caso del Instituto de Artes (IA) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

El IA es un centro de formación artística en el que se imparten las licenciaturas en Música, Danza, Arte Dramático y Artes Visuales. Se encuentra ubicado en la ex Hacienda de San Cayetano s/n en el municipio de Mineral del Monte (Real del Monte) a 2712 metros sobre el nivel del mar.

El instituto cuenta con una matrícula de aproximadamente 600 estudiantes por semestre, de los cuales poco más de 200 se encuentran inscritos en la licenciatura en Artes Visuales. Su población puede variar, ya que cada año ingresan dos generaciones. Por ejemplo, en el semestre en que inició la cuarentena, enero-junio 2020, estaban inscritos 241 estudiantes, mientras que en julio-diciembre 2020 sólo se inscribieron 235. Para cuando se presentó la segunda ola de la pandemia, enero-junio 2021, se inscribie-

ron 208 estudiantes y en el semestre julio-diciembre 2021, al menos 252 estudiantes se encontraban inscritos en los ochos semestres de la licenciatura.

Para complementar esta información se debe mencionar que aproximadamente el 44 % de los estudiantes inscritos vive en la ciudad de Pachuca, Mineral de la Reforma o municipios aledaños a Real del Monte, a una distancia de entre 30 y 50 minutos en coche. Otro 32 % proviene de municipios más alejados de Pachuca y el 24 %, de otros estados de la república. Cuando se presentó la pandemia, al menos el 47 % de los estudiantes rentaba un lugar para vivir en Real del Monte o en Pachuca, pero debido a la enfermedad y a las disposiciones tuvieron que regresar a su lugar de origen.

Para mayo de 2020, debido a la expansión del virus y al alto número de contagios, todos los programas educativos de la UAEH, incluidos los que se imparten en el Instituto de Artes, tuvieron que migrar sus contenidos y actividades presenciales a una modalidad virtual de tipo B-Learning (Blended Learning) (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2020).

Esta modalidad se caracteriza por ser híbrida, pues *blended*, como su nombre lo indica, es una mezcla, lo que resultó en un estilo de enseñanza-aprendizaje presencial y semipresencial. Por ejemplo, en la licenciatura en Artes Visuales, las actividades que habían sido diseñadas para realizarse en el espacio físico, real y tangible de los talleres tuvieron que ser adaptadas a escenarios virtuales utilizando técnicas de enseñanza que competen a la educación a distancia y que se complementaron con métodos creativos desarrollados en el espacio doméstico de cada estudiante.

Una de las principales características del programa educativo en Artes Visuales es que aún se enseñan técnicas tradicionales de cuatro áreas: pintura, escultura, fotografía y grabado. Se trata de asignaturas optativas que se cursan del segundo al séptimo semestre y sus contenidos se dividen en seis niveles de conocimiento, por ejemplo, en el segundo semestre de la licenciatura, en el área de grabado, se imparte el Taller de Introducción 1AB (grabado en linóleo y madera), al cual le corresponde la teoría y práctica de las técnicas en linóleo y madera. En el tercer semestre se imparte el Taller de Introducción 2AB (grabado en metal o huecograbado), en donde se enseña y practica el grabado en metal, mientras que en el cuarto semestre se enseña el grabado a color sobre soportes de madera y linóleo como parte de los contenidos del Taller de Experimentación 1AB (grabado a color). En quinto semestre corresponde la enseñanza y práctica de la litografía en el Taller de Experimentación 2AB (grabado en piedra o litografía). Finalmente, al sexto y séptimo semestre, les corresponde el Taller

de Producción 1AB (grabado: libro de artista) y el Taller de Producción 2AB (grabado o gráfica expandida), respectivamente. En éstos últimos, los estudiantes llevan a cabo proyectos individuales utilizando técnicas de reproducción mecánica que resultan en la elaboración de un libro de artista o de una instalación.

Si bien todas las técnicas de reproducción mecánica requieren de la práctica en el taller, también es necesario que el estudiante aprenda a trabajar de forma creativa y colaborativa en el espacio común. Sin embargo, debido al confinamiento, la docente titular del Taller de Introducción 1AB (grabado en linóleo y madera) tuvo que adaptar los contenidos y las actividades de un modelo presencial a un formato virtual empleando plataformas digitales de uso social como Google Classroom, Google Meet y la plataforma Garza. Ésta última, creada y gestionada por la UAEH para ofrecer a sus estudiantes la información teórica necesaria y los recursos audiovisuales que les son útiles en su práctica artística (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2020).

Desarrollo

Para exponer los resultados de una práctica colaborativa llevada a cabo por estudiantes del Taller de Introducción IAB (grabado en linóleo y madera) durante el confinamiento, primero se debe analizar y reflexionar sobre los aciertos y las dificultades que implicó la impartición del curso a través del modelo B-Learning.

Durante junio de 2020, la universidad capacitó a mil cuatrocientos profesores a través del Departamento de Formación en Competencias TIC, perteneciente a la Dirección de Superación Académica (DiSA). El curso-taller que tiene por título “Desarrollo de cursos en Plataforma Garza” sirvió para brindar al cuerpo docente los conocimientos, las herramientas y habilidades necesarias para la creación e integración de materiales y estrategias didácticas para impartir todas las asignaturas (teóricas y prácticas) mediante el modelo B-Learning.

Para atender las necesidades de la comunidad estudiantil, [la UAEH] creó la Plataforma Garza Syllabus 2.0, un espacio destinado al desarrollo e integración de materiales y estrategias didácticas en el mundo digital, con lo cual se busca apoyar tanto a estudiantes como docentes en la formación académica desde sus residencias, y a su vez facilitará el regreso a las aulas cuando mejor convenga. [...] La plataforma digital gestiona usuarios, recursos, materiales y actividades;

estructura los bloques de los diferentes cursos que se [impartieron durante los semestres de julio-diciembre 2020, enero-junio 2021 y julio-diciembre 2020]; igualmente, permite controlar y dar seguimiento al proceso de aprendizaje. (Zamora Canales, 2020, párr. 16-22).

El modelo de enseñanza B-Learning se caracteriza por ser un tipo de aprendizaje mixto que combina la formación presencial y semipresencial. Su flexibilidad, junto al uso de la plataforma Garza Syllabus 2.0, permitió a los estudiantes gestionar de manera sincrónica y asincrónica su propio aprendizaje mediante el uso de herramientas tecnológicas.

Esto permitió que, en menos de tres meses, se reestructuraran todas las actividades y contenidos de las asignaturas prácticas haciendo uso de recursos como las TIC para la construcción del conocimiento teórico y práctico. La plataforma Garza se planteó como una herramienta básica que permitiera a los docentes adaptar los contenidos y las actividades del curso presencial a un formato virtual.

Tomemos por caso el Taller de Introducción 1AB (grabado en linóleo y xilografía) que tiene como objetivo lo siguiente: “el alumno conocerá los aspectos técnicos y teóricos de la gráfica ortodoxa; así, también empleará los términos y conceptos del grabado en relieve para la producción y el análisis de imágenes impresas dentro de un contexto actual” (Rojas Cuevas, 2012). Se trata de que el estudiante conozca las técnicas del grabado ortodoxo y que éstas sean complementadas con la información histórica y teórica relacionada con los conceptos aplicados a la disciplina.

El programa de la asignatura se compone de tres unidades, cada una con su respectivo objetivo. En la Unidad 1: Historia y teoría de grabado se establece que “el estudiante conocerá los aspectos históricos y teóricos de la gráfica ortodoxa, así como su aplicación en el análisis de imágenes impresas pertenecientes a los siglos XV y XVI” (Rojas Cuevas, 2012). Para ello se realizan lecturas sobre la historia y teoría del grabado tradicional en México y en el mundo, las lecturas se complementan con la exposición de imágenes. A la par de la revisión teórica e histórica, el estudiante elabora cuatro placas en linóleo en las que aplica las estrategias visuales del dibujo, la línea, la mancha, el alto contraste, las texturas y la traducción de medios tonos en grabado.

En el objetivo de la Unidad 2: Identidad gráfica. Términos y conceptos del grabado tradicional se menciona que “el alumno conocerá los términos y conceptos del grabado tradicional, la ampliación y transformación del término a través del uso de las

nuevas tecnologías” (Rojas Cuevas, 2012). Para ello se revisa un glosario de términos aplicados al arte gráfico y se debate sobre los conceptos de unicidad, originalidad, reproducibilidad y copia en el arte múltiple. En esta segunda unidad, el estudiante complementa la información teórica con la elaboración de cuatro xilografías de mediano formato; asimismo, utilizando las estrategias visuales del dibujo, genera imágenes en bloques de madera para, posteriormente, imprimirlas sobre papel de algodón.

Por último, el objetivo de la Unidad 3: Fundamentos técnicos y práctica del grabado en relieve señala que “el alumno conocerá los aspectos técnicos y formales que intervienen en la elaboración de una imagen impresa y su aplicación en el desarrollo de un proyecto artístico” (Rojas Cuevas, 2012). Si bien, en las primeras unidades, el estudiante conoce y maneja el equipo y la herramienta del taller, en la tercera unidad, debe experimentar con el grabado en gran formato y la impresión en otros soportes a la par que trabaja sobre la edición de una carpeta de dieciséis estampas y el diseño de un certificado de autenticidad.

Como se puede observar, en las tres unidades se desglosan actividades tanto teóricas como prácticas. El desarrollo del curso en el modelo presencial depende de metodologías obligatorias, metodologías aplicadas por el estudiante y metodologías aplicadas por el profesor. Las metodologías obligatorias se relacionan con el aprendizaje orientado a proyectos, métodos expositivos, lección magistral y resolución de ejercicios y problemas, así como con el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo y aprendizaje cooperativo. Las metodologías del alumnado consisten en crear analogías, construir diagramas gráficos, construcción de exposiciones y/o muestras, líneas de tiempo, mapas conceptuales y uso de tecnología y recursos didácticos, así como informes de estudios de investigaciones publicadas y/o experimentos realizados por alumnos, investigación bibliotecaria, mapas conceptuales, mapas mentales, presentaciones por paneles, redes semánticas y uso de tecnología y recursos didácticos.

Finalmente, las metodologías del profesor se enfocan en presentar conferencistas invitados, proyectar presentaciones por paneles y uso de tecnología y recursos didácticos (Rojas Cuevas, 2012).

Dentro del contexto de la pandemia surge la siguiente pregunta: ¿cómo adaptar las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas en el curso presencial del Taller de Introducción 1AB (grabado en linóleo y xilografía) a la modalidad B-Learning? Para dar continuidad a la formación del estudiante durante el confinamiento, la docente titular

del taller tuvo que realizar una búsqueda exhaustiva de material teórico y audiovisual con acceso gratuito, a fin de solventar la carencia de una biblioteca especializada y que les mostrase, mediante videos tutoriales, la práctica del grabado en el espacio doméstico prescindiendo de la infraestructura y del equipo especializado.

Los resultados de la aplicación de la modalidad B-Learning al Taller de Introducción 1AB (grabado en linóleo y madera) se observaron, principalmente, en las actividades teóricas, en donde cada estudiante era el responsable de revisar el material teórico y audiovisual del curso, así como de buscar información fidedigna para complementar su aprendizaje haciéndose cargo de su propio conocimiento. En este sentido, internet potenció en gran medida la consulta de documentos y archivos visuales de libre acceso, como libros, artículos, documentos PDF, colecciones de museos, galerías, presentaciones digitales; asimismo, permitió la asistencia a conferencias en línea.

Por otro lado, las desventajas se advirtieron en la transmisión del conocimiento práctico, pues, a pesar de las videollamadas que hubo entre la docente y los estudiantes, no siempre se logró cumplir con los objetivos. Una de las causas fue el desconocimiento y la falta de habilidad de los estudiantes en el manejo de este tipo de educación, ya que se requiere de un amplio conocimiento sobre el uso de recursos tecnológicos, además de que les exige ser responsables, disciplinados y autónomos en la construcción de su propio conocimiento.

Toda formación profesional y práctica artística precisa de la guía y orientación técnica del profesor en tiempo real; este taller no fue la excepción. Otras desventajas de la implementación del modelo B-Learning surgieron en la parte técnica que experimentaron los estudiantes, principalmente porque las herramientas y los materiales con los que trabajaron no siempre eran los adecuados, ya sea porque no contaban con el recurso suficiente para obtenerlos o porque les era difícil encontrarlos en sus municipios y desplazarse a la Ciudad de México representaba un riesgo.

A la carencia de materiales se le sumó la falta de un equipo de cómputo o la deficiencia en la conectividad de internet, lo que impidió a la docente demostrar el uso de las herramientas en tiempo real. Esto se pudo observar en el 10 % de estudiantes que carece de una computadora y acceso a Internet, y que tuvo que realizar la mayor parte de las actividades teóricas y prácticas desde su celular o en un café internet, aunque, por el confinamiento, ésta última opción también representaba un riesgo, no sólo por el contagio, sino porque en algunos de los municipios se implementó un toque de queda.

Debido a la pandemia, y a pesar del desarrollo de los cursos en la plataforma Garza, la docente tuvo que apoyarse en recursos audiovisuales difundidos en redes sociales como YouTube, Facebook e Instagram para ilustrar la técnica; no obstante, los tutoriales y material audiovisual que se encontró en internet sólo sirvieron como manuales *just do it*, ya que explican las técnicas del grabado en linóleo, madera y su respectiva impresión en cuestión de minutos, pero sin ofrecer mayor detalle o especificaciones sobre el uso de materiales.

Cabe resaltar que el proceso de estampación de cualquier técnica de grabado requiere de un amplio conocimiento técnico; sin embargo, en dichos tutoriales se omite información sobre los tipos de papel, tintas y rodillos. Por ejemplo, de los 3 900 videotutoriales que existen en idioma español en YouTube y abordan la técnica del grabado en linóleo, y de los 8 660 sobre el grabado en madera o xilografía, se observó que en ninguno de ellos se mencionan las cualidades físicas que debe cumplir el papel de algodón para hacer una buena impresión y edición en grabado. En estos tutoriales no se da mayor detalle sobre el gramaje, el tratamiento, la preservación, la humedad y el secado del papel. Lo mismo sucede con lo referente a la elaboración de un registro para la impresión en grabado; la información es prácticamente nula. Respecto a la aplicación de la tinta y al uso del rodillo se advierte que la información que comparten es de un nivel muy básico y, en algunos casos, presenta un proceso descuidado.

Pero lo que es muy repetitivo en la mayoría de los tutoriales es la estampación con materiales alternos utilizando el foco, la cuchara o el baren, incluso se encontraron cerca de 707 videos tutoriales que promueven la fabricación de equipo y herramientas de grabado con diversos materiales que van desde un tórculo casero, un rodillo, el baren y todo tipo de utensilios que sirven para la estampación de imágenes.

De algún modo, las problemáticas técnicas que los estudiantes experimentaron con la preparación del soporte, el afilado de gubias, la incisión y el uso adecuado de las cuchillas, la elección del papel, la limpieza de materiales, la preservación de la estampa y su firma se solventaron de manera creativa y con métodos alternativos desarrollados por cada participante convirtiendo dichas problemáticas en un área de oportunidad que los motivó a crear sus propias herramientas con materiales no convencionales desde el espacio doméstico.

Este el caso de dos estudiantes inscritos en el taller durante el semestre agosto-noviembre 2020, quienes construyeron dos tórculos caseros con madera y metal recicla-

do. Otros elaboraron su propio baren y diferentes herramientas que les ayudaron en la estampación.

No obstante, el trabajo colaborativo que se experimenta, en el taller tuvo que ser transformado en una forma diferente de entender y experimentar el espacio común, principalmente porque cuando se realiza la impresión de estampas o una edición, los participantes trabajan de manera colaborativa en el área de entintado y en la preparación del papel. Una experiencia que permite conocer los aciertos y las dificultades que se presentan en el proceso técnico y creativo en la impresión de imágenes gráficas. Al no poder experimentar esta forma de socialización creativa hubo que reconsiderar la práctica, por lo que se pensó en realizar una actividad colaborativa que fuese capaz de mostrar el trabajo realizado por al menos dos participantes.

Para ello se formaron cinco grupos de trabajo, cada uno con cinco integrantes. Todos los participantes contaban con un perfil de Instagram. La actividad consistió en que cada uno debía publicar en dicha red uno de sus grabados realizados con la técnica de linóleo o madera. Posteriormente, sus cuatro compañeros debían apropiarse de esa producción e intervenir la imagen del grabado de forma física o digital transformando así el contenido de la imagen original en cuatro imágenes distintas. Una vez intervenidas mediante el dibujo, la pintura y la edición digital, todas las imágenes debían ser publicadas desde la cuenta de usuario del segundo autor etiquetando al primer autor como co-autor.

Al exhibir las imágenes en una plataforma como Instagram y etiquetarlas con los *hashtags* #TallerestampIdA, #InstitutodeArtes, #ArteGráfico, #CovidArtMuseum se democratizó el entorno artístico provocando que cada participante se volviera su propio editor y distribuidor de las imágenes. Además, el uso de la plataforma como medio de exhibición también evidenció la rentabilidad económica de los procesos creativos utilizados para producir y exhibir la obra gráfica. En cierta forma, la imagen producida en coautoría puso en debate el valor de la firma, el original, lo sagrado, lo culto y lo artesanal que rodea a la gráfica tradicional, incluso se llevó la discusión hacia el uso de los nuevos medios que, en su intención por revelar los procesos mediante los cuales se crea una imagen, explora y cuestiona los contextos económicos y sociales en los que se mueve el arte y el mercado del arte.

Tal como sucedió con las prácticas artísticas de la década de los setenta, la práctica colaborativa realizada por los estudiantes del Taller de Introducción 1AB (grabado en linóleo y madera) se llevó a cabo a través de una suerte de *mail art*, arte correo o

arte postal, ya que el intercambio y la comunicación visual que se dio entre los participantes se lograron a través de una red social.

Cabe señalar que para este ejercicio no hubo comunicación entre los autores, pues muchos de ellos no se conocían en persona debido a que cursaron el primer semestre durante la pandemia. Este formato de trabajo y el distanciamiento social no sólo permitieron que la apropiación fuera libre de condicionamiento por parte de los primeros autores, sino que además permitió el desarrollo de la creatividad de los segundos.

En este sentido, los temas y contenidos de las imágenes son diversos, pues pertenecen al contexto y a la forma en que cada estudiante vivió el confinamiento. Se trata de imágenes que dan testimonio de la pandemia, destacan el cubrebocas, el virus, los estados emocionales y algunas imágenes que ofrecen una mirada hacia sus raíces o identidades locales. Desde esta perspectiva, se puede percibir que el concepto de identidad se manifiesta como una contraposición a la globalización y a la crisis de salud que se experimentaba en el mundo por la covid-19. Finalmente, con estas formas de socialización virtual, la producción de imágenes generó vínculos, intercambios creativos y nuevos afectos a través del ciberespacio.

De alguna manera y debido al confinamiento, los artistas, las instituciones culturales y el público en general optaron por experimentar y promover nuevas formas de expresión artística y de difusión a través de Facebook e Instagram. Muestra de esto fueron las imágenes publicadas a principios de la pandemia por creadores de todo el mundo: desde los artistas más reconocidos de la escena contemporánea hasta ciudadanos comunes, quienes se apropiaron de todas las plataformas sociales posibles para compartir sus propias experiencias en torno al confinamiento e invitaron a otros usuarios a utilizar esas mismas plataformas para compartir y actuar no sólo como espectadores, sino como público participante activo.

Sin duda, estas nuevas formas de divulgación y de exhibición del arte no sólo se vieron beneficiadas por la accesibilidad y el alcance que tiene el internet en el mundo, sino también por el impacto y la transformación que éste experimentó al acercarse los procesos creativos al público. Producir, difundir y distribuir imágenes en redes sociales sirvió no sólo para dar testimonio de cómo se vivió o se enfrentó el confinamiento mediante las imágenes hechas por artistas y por el público en general, sino también cumplió con la función social del arte.

Quizá éste sea el mejor ejemplo de lo que Adolfo Sánchez Vázquez consideró como la socialización de la creación, concepto que refiere que, aunque el artista es quien

concibe la obra, no es el responsable de su concreción. Sánchez Vázquez (2005) aboga por una socialización de la creación desde el momento en que se reivindica el papel activo y creativo del público como una forma de manifestación y creación colectiva redefiniendo así el papel del autor como creador y del observador como co-creador. En las tesis en que se fundamenta la *Estética de la participación*, el filósofo menciona que si el arte sólo existe por y para el ser humano –en la medida en que se relaciona con él el sentido del arte–, entonces cumple su función social al hacer que éste se afirme y se transforme en el momento en que toma conciencia de su actividad creadora. Se trata de que el público no sólo conozca el proceso del arte, sino que pueda crear a partir del estímulo de su sensibilidad e inteligencia.

En este sentido, la participación del público en la construcción del arte dependerá en gran medida de la indeterminación de la obra o de las posibilidades que ofrece al intérprete o receptor para construir una nueva concepción y con ello una nueva obra (Sánchez Vázquez, 2005).

Al crear una pieza en co-autoría con dos o más compañeros, los estudiantes no sólo pusieron en debate el valor de la firma y el original de la obra de arte, el papel del autor como único creador y del observador como co-creador, sino que también generaron una serie de vínculos afectivos mediante la imagen estimulando la sensibilidad, la inteligencia y el espíritu creativo de sus compañeros.

Indudablemente los planteamientos que Sánchez Vázquez expuso en torno a la socialización de la creación y a la *estética de la participación* promueven la creación colectiva y la participación del público como dos de las principales premisas que sustentan al arte contemporáneo.

Conclusiones

Después del 16 de marzo de 2020, el formato virtual con el que se intentó transmitir el conocimiento en todos los niveles educativos transformó no sólo la forma en que se enseña, sino a quién se enseña. Tal fue el caso de la licenciatura de Artes Visuales impartida en el Instituto de Artes (IA) de la UAEH que se vio en la necesidad de migrar los contenidos teóricos y prácticos hacia un modelo de educación a distancia de tipo B-Learning durante los dos años que duró el confinamiento –marzo 2020 a marzo 2022 (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2020).

Una de las asignaturas que adaptó sus contenidos y actividades prácticas al modelo fue el Taller de Introducción 1AB (grabado en linóleo y xilografía). Los beneficios de este modelo en la asignatura teórica-práctica se perciben en los resultados de las actividades teóricas, aunque los inconvenientes se hicieron visibles en la transmisión del conocimiento práctico. Algunos por el desconocimiento y la falta de habilidad que los estudiantes tienen en este tipo de educación, y otras por la premura de desarrollar material didáctico para esta modalidad de enseñanza.

A esta carencia de infraestructura, materiales y herramientas de los estudiantes se le sumó la falta de un equipo de cómputo y la deficiencia en la conectividad de internet.

En cuanto al trabajo colaborativo que se lleva a cabo en el taller de grabado, se puede decir que se transformó en una forma diferente de entender el espacio en común, aunque al no poder experimentar esta forma de socialización creativa hubo que reconsiderar la práctica en una actividad que fuese capaz de mostrar el trabajo realizado por al menos dos participantes. Si bien, ninguno de los estudiantes se conocía en persona, la práctica colaborativa promovió el intercambio, y la comunicación visual que se dio entre ellos se logró a través de Instagram.

Cabe resaltar que con el cierre de los talleres de grabado del Instituto de Artes de la UAEH y de los espacios de exhibición, una opción fue la de experimentar y promover nuevas formas de expresión artística y de difusión a través de Facebook e Instagram. De cierta forma, producir, difundir y distribuir imágenes en redes sociales durante la pandemia no sólo sirvió para dar testimonio de cómo se vivió o se enfrentó el confinamiento mediante imágenes hechas por artistas y el público en general, sino también reveló la función social del arte al fomentar la participación creativa del público.

Sirvan de ejemplo las imágenes realizadas en co-autoría por los estudiantes del Taller de Introducción 1AB (grabado en linóleo y madera) que al ser exhibidas en Instagram y etiquetadas con los *hashtags* de #TallerestampIdA, #InstitutodeArtes, #ArteGráfico, #CovidArtMuseum pusieron en debate el valor de la firma, el original, lo sagrado, lo culto y lo artesanal que rodea a la gráfica tradicional.

Finalmente, con el distanciamiento social y las prácticas artísticas difundidas en internet se dejó ver la vulnerabilidad y necesidades anímicas que los seres humanos experimentamos ante un estado de crisis como la pandemia. El arte sirvió como una forma de ayudar a las personas a que pudieran mantener un buen ánimo frente a los problemas de salud mundial. Es el caso de los estudiantes del Taller de Introducción 1AB (Grabado en linóleo y madera), quienes encontraron en la práctica del grabado

una especie de terapia individual que, más allá de instruirlos y ofrecerles un conocimiento técnico, también los ayudó a sobrellevar las malas noticias que escuchaban en ese momento, los estragos de la crisis y la depresión. Asimismo, les sirvió para sobreponerse a la frustración y al agotamiento creativo que experimentaron por las limitaciones que implicó el distanciamiento social.

Indudablemente el confinamiento tuvo gran impacto en la forma de socializar y en la expresión creativa de todos los participantes del taller, que es el mejor ejemplo de lo que Adolfo Sánchez Vázquez consideró como la socialización de la creación.

Bibliografía

- Bautista, G. B. (2006). *Didáctica universitaria en Entornos Virtuales*. Madrid: NARCEA.
- Contreras Bravo, L. E.; González Guerrero, K. & Fuentes López, H. J. (2011). “Uso de las TIC y especialmente del blended learning en la enseñanza universitaria”. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 5(1), 151-160. Recuperado de <https://doi.org/10.18359/reds.898>
- García Aretio, L.; Ruíz Corbella, M. & Domínguez Figaredo, D. (2006). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.
- González Aldana, M. A.; Perdomo Osori, K. V. & Pascuas, Y. (2017). “Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: Una revisión sistemática de literatura”. *Sophia*, 13(1), 144-154. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.13v.1i.364>
- Rojas Cuevas, R. M. (2012). *Programa del Taller de Introducción IAB (GRABADO)*. División de Docencia. Dirección de Educación Superior. UAEH. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Sánchez Vázquez, A. (2005). *De la estética de la recepción a la estética de la participación*. México: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (2004). “Dimensión Pedagógica del Modelo Educativo”. *Modelo Educativo UAEH*. Recuperado de https://www.uaeh.edu.mx/modelo_educativo/docs/triptico_final_corregido.pdf
- . (2020). *Propuestas de Reglas de operación para Programas Educativos Bachillerato y Licenciatura en modalidad B-learning*. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Zamora Canales, A. (2020, August 18). *Gaceta UAEH*. <https://www.uaeh.edu.mx/gaceta/2/numero18/agosto/index.html>

V. LA INFLUENCIA DE LA IMAGEN VIRTUAL EN EL COMPORTAMIENTO SOCIAL

VIDEOJUEGOS COMO REPRESENTACIONES DE LOS IMAGINARIOS SOCIALES: HORROR Y TRASTORNOS MENTALES

Blanca Estela López Pérez

Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco

Resumen

El texto aborda cómo los relatos culturales, incluidos los visuales, reflejan y moldean las creencias sociales, particularmente en el género del horror, donde se exploran temas como los trastornos mentales. A lo largo de la historia, la sociedad ha segregado a aquellos con enfermedades mentales, y estas representaciones se han plasmado en diversas formas artísticas, desde pinturas hasta videojuegos. Aunque inicialmente contribuyeron a estigmatizar, también ofrecen oportunidades para desafiar y cambiar percepciones. Se analiza cómo los videojuegos, al igual que otras formas artísticas, pueden perpetuar o desafiar estereotipos, influyendo en la comprensión y la interpretación de las representaciones en la cultura occidental.

Introducción

Los relatos dentro de una cultura muestran una forma en la que estos grupos dan orden y sentido a su existencia. Al poner en juego sus sistemas de creencias, los relatos no se ubican en posiciones de neutralidad con respecto a los fenómenos que

retratan y, en consecuencia, la fuerza que alimenta su verosimilitud puede no tener vínculo con el principio de realidad.

Así un relato puede considerarse una representación con operatividad eficiente en el contexto social que lo ha producido y lo mismo ocurre también en las artes visuales, teatrales, literarias, entre otras. En ese sentido, mucho del valor de una representación, en particular las representaciones visuales, yace en la fuerza del imaginario desde el que se construye y al que encarna, incluyendo sus temores, deseos y prejuicios.

El género del horror no es ajeno a lo descrito y tiene una larga relación con elementos perturbadores presentes en las culturas occidentales, como es el caso particular de los trastornos mentales como límite de la razón y del control de la consciencia. Michel Foucault (2009b, p. 16) señala que, ante la desaparición de la lepra en el siglo XV, quedó una ausencia que pronto fue llenada por pobres, vagabundos, otras enfermedades, entre otros; este espacio no correspondía a un vacío, sino que lo ocupa una voluntad de exclusión que, además, iba acompañada no sólo por mecánicas de segregación social, sino también de rituales que perseguían asegurar la distancia con aquellos “nuevos leprosos”.

Será hasta el siglo XVII que la locura tenga plena presencia en el papel de lo segregable a pesar de que ya desde el XVI autores como Johann Weyer consideraron que la supuesta posesión demoniaca, así como la brujería, eran alucinaciones causadas por enfermedades mentales (Allen, 2012, pp. 67-68).

A pesar de la sinergia generada por la medicina y otras ciencias, no se disipó el recelo hacia los trastornos mentales ya que, al no ofrecer siempre síntomas evidentes como ocurría con las enfermedades fisiológicas, muchas podían pasar desapercibidas o incluso sin mayor sintomatología, como ocurre con las llamadas “psicosis blancas”. Esta posibilidad de no dar aviso evidente abonó a la segregación, así como a la construcción de prejuicios alrededor de estos padecimientos, además de no reducir las atribuciones demoníacas y paranormales por parte de las poblaciones generales. Era también frecuente la expulsión de los llamados “locos” de los poblados y, en consecuencia, la generación de las “stultíferas navis” o naves de la necedad o locura, en las que embarcaban a las personas con afectaciones para evitar su circulación.

Para los siglos XVIII y XIX, aparecen recintos para contener a los enfermos mentales, los hospitales psiquiátricos, que sustituyen a los manicomios del XVII, así como a los cuidados en esfera doméstica. Esta forma institucional servirá para el desarrollo

de la psiquiatría como disciplina médica y también propiciará la aparición de recintos públicos para tratar este tipo de padecimiento.

Sin embargo, no será hasta la aparición de Philippe Pinel en Francia y William Tuke en Inglaterra, que se considere que las personas afectadas por enfermedades mentales debieran ser tratadas con compasión y con vistas a ser curadas. Esto implicó varias dificultades ya que, como señala Foucault, la brújula de los médicos es un cuadro observable en el organismo (2009a, p. 26) y, en el particular, se tenía muchos aspectos invisibles e, incluso, considerados desde una mirada moral que prevalece en el siglo XX y hasta nuestros días.

Aunada a la dimensión médica, la mirada sobre las enfermedades mentales encontró un rico campo de cultivo en diversos espacios del arte. Francisco Goya retrató no sólo la locura (*Patio con lunáticos*, 1794) sino los sanatorios mentales (*Casa de locos*, 1812-19), Jean-Louis Theodore Gericault propuso sus *Retratos de los dementes* en 1822 y para mediados de siglo *El hombre desesperado* de Gustave Courbet ofreció un testimonio visual sobre la angustia.

Al aparecer la fotografía hace lo propio con los pacientes del sanatorio Salpêtrière, ayudando en la visualización clínica de casos de histeria bajo la supervisión de Jean-Martin Charcot. Era evidente que medios como el cine y la televisión no se quedarían atrás al ofrecer representaciones audiovisuales que pronto redundarían en la generación de estereotipos perceptibles que contribuirían al ya existente imaginario negativo que obscurecía a los trastornos mentales.

En vista de lo anterior, no es en lo absoluto sorprendente que estas mecánicas de segregación operadas durante siglos encontraran en los videojuegos un soporte más cuya efectividad se alimenta de las fuerzas de los imaginarios sociales vigentes. Sin embargo, así como la literatura dio voz a muchos sujetos con padecimientos mentales y facilitó en mucho otra forma de pensar los trastornos, los videojuegos comienzan también a abrir esta posibilidad tocando una amplia gama de trastornos tanto con intensiones terapéuticas como a manera de autobiografías.

En consecuencia, se generan posibilidades de cambio, pero también de permanencia en los imaginarios sociales occidentales siendo éstos la fuerza que mueve la lectura e interpretación de las representaciones en un medio como el videolúdico.

El presente texto se encuentra dividido en tres secciones. En la primera se trabaja sobre el vínculo entre el grado de mimesis y abstracción de una representación

audiovisual y su papel en la construcción y sostenimiento de prejuicios en la cultura occidental. La segunda sección profundiza en la relación existente entre instituciones y los estigmas que se visualizan en las ficciones del género del horror en los videojuegos. Por último, se ofrece un trabajo sobre cómo estas ficciones en el soporte videolúdico promueven la permanencia y el cambio en los sistemas de creencias contemporáneos.

Representación y prejuicios en la cultura occidental

Pensar la representación va acompañado del trabajo sobre el origen de las imágenes gráficas y, en consecuencia, el concepto de representación requiere también del concepto de mimesis. Para Platón, la representación es un fenómeno que participa de una materialidad con la que se genera una imagen imperfecta de una idea inmutable que debe ser imitada (1988, p. 472); a pesar de la intención de estas presencias, las representaciones permanecen incompletas en la mimesis.

La imagen visual en tanto creación material presenta límites que no aplican a la llamada imagen o representación mental; más todavía, esa representación abstracta se convierte en el modelo con el cual la creación es comparada para otorgarle un valor por su cercanía con la idea. Dice al respecto Régis Debray que, para que se presente la necesidad de crear una imagen, es necesario que aquello del mundo que busca imitar desaparezca dejando sólo la idea (1994, p. 24) para que ésta guíe la construcción de la creación visual. En consecuencia, toda imagen visual es más un testimonio de la mirada de su autor que de la realidad concreta a la que se supone busca imitar, el resultado es que la concordancia entre lo creado y el modelo sea tomado como lo que hay en el mundo real.

En este sentido no se puede considerar la propuesta platónica de la mimesis como errada, sin embargo, es necesario reconocer que las formas percibidas en el mundo no dejarán de ser producto de la mirada y no del nervio óptico, lo cual impide que nuestro acceso a lo real trascienda la afectación sensorial.

En vista de lo anterior, se presentan varias problemáticas que comprometen la certeza que campos como los de las ciencias duras, humanas y sociales tratan de ofrecer. El objeto en sí se escapa entonces, ya que toda construcción epistémica estará necesariamente atravesada por una forma particular de la mirada.

Es evidente que los campos de la creación de imágenes visuales no pueden ser la excepción al revelar con cada producción a la verdad como “actitud mental en la re-

lación con el mundo y con las otras culturas” (Schnaith, 1999, p. 75). La producción de imágenes se ciñe a las directrices de la mirada producto de historia, cultura y contexto, pero, a la vez, es constructora de la mirada que la produce; es decir, la mirada de los sujetos se genera también en función de los patrones visuales a los que accede y según los cuales aprende a ordenar su percepción. Nelly Schnaith señala un problema que surge con esta elaboración circular:

[...] la “verdad” consiste en la máxima aproximación a la verosimilitud, al parecer verdadero y lo verosímil, a su vez, es un reflejo fiel de la realidad. La historia del descubrimiento de las verdades, por el contrario, ha mostrado que la mayoría de ellas no resultaron, en principio, verosímiles y contradecían lo que hasta entonces se consideraba “real”. (Schnaith, 1999, p. 63)

Por consiguiente, se observa el desvanecimiento de la idea de “verdad” frente a lo verosímil, ya que esta condición se ajusta a los modelos operantes, así como a los patrones de percepción a los que los sujetos están acostumbrados. De ahí que el parámetro para considerar el valor que una imagen se encuentre en su concordancia con un modelo inscrito en un imaginario social y no con su cercanía al fenómeno que muestra. Al no necesitar guardar un vínculo con el fenómeno, sino con su inscripción en el contexto ideológico, las imágenes han jugado un papel relevante en la construcción y difusión de prejuicios que han llevado a la generación y preservación de estigmas.

Con la aparición de la fotografía y la cinematografía en el siglo XIX, la posibilidad de capturar lo real sin mediación aparente de la mirada resultó atractiva para la documentación, clasificación y estudio de enfermedades mentales. Para las ciencias positivas, la supuesta objetividad de una imagen producida por una máquina eliminaba los tintes subjetivos que impedían el registro de hechos imparciales y determinados por conexiones de la lógica racional. No debe sorprender que esta nueva forma de representación apoyara la seguridad que las ciencias tanto naturales como sociales depositaban en la “infalibilidad del método científico” (Hobsbawm, 2011, p. 277).

La fotografía permitía desplazar la sintomatología de las enfermedades mentales al campo de lo visible y, en consecuencia, su afán de clasificación era usado como mecanismo para el diagnóstico; ya no se trataba de malestares abstractos, sino del retrato de cuadros de síntomas identificables y tratables.

A pesar de su efectividad relativa como documentación y su función como material didáctico, lo cierto es que las ciencias que trataban con la conducta humana, fueran médicas o sociales, conservaban su elevada carga de prejuicios (Hobsbawm, 2011, p. 279) y muchos de estos materiales fueron utilizados posteriormente para contrastar el orden de las instituciones psiquiátricas con el desorden mental de los internos (Manzoli, 2004, p. 3). El florecimiento de la criminología fomentó el uso de las fotografías psiquiátricas como medio de coerción que permitió empatar la conducta delictiva con las enfermedades mentales.

Si bien estas fotografías poco aportaban al estudio y entendimiento de las enfermedades tratadas en los psiquiátricos, también es cierto que gozaban de aprobación por parte de la comunidad médica.

El enfermo mental ha sido tratado a menudo como una persona peligrosa, que inspiraba miedo y obligaba a la sociedad sana a defenderse de él. Un paso más allá estaba la necesidad que sentía mucha gente, por miedo unido a la ignorancia, de librarse de un peligro potencial. Para ello se recurría a cualquier medio –el miedo lo justificaba– y no se reparaba en la situación en que se colocaba al alienado o demente. A menudo, incluso los propios familiares y allegados quedaban tranquilos cuando podían situarle lejos y se podían liberar de la preocupación que les causaba. [...] El loco estaba atado, casi inmóvil, a veces azotado, mal nutrido, en locales sin ventilación, llenos de suciedad. Esto prácticamente en todas partes. Las descripciones médicas sobrepasaban la imaginación de los novelistas. (Domènech, 1981, p. 81)

El enfermo mental se encontraba en una posición de mucha vulnerabilidad ya que, en tanto individuo disminuido, es fácilmente desacreditable y la perturbación que ocasionaba no sólo socialmente, sino hacia el interior del núcleo familiar, permitieron una sistematización de su maltrato. La incapacidad científica para asir a esta condición mental, la situó en el límite del control racional y sistemático, dando visibilidad a una frontera que la maquinaria moderna no podría domeñar por más que tratara de dar cuenta de ella por mecanismos fisiológicos, químicos e institucionales.

La voluntad del aparato psiquiátrico positivista iba de la mano con el cambio económico, social y tecnológico promovido por los proyectos de modernización que as-

piraban a dejar de lado el folclor y la superstición (Hobsbawm, 2011, p. 277). Este aparato también aspiraba a desechar todo aquello pasional que afectara a la condición humana, y su fracaso se hizo evidente con la proliferación de un género literario que es relevante hasta nuestros días: el horror, particularmente el gótico.

La recién llegada clase media deseaba leer ficción que retratara su forma de vida en el marco de una sociedad cambiante (Aldana Reyes, 2016, p. 81), donde ellos fueran agentes activos de cambios sociales y familiares, así como los sujetos a los que los malestares aquejaban. El acento en historias que dieran lugar a experiencias sentidas sobre el cuerpo y que apelaran a los afectos permitía recuperar el cuerpo humano como territorio que la ciencia había alienado; en vista de lo anterior, no resulta extraño que el consumo de ficción de horror ofreciera a las audiencias el reconocimiento de las emociones que la medicina psiquiátrica reducía a sobrecargas neuronales, pero también, en tanto relatos que resonaban en la percepción de estas audiencias, apelaban a sus sistemas de creencias y daban presencia impresa a sus prejuicios.

Para finales del siglo XIX, la circulación de novelas con diferentes niveles de calidad sobre el género hacía del horror un género importante en ventas. Pronto el cine también comenzó a participar de esta forma narrativa dando imágenes en movimiento a la angustia como una de las directrices narrativas para el siglo XX. La rebelión contra el determinismo industrial, tecnológico y económico era retratada como una crítica en forma de monstruos y criaturas que manifestaban los límites del control del pensamiento racional moderno (Wells, 2000, p. 3).

Al reconocer el impacto del pasado, así como sus efectos en el comportamiento de los personajes, el horror no sostiene al *statu quo* ileso, sino que lo transgrede con miradas que subvierten el orden y la jerarquía de la posición social, el género, la raza, la orientación sexual y, como es de esperarse, la salud mental y la higiene. Cabe recordar que, para las primeras décadas del siglo XX, los hospitales psiquiátricos sufrían de gran saturación en las grandes ciudades de Europa occidental, ya que resultaban una opción no sólo para personas con problemas mentales sino también para pacientes con trastornos leves, pero que se encontraban en condición de pobreza por lo que eran abandonados por sus familias en los asilos (Röske, 2003, p. 32).

La imagen de la enfermedad mental fue un elemento recurrente en vanguardias como el expresionismo alemán, tanto en pintura como en cine, presentando los asilos como lugares perturbadores y a sus habitantes como seres de pesadilla. El escritor e ilustrador Alfred Kubin ofrece su obra de 1910, *El asilo*, donde retrata mu-

cho de su propia patología pero que permite a los espectadores acceder a lo siniestro de su estado; por su parte Otto Dix elabora *Un encuentro con un hombre loco* de 1924, que da cuenta de las angustias experimentadas después de la Primera Guerra Mundial.

En el caso del cine, Robert Weine muestra en *El gabinete del doctor Caligari* (1920), un sanatorio mental donde un paciente, Cecare, es manipulado para cometer varios asesinatos, refrendando el vínculo entre enfermedad mental y delincuencia, heredado del siglo XIX. El cine norteamericano no se queda atrás con las producciones *Where the Breakers Roar* de 1908, de 1909 *Maniac Cook* y *The Cord of Life* de D.W. Griffith, que utilizan a enfermedad mental como motivo para cometer crímenes violentos; sin embargo, en *The Restoration* del mismo año, Griffith expone que la enfermedad que produce el comportamiento delictivo puede ser “curada”. La enfermedad mental permitía así explicar el comportamiento antisocial, sin embargo, en la cinematografía norteamericana la condición simplemente dejaría de ser retratada y la delincuencia sería ejercida por personas simplemente malvadas (Byrne, 1998, p. 174).

La circulación de este tipo de relatos contribuyó a dar materialidad a la representación que ya existía en el imaginario social de Occidente sobre la locura, la enfermedad mental y los asilos donde estas personas eran recluidas. Si fue posible que estas imágenes resultaran verosímiles para las audiencias, no fue sólo por el poder del medio, sino porque resonaban con las ideas anidadas en estos sistemas de creencias; lo que sí permitió el acto de verlas proyectadas en pantalla fue sostener esta parcialidad y legitimarla como una realidad operativa.

Según Ernst Gombrich, la validación de una imagen no depende de su cercanía con los objetos de lo real, sino con su parecido a lo que se piensa o se cree en un contexto de interacción social (Gombrich, 1975, p. 107). Esto arroja la siguiente problemática: ¿a qué se debe el poder atribuido a las imágenes mostradas en un medio y cuál es su genuino papel en la construcción de un estigma dentro de un imaginario social?

Para adentrarse en esta problemática es necesario partir de la relación que las producciones visuales tienen con lo real, a pesar de que ya se explicó el atravesamiento imaginario que las genera y valida. Mucho de la producción de imágenes se orientaba por la perspectiva mimética que perseguía obtener una copia fiel de la realidad; con la invención de la cámara fotográfica y, posteriormente, las cinematográficas, se observó una bifurcación: la prevalencia de la voluntad mimética o realista, por un lado, y la abstracción y el formalismo por otro.

De manera general, los films realistas persiguen reproducir la superficie de la realidad con un mínimo de distorsión. Al fotografiar objetos y eventos, el cineasta trata de sugerir la riqueza de la vida en sí misma. Ambos directores, realistas y formalistas, deben elegir (y, en consecuencia, enfatizar) ciertos detalles de la caótica extensión de la realidad. Pero el efecto de la selección es menos obvio en los films realistas. En pocas palabras, los realistas tratan de preservar la ilusión de que el mundo que capturan queda libre de manipulación, que es un espejo objetivo del mundo real. Los formalistas, por su parte, no tienen esa pretensión. Ellos deliberadamente estilizan y distorsionan los materiales crudos de tal suerte que no puedan ser confundidos con objetos o eventos del mundo real. (Gianetti, 2013, p. 2)

Dentro del realismo se puede considerar un género como el documental y, en el otro extremo, la experimentación con la forma del formalismo. Sin embargo, en un lugar entre ambos es posible ubicar a los géneros narrativos de ficción. Éstos últimos pueden hacer uso de objetos y eventos identificables en el mundo real, pero lo narrado es una modificación que no es ubicable en la realidad objetiva. Es necesario recordar que, recuperando a Schnaith, la codificación cultural es el motor de la semejanza (1999, p. 79) y, así, la pretensión realista queda sujeta a la convención que sea aceptada como “lo real” dentro de un contexto social, incluso las producciones documentales.

En vista de lo anterior, no resulta sorprendente que las imágenes de “lo real” sean aceptadas como recortes efectivos de la realidad empírica por las audiencias, siempre que su sistema de creencias las califique como verosímiles. De ahí la posibilidad de achacar a los medios de comunicación como la literatura, el cine o los videojuegos, la creación y sostenimiento de representaciones de los distintos grupos sociales, a pesar de que estos medios sólo adquieren validación, si la representación mostrada es acorde al imaginario que la audiencia ya posee.

La imagen en pantalla no tiene valor sin la complicidad de una audiencia dispuesta a legitimarla; sin embargo, parte de este acuerdo es también la posibilidad de delegar la responsabilidad de las acciones en la fuerza supuestamente manipuladora del medio de comunicación y no en el tejido social de los sujetos activos en los distintos contextos.

Las representaciones de las enfermedades mentales vinculadas a la delincuencia e inscritas por los géneros narrativos en el horror, no son en absoluto inaugurales del

estigma que impregna estos padecimientos. Occidente arrastra una larga historia de voluntad de exclusión como se señaló con la sustitución del leproso como marginado; por ello, no es posible afirmar tampoco que producciones como los videojuegos generen de manera original estas representaciones, pero es evidente que su utilización continúa siendo efectiva y esto implica lo poco que se ha avanzado en la erradicación de los estigmas sobre las enfermedades mentales. Esto hace manifiesto que se trata de un aparato que antecede y trasciende las mediaciones en pantalla, y que parte fundamental de su prevalencia se apoya en la existencia del sistema hospitalario como institución total.

Instituciones, estigmas y ficciones

El hospital psiquiátrico es un lugar recurrente para enmarcar los relatos de horror tanto por la estigmatización de las personas ahí recluidas como por las prácticas brutales que en muchos de ellos se llevaron a cabo. Sin embargo, es necesario señalar que gran parte del poder simbólico que este aparato médico tenía sobre su población, emanaba también de su condición de institución capaz de reflejar y atender las demandas de un sistema de creencias, pero, sobre todo, también de liberar a esas poblaciones de responsabilidad sobre las acciones infamantes ejercidas en lo individual sobre las personas con trastornos mentales. En su función de institución, el psiquiátrico puede ser pensado como un brazo activo de las fuerzas sociales de un contexto.

Para pensar el psiquiátrico como una institución es necesario considerar que no se trata sólo de un conjunto arquitectónico de muros y servicios, sino que implica una abstracción profundamente anidada en el seno de lo social, operada a través de procedimientos y protocolos a seguir para tratar con los sujetos considerados indeseables.

La institución se ejerce sobre los cuerpos que persigue normar. De ahí que se presente como construcción imaginaria con eficacia en la operación social y sus efectos se observan en los tratamientos, en la estructura de los recintos y también en los roles ejercidos por el personal médico, todo esto con la aprobación del aparato social; en este sentido, se puede coincidir con Cornelius Castoriadis cuando señala que la sociedad se aliena a las instituciones (2013, p. 183) y que las prácticas de cada grupo de esa sociedad son consecuencia de esa alienación, dejando de lado la posibilidad de un ejercicio médico emancipado. Es decir, el enfermo mental se presenta como alienado

de la sociedad y de sí mismo, pero a merced de las prácticas que son, a su vez, un ejercicio de la alienación del médico al aparato institucional.

La institución es una red simbólica, socialmente sancionada, en la que se combinan, en proporción y relación variables, un componente funcional y un componente imaginario. La alienación es la autonomización y predominio del momento imaginario en la institución, que implica la autonomización y el predominio de la institución relativamente a la sociedad. (Castoriadis, 2013, p. 211)

Esta dimensión simbólica trasciende por mucho los muros físicos de los recintos, sin embargo, esta forma de delimitación espacial también es un ejercicio del poder institucional que separa de manera mecánica a los sujetos que no deben participar de lo social. Tal es el caso del asilo, pero también de la prisión, correspondiendo ambas a la dimensión concreta de ejercicio del aparato institucional. No resulta difícil homologar al enfermo mental con el delincuente, ya que son sujetos del mismo proceso de marginación de lo social, a pesar de que se puedan identificar cada uno con perfiles distintos, al menos desde las lecturas de orden psicológico.

La separación física y simbólica es una de las funciones de lo que Erving Goffman llama institución total, ya que éstas persiguen proteger a la comunidad de todo aquello que pueda representar un peligro (1961, p. 4).

La institución total encuentra su crisol en los espacios de confinamiento donde existe una marcada separación entre un pequeño grupo encargado de vigilar o “curar” a una población mayor cuyo acceso al exterior está restringido. Hacia el interior, estas instituciones aplican distintos mecanismos que les permiten un mayor control sobre los sujetos internados, muchos de estos mecanismos son violentos, pero se encuentran legitimados en el imaginario social, la ley e, incluso, las familias de los internos:

[...] los hospitales psiquiátricos progresistas, los barcos mercantes, los sanatorios para enfermedades infecciosas y los campos para el lavado de cerebro, ofrecen al interno la oportunidad de vivir de acuerdo con un modelo de conducta que el personal superior patrocina y que es, según sostienen sus defensores, el que más conviene a los intereses de las mismas personas a quienes se aplica. (Goffman, 2001, p. 73)

Los internos sufren el avasallamiento por parte de la institución y esto los ubica en la posición del sujeto disminuido que es descreditado y desacreditado. Por lo anterior, es necesario que no goce de acceso a los vínculos que puedan moverlo de su posición de objeto como pueden ser las relaciones familiares, económicas o legales.

El aislamiento es una condición que se observa tanto en la cinematografía como en los videojuegos, ya que impide que el sujeto interno pueda pedir ayuda alguna, abonando así a su impotencia. En *Town of Light* (2014) del diseñador italiano Luca Dalco, el jugador encuentra archivadas varias cartas de los internos que iban dirigidas a familiares, pero que nunca fueron entregadas, lo mismo con cartas que provenían de exterior. Algunas describen las torturas a las que fueron sometidos por el personal médico y otras más son quejas de otros médicos dando crédito a las denuncias de los internos. Este retrato permite observar la presencia de los mecanismos de la institución total, pero desde la perspectiva de aquellos sobre quien se ejerce, de tal suerte que se construye una experiencia de horror e indignación ante lo acontecido, pero que no persigue provocar rechazo hacia los pacientes.

En contraste, otras producciones videolúdicas se ubican en una posición más convencional con respecto a su representación del hospital psiquiátrico. El videojuego *Manhunt* (2004) de Rockstar Games es un *thriller* psicológico donde la salud mental del protagonista está en juego al tratar de cumplir las demandas del antagonista, quien le ofrece a cambio sacarlo de prisión; James Earl Cash enfrenta entonces a varios personajes singularmente violentos e involucrados con pandillas, representación que refrenda los estereotipos gestados en el siglo XIX.

Otros ejemplos también inscritos en el *thriller* son *Alan Wake* del director Moisés Rodolfo (2010) y *Amnesia the Dark Descent* (Frictional Games, 2010) donde el obstáculo a vencer para resolver el conflicto es la incapacidad de los protagonistas para dar cuenta de sus acciones a falta de memoria; la desconfianza en el yo y la posibilidad de tener una arista desconocida para la consciencia hace que el jugador se considere a sí mismo como no digno de confianza. Esta imposibilidad de confiar en el yo como testigo recuerda los límites de la razón que marcan al género del horror y que, en estas producciones, redundan en un lugar común pero eficiente ya que esta representación continúa nutriéndose del imaginario social occidental.

En el caso del videojuego *The Evil Within* (2014), su autor Shinji Mikami, quien es considerado el padre del género *survival horror video game*, ofrece una distinción importante para caracterizar al género sobre este soporte, ya que la manera en que

el jugador puede responder ante el ambiente genera una experiencia distinta de juego.

Videjuegos como el mencionado *Amnesia the Dark Descent* no permiten al jugador defenderse, por lo que el sentimiento de impotencia se acrecienta. “Ese tipo de diseño de juego es muy interesante, pero es un juego de terror ‘puro’, mientras que aquí estamos haciendo horror de ‘supervivencia’ y la definición de horror de supervivencia es que puedes defenderte” (Mikami; citado en Silver, 2018).

Por su parte, *The Evil Within* comienza con la investigación de un asesinato masivo que tuvo lugar en el Hospital Mental Beacon; el detective a cargo, Sebastian Castellanos, llega al recinto junto con sus compañeros para encontrar varias patrullas vacías y ningún policía a la vista. Al entrar al edificio, encuentran múltiples cadáveres hechos pedazos y, mientras continúa el recorrido, comienza un sonido agudo que los enviará a otro mundo en el que el detective Castellanos deberá resolver pistas y sobrevivir a criaturas terribles para poder escapar. El hospital utilizado como puerta a un mundo paranormal aislado del exterior, evoca el efecto provocado por las instituciones totales en tanto el sujeto es avasallado y aislado, coartando así cualquier posibilidad de escape.

El juego para ser efectivo no sólo requiere de la suspensión de la incredulidad, como también lo hacían otros medios, sino que implica usar al personaje como un avatar del cuerpo que podría salir dañado en la acción. De la misma forma que una institución total ejerce poder sobre los cuerpos de los internos, el sistema de juego debe poder emular el mismo tipo de presión para lograr su efecto. El cuerpo debe sentirse afectado por la experiencia de ficción (Lake Crane, 1994, p. 37), y parte de esto se logra evocando la investidura afectiva que representaciones visuales como las que los hospitales psiquiátricos han tenido.

“Dios, mira qué sitio”, se escucha decir a uno de los personajes ante la fachada del Hospital Mental Deacon, una estructura arquitectónica de estilo gótico pero que no es muy diferente de lugares similares en países como México, como es el caso del hospital psiquiátrico La Castañeda. Pero a pesar de este impacto afectivo, lo cierto es que el personaje, al tener posibilidad de escape, ya sea por estrategia o uso de armas, está en posición de rebelarse contra la impotencia; es decir, el personaje puede superar su posición de objeto y vencer al aparato institucional. En este sentido, los videojuegos del género del horror de supervivencia ofrecen una ficción donde es posible superar el atrapamiento y experimentar lo sublime. Este no es el caso del horror puro.

El videojuego de horror puro no permite al jugador defenderse, dejando al sujeto como posesión de la institución total sin posibilidad de salvación. En este sentido, el acercamiento con el realismo se hace evidente, a pesar de que audiovisualmente pueda estar cifrado en un lenguaje metafórico; en pocas palabras, el contenido de la expresión vista en pantalla es verosímil y perturba en tanto hace eco con las fuerzas del imaginario social.

Los individuos perciben las situaciones de miedo cuando los cambios en el ambiente ponen la seguridad (la suya o de otros) en riesgo. La tendencia de acción primaria es entonces interrumpir la relación con el ambiente y dar fin a la cadena de reacciones psicológicas. Junto con las reacciones físicas involuntarias como aceleración del pulso, sudoración y tensión muscular, el miedo suele manifestarse en el impulso de moverse, de escapar. (Perron, 2018, p. 80)

A pesar de que la reacción primaria sea huir, el ambiente de juego en el horror puro no lo va a permitir a diferencia de lo que ocurre en el horror de supervivencia. Videojuegos como *Rule of Rose* (2006), del director creativo Shuji Ishikawa, muestran el encierro y tortura de Jennifer en un orfanato que ha sido tomado por otras niñas huérfanas. Sin posibilidad de pedir ayuda, este grupo de niñas lleva a cabo diversas clases de abuso con el afán de preservar una estructura que emula en muchos aspectos una pirámide de poder social.

El encierro, el aislamiento y las mecánicas de segregación sostienen la reducción del individuo al que, en función de esta posición, se le hacen demandas que se espera que satisfaga y en lo cual suele fallar y hacerse merecedor de castigos. Sin embargo, probablemente los videojuegos que ostentan características de documental puedan resultar todavía más perturbadores, a pesar de que comparten aspectos con las propuestas ficcionales ya presentadas.

El sujeto incapaz de escapar a la posición que el aparato social le impone, así como de sus demandas, se ve reducido a un ser menospreciado e incapacitado para cumplir lo que se espera de él. En esta discrepancia, entre lo esperado del individuo y lo que éste es realmente capaz de lograr, es en donde se genera el estigma, siguiendo a Goffman:

Debe advertirse también que no todos los atributos indeseables son temas de discusión, sino únicamente aquellos que son incongruentes con nuestro estereotipo acerca de cómo debe ser determinada especie de individuos. El término estigma será utilizado, pues, para hacer referencia a un atributo profundamente desacreditador; pero lo que en realidad se necesita es un lenguaje de relaciones, no de atributos. Un atributo que estigmatiza a un tipo de poseedor puede confirmar la normalidad de otro y, por consiguiente, no es ni honroso ni ignominioso en sí mismo. (Goffman, 2006, p. 13)

El aparato médico, en el caso de las enfermedades mentales, llevaría a cabo la función de “curar” a los sujetos, de tal suerte que puedan ser capaces de cumplir con las expectativas de normalidad impuestas sobre ellos. Sin embargo, la preservación de la posición estigmatizada permite a la normalidad prevalecer, haciendo evidente que en realidad la operatividad institucional no persigue mejorar la situación de los sujetos a su cargo en gran número de ocasiones. De esta manera, el marginado cumple su función al permanecer como tal.

En vista de lo anterior, es posible afirmar que parte de lo que la institución total sostiene al mantener a los sujetos aislados y sometidos, es impedir que, en efecto, puedan hacer algo para cambiar su posición. No debe extrañar entonces que una fuente eficiente del horror puro sea la imposibilidad del personaje para defenderse, así como la ausencia de escapatoria posible, dado que ese sujeto desacreditado sí posee un valor para sostener un sistema asimétrico de poder.

El *Ospedale Psichiatrico di Volterra* en *The Town of Light* es un escenario que permite al jugador recorrer el edificio abandonado junto con sus jardines y otras instalaciones. Conforme explora el interior del hospital, el jugador tiene acceso a papeles, documentos y archivos que contienen descripciones de los casos tratados y de los procedimientos aplicados a los pacientes; también se muestran ilustraciones y esquemas médicos de la época, además de salas y aparatos utilizados por psiquiátricos en la primera mitad del siglo XX. Si bien el jugador comienza como un visitante, poco a poco el juego comienza a colocarlo en el papel de una de las chicas internas, cuyo caso se va develando a lo largo de los capítulos; eventualmente, el jugador deja de ser un testigo fidedigno para comenzar a dudar de qué es lo que está ocurriendo, para finalmente quedar atrapado junto con Renee a lo largo de su dolorosa estancia y en la aplicación de una lobotomía.

El juego mostrará los mecanismos con los cuales los pacientes quedan aislados de sus familiares y abogados, así como el archivamiento y olvido de cartas de denuncia de abuso escritas por algunos médicos y enfermeras. El personaje de Renee es ficcional pero la institución mental y sus procedimientos son reales y estuvieron vigentes hasta 1978, lo que abona a provocar un sentimiento muy siniestro en el jugador ya que, en este caso, el personaje no tiene esperanza alguna de escape, inscribiendo así el videojuego en el horror puro.

Esta imposibilidad permite al jugador experimentar la impotencia y el atrapamiento ante el poder de una institución total, ya que entiende la fuerza con la que se ha construido al sujeto estigmatizado, por un lado, pero a la vez también permite reconocer en ese sujeto minimizado una posición potencialmente operable sobre cualquier miembro de la sociedad de falle a las expectativas de las diversas instituciones. El jugador puede permitirse leer esta situación como verosímil ya que poco hay de distancia con otras representaciones de la enfermedad mental y su destino; la innovación ofrecida por el juego consiste en poner al jugador como una víctima del estigma y no como parte del grupo que teme al estigmatizado, como se mostró con los videojuegos más convencionales.

El horror puro es mucho más desolador que el horror de supervivencia; sin embargo, a pesar de usar lugares semejantes a los utilizados por los medios cinematográficos, que han sostenido los estereotipos negativos sobre las enfermedades mentales y los psiquiátricos, lo cierto es que los videojuegos abren posibilidades de empatía al poner al jugador en los zapatos de los marginados. De esta manera, las ficciones que ubican su fuerza significativa en los sistemas de creencias, también permiten desdoblarlos para generar otras posibilidades de dar sentido a la diversidad de la condición humana.

Permanencia y cambio a través de los videojuegos

Una vez que se ha construido un estigma es difícil cambiarlo o quitarlo del imaginario, incluso cuando se pongan en circulación otras posibilidades de representación. En el caso de las enfermedades mentales, se trata de una construcción cuyas raíces tienen siglos de profundidad en la cultura occidental, como se explicó en las secciones anteriores, y, en consecuencia, no serán pocos los casos en los que sistemas narrativos contemporáneos continúen mostrando las enfermedades mentales, particularmente

las psicosis, la depresión y la locura histérica como indeseables, peligrosas y, en muchos casos, como falsas o producto de la sugestión.

En 2016, cerca de una cuarta parte de los videojuegos comerciales, mostraban representaciones de las enfermedades mentales en las imágenes de hospitales, camisas de fuerza, tratamientos que ya se encuentran en desuso, el uso recurrente de términos como “loco” (*crazy*) o “psicópata” (*psycho*), siendo los videojuegos uno de los medios en los que los jugadores tenían contacto frecuente con representaciones de condiciones mentales distintas (Shapiro & Rotter, 2016). No debe sorprender que estas representaciones, al estar impulsadas por fuerzas de los sistemas de creencias sociales más que por documentación científica, apoyen la distinción salud/enfermedad retratando el segundo término de la dicotomía desde los estereotipos, el prejuicio y el estigma, además convirtiéndose en un obstáculo para solicitar ayuda profesional y detectar trastornos en distintas poblaciones.

Una de las razones por las que el uso estereotipado de las enfermedades mentales es frecuente, es el objetivo de reducir el trabajo tanto narrativo como de desarrollo, de construcción de personajes, trasfondo e, incluso, atmósfera.

Debido a la escasez de investigaciones disponibles sobre la descripción de las enfermedades mentales en los juegos, los modelos de otros medios pueden servir como un lugar sólido para comenzar a crear un marco paralelo para los juegos. La adopción de tropos definidos de enfermedades mentales de la televisión o el cine es un punto de partida natural para la primera incursión en la representación en los juegos. Sin embargo, el uso de este marco ha resultado en un hallazgo casi universal de representaciones negativas y estereotipadas, lo que no es particularmente útil para alentar futuras investigaciones. Más o menos transmite que los videojuegos son terribles para retratar enfermedades mentales: caso cerrado. Del mismo modo, esta investigación no proporciona a los diseñadores de juegos ninguna guía u orientación útiles sobre cómo crear representaciones de enfermedades mentales que no sean terribles. (Dunlap; citado en Kalir, 2019, p. 79)

Lo lamentable de la escasez en la producción de nuevos marcos desde los cuales dar lectura al fenómeno de las enfermedades mentales en medios, es que refleja la

dificultad que enfrenta un imaginario social para cambiar las atribuciones de sentido con las que impregna y da valor a las representaciones.

En este sentido es posible afirmar que el reto señalado por Kelli Dunlap, en la cita anterior, no es sólo superar las dificultades propias del medio, sino la resistencia que presenta la matriz cultural donde participan los jugadores en su vida cotidiana. Sobra decir que esta fuerza de legitimación también participa activamente en las expectativas de consumo y, por ello, en la industria de juegos AAA serán frecuentes las representaciones que puedan ser aceptadas con mayor facilidad. En consecuencia, un cambio en la representación puede significar pérdidas económicas para la industria; sin embargo, las industrias independientes de videojuegos pueden manifestar otro comportamiento.

La industria de los videojuegos independientes o *indie* crea producciones con equipos reducidos de personas y, en muchos casos, sin el apoyo financiero de distribuidores grandes. A pesar de tratarse de producciones más pequeñas y con menor difusión, los videojuegos independientes permiten mayor innovación y experimentación, por lo que es frecuente encontrar títulos que trabajan temas y conflictos más personales; algunas posibilidades exploradas por estos juegos son las autobiografías, los documentales y la docuficción, géneros narrativos que ofrecen otra perspectiva sobre las enfermedades mentales al mostrar aristas con otro carácter.

Junto con las estrategias narrativas también es posible ofrecer al jugador mecánicas de juego que le permitan una construcción más tridimensional del fenómeno. Es necesario recordar que mucho de lo construido alrededor de estos padecimientos se debe a la fuerza de discursividad del mismo aparato médico, es decir, tanto el nombramiento de una enfermedad como el señalamiento de los síntomas quedan inscritos en cuadros que abonan a la separación de los individuos de sus vínculos sociales; de esta manera, cuando se habla de generar propuestas tridimensionales no se exhorta a incluir elementos monográficos colmados de datos en los ambientes de juego, ya que este tipo de dato también se impregna con la lectura de la mirada ideologizada. El diagnóstico se constituye entonces no como una herramienta, sino como una etiqueta que fomenta el estigma ante el que reaccionan el jugador y el ambiente de juego; sin embargo, algunos títulos ponen en entredicho la utilidad de la etiquetación al mostrar las consecuencias que se pueden presentar, como lo hacen evidente algunos juegos *indie* como el ya mencionado *The Town of Light, Depression Quest*, diseñado por Zoë Quinn en 2013 o *Dys4ria* por Anna Anthropy, en 2012.

El medio del videojuego no es un contacto directo con el fenómeno, aunque la distancia de participación sea más reducida en comparación a la experiencia cinematográfica. Desgraciadamente esta distancia, en lugar de hacer evidente que hay diferencia entre la realidad empírica y la representación audiovisual, ha permitido al discurso ser tomado por válido y concederle verosimilitud. No se trata de un fenómeno nuevo y menos con respecto al tema particular, Michel Foucault ya había identificado cómo mucho del conocimiento clínico centralizado no habría emanado de la interacción médico-paciente ni de “la comparación del saber con la percepción” (2009a, p. 54), sino de la estandarización de las prácticas, así como de la observación de que, ante una misma señal (síntoma), se procediera de manera idéntica sin considerar las particularidades de cada caso. De esta manera, el síntoma podía fácilmente convertirse en el estigma de una enfermedad sin necesidad de observar caso por caso.

Así los nombres de trastornos como psicosis, autismo, personalidad múltiple, entre otros, se convierten, dentro del sistema de juego, en indicador de peligro o peligro potencial. Un ejemplo de lo anterior se observa en el pequeño videojuego *P.T.* (Playable Teaser de 2014) del director Hideo Kojima, en el que el jugador se despierta en una planta baja de lo que parece ser una casa donde algo terrible ha ocurrido. La única fuente de información a la que el jugador tiene acceso es una transmisión de radio en donde describen cómo el padre asesinó a la familia con una escopeta y este crimen se repitió con otras familias de la ciudad. Al caminar por el pasillo, el jugador podrá ver varias píldoras regadas sobre un mueble junto con los envases que las contenían; el discurso radiofónico menciona que el padre de familia se encontraba en tratamiento para la depresión. El jugador puede asumir entonces que el sujeto al no estar “mentalmente sano” y no recibir su dosis farmacológica, perdió control de sí volviéndose letal para su familia. Ese personaje sólo es mostrado al jugador en fotografías de boda, pero su constante mención y la descripción de caso le permiten estar presente en forma de angustia flotante. Para poder lograr este efecto, es necesario que el jugador pueda leer los signos depresión, psicópata y asesino, desde atribuciones de sentido negativas, lo que no es difícil. Se observa entonces cómo el discurso de una transmisión de radio dirige parte de la lectura de la experiencia apostando por la puesta en acción del sistema de creencias de los jugadores, principalmente occidentales.

Si bien el *P.T.* puede ser un juego sumamente eficiente, lo cierto es que no ofrece otra posibilidad de significación para las enfermedades mentales y decide sostener las atribuciones de sentido convencionales en los imaginarios de Occidente. Como

se mencionó, la vía monográfica puede no ser muy útil tampoco para ofrecer lecturas alternativas y menos cuando las obras convencionales pueden resultar eficaces y atractivas. Sin embargo, el cambio de focalización puede permitir que, aun sosteniendo el aparato de representaciones convencionales, éste pueda ser abordado desde otro ángulo y una posibilidad consiste en que el jugador no enfrente a los personajes con enfermedades mentales, sino que se le permita jugar en el lugar de esos personajes.

The Town of Light retrata al personal médico del psiquiátrico también desde una representación estereotipada en la que se comportan como carceleros, disminuyendo a las internas y convirtiéndolas en objeto de tortura y abuso, ya que, en vista de sus padecimientos mentales, poseen poca o nula credibilidad. Al principio, el jugador es una especie de turista que explora el edificio de un psiquiátrico abandonado encontrando algunos archivos y objetos que le permiten construir una descripción del recinto cuando estaba en operación. Al seguir la historia de Renee, una interna que se encuentra aislada de su madre, el jugador poco a poco no sólo empatiza con las penurias que la chica atravesó, sino que comienza a vivirlas y las sigue de su mano hasta el final, ahogado en impotencia y soledad.

Este cambio paulatino de focalización permite acceder al encierro que la institución total puede ejercer sobre los sujetos a su cargo, posibilitando que el jugador se comisere del personaje que es, a la vez, Renee y él mismo, ya que puede tener la experiencia de su dolor, su incertidumbre y las injusticias recibidas en el psiquiátrico. A pesar de utilizar los lugares convencionales de la construcción del horror a la enfermedad mental y al psiquiátrico, *The Town of Light* logra apelar a la empatía a través de un recurso narrativo, el cambio de focalización, y no dejar esta función exclusivamente en manos de la documentación que el juego ofrece de manera muy rica, permitiendo una visualización precisa del recinto y de la época.

Es necesario ofrecer más posibilidades de representación de estos fenómenos, pero ello no implica el desplazamiento de recursos ficcionales que pueden ser eficientes para construir la experiencia estética del horror. Se debe considerar que las ficciones en muchas ocasiones son tomadas como información verídica sobre los fenómenos que implican a las diversas condiciones mentales, al resonar con los sistemas de creencias en los que estas ofertas ficcionales se presentan. Así, es necesario reconocer el lugar que tienen los imaginarios sociales y acotar los límites que un desarrollo de videojuego puede tener si persigue abogar por un cambio en la percepción del fenómeno.

Videojuegos como *The Town of Light* más que ser un mecanismo persuasivo deben ser tomados como experiencias que abren la posibilidad de elegir y hacer distinciones entre representaciones videolúdicas, ofreciendo a los jugadores la posibilidad de llevar a cabo diferentes formas de juego e identificar los objetivos perseguidos por cada producción de medios a la que puedan tener acceso.

Conclusión

Existen distintos niveles de representación y es necesario no confundirlos, ya que las expectativas que pueden cumplir son diferentes. A pesar de que lo que es considerado por una sociedad como documental tanto como aquello que es ficción, son movidos por la misma fuerza del imaginario en el que son creados, es necesaria la formación de sujetos críticos capaces de identificar a qué nivel de la realidad pertenece cada producción.

Las producciones de medios de comunicación y, en particular, los videojuegos no pueden ser trabajados desde perspectivas teóricas como las de la aguja hipodérmica o la bala mágica, en las que se les atribuía poderes casi hipnóticos a los medios; de la misma manera que tampoco es pertinente considerar que las representaciones en los sistemas de juego no tienen impacto alguno.

Cabe rescatar la observación de Foucault con respecto a los lugares que algunas enfermedades ocupan y cómo pueden ser sustituidas por otras. El caso que señala con respecto a la lepra y la voluntad de segregar a otro diferente para atribuirle las causas de distintos males es una fuerza que subyace en lo más íntimo de una cultura y, en consecuencia, cualquier esfuerzo que se realice a favor de la desestigmatización de las enfermedades mentales podría redundar en el trabajo de construcción de un nuevo estigma para otro sector. Es necesario prestar atención a este tipo de movimientos, sobre todo cuando es clara la función y utilidad que los estigmas juegan en los sistemas sociales.

Una representación es verosímil en función de apelar al imaginario social vigente y no de su cercanía con la realidad empírica. Como lo señala Schnaith, el problema radica en que, en muchas ocasiones, la manera en que los fenómenos se comportan en lo real no tiene coherencia ni sentido y, en consecuencia, resulta inverosímil. En contraste, la verosimilitud comienza a dibujarse como una característica más propia de la ficción ya que ésta es creada para tener sentido y dar un orden a la realidad

caótica. La verosimilitud es alimentada por las mismas fuerzas que construyen los estigmas sociales, de ahí que los productos de la ficción pueden resultar más fáciles de creer que los que apuntan al realismo o la mimesis.

Si tenemos representaciones de la enfermedad mental en los videojuegos es porque estos padecimientos son significativos para la sociedad contemporánea y, reducir su categorización a estereotipo negativos, se convierte en un recurso sesgado, pero con eficiencia en lo social. Las ficciones son manifestaciones de estos mecanismos de generación de sentido, pero de la misma manera pueden servir para ofrecer otras posibilidades de interpretación y lectura de la realidad de distintos fenómenos.

Cada producción ya sea experimentación formal, ficción o realismo tiene un lugar y una función diferente que es necesario aprender a identificar. Una posibilidad de fomentar la pluralidad de lecturas de los fenómenos que involucran a la salud mental no está sólo en la ampliación del discurso de las representaciones videolúdicas, sino también en la educación de las poblaciones de videojugadores para que cuenten con diferentes recursos con los cuales leer una mayor variedad de formas de representación audiovisual.

Otras temáticas además de los trastornos mentales demandan abordajes más complejos en medios audiovisuales, como es el caso de fenómenos como la guerra, la migración, la violencia, entre muchos otros.

Bibliografía

- Aldana Reyes, X. (2016) *Horror. A Literary History*. Londres: The British Library.
- Allen, J. R. (2012) *The Trick of the Tale: Deconstructing Johann Weyer's De Praestigiis Daemonum*. Estados Unidos de Norteamérica: Universidad de Texas.
- Byrne, P. (1998) Fall and rise of the movie psycho killer. en *Psychiatric Bulletin*, no. 22, 174-176.
- Castoriadis, C. (2013) *La institución imaginaria de la sociedad*. México: Tusquets.
- Debray, R. (1994) *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*. Barcelona: Paidós Comunicación.
- Domènech, E. (1991) *Introducción a la historia de la psicopatología*. Barcelona: Seminari Pere Mata de la Universidad de Barcelona.
- Foucault, M. (2009 a) *El nacimiento de la clínica*. México: Siglo XXI.
- . (2009 b) *Historia de la locura en la época clásica I*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Giannetti, L. (2013) *Understanding Movies*. Estados Unidos de Norteamérica: Pearson.
- Goffman, E. (1961) *Asylums. Essays on the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates*. Estados Unidos de Norte América: Anchor Books.
- . (2001) *Internados. Ensayos sobre la situación social de los enfermos mentales*. Argentina: Amorrortu.
- . (2006) *Estigma. La identidad deteriorada*. Madrid: Amorrortu.
- Gombrich, E. (1975) *Meditación sobre un caballo de juguete*. Barcelona: Six Barral.
- Hobsbawm, E. (2011) *La era del capital 1848-1875*. Barcelona: Crítica.
- Kalir, J. H. (Ed). (2019). *Proceedings of the 2018 Connected Learning Summit (Vol. 1)*. Pittsburgh, PA: ETC Press.
- Lake Crane, J. (1994) *Terror and Everyday Life: Singular Moments in the History of the Horror Film*. Thousand Oaks: Sage.

- Manzoli, F. (2004) Images of madness. The end of mental hospitals illustrated through photographs. en *Journal of Science Communication*. Vol. 3, núm. 2, junio de 2004.
- Perron, B. (2018) *The World of Scary Video Games. A Study in Videoludic Horror*. Gran Bretaña: Bloomsbury.
- Platón (1988). *La República*. Madrid: Aguilar (Traducción de José Antonio Miguéz). Libro XX.
- Röske, T. (2003) Expressionism and Insanity. en *Raw Vision*, no. 45. 32-39.
- Schnaith, N. (1999) *Paradojas de la representación*. Argentina: Leviatán.
- Shapiro, S., & Rotter, M. (2016), Graphic depictions: Portrayals of mental illness in video games. en *Psychiatry and Behavioral Sciences*, 61(6). doi:10.1111/1556-4029.13214
- Silver, K. (2018) The Evil Within: The Latest Interview with Shinji Mikami. en *Game Skinny* <https://www.gameskinny.com/lrbrij/the-evil-within-the-latest-interview-with-shinji-mikami>
- Wells, P. (2000) *The Horror Genre. From Beelzebub to Blair Witch*. Londres: Wallflower.

EL USO DE INFOGRAFÍAS EN REDES SOCIALES PARA INFLUIR EN LA CONDUCTA DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19

Lorena Noyola Piña

Facultad de Diseño
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Resumen

Ante el surgimiento del virus del Covid-19 en marzo de 2020, la sociedad en general tuvo que aprender a convivir con dicho virus mediante la prevención, la atención y la vacunación. La información a la población general debía hacerse llegar a través de medios masivos, redes sociales y correos electrónicos con características gráficas de eficacia, eficiencia, y asertividad, con un lenguaje visual sencillo que permitiera su comprensión y uso. Para eso lo más adecuado eran las infografías y los videos infográficos que permitieran influir en la conducta de las personas durante la pandemia del Covid-19. Con el objetivo de cubrir dicha necesidad, coordiné un proyecto en el que participaron académicos y diseñadores adscritos a la Facultad de Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En este texto se presenta el proyecto en general y las premisas teóricas en las que se basaron las infografías.

Introducción

Una infografía es una representación visual de información que a través del proceso de sistematizarla y diagramarla visualmente permite que se comprenda mejor y más

rápido. Hay múltiples tipos de infografías y su uso depende del público objetivo, el tema y por supuesto el soporte y medio en el que se difunda. En el caso de las infografías que se transmiten por redes sociales, el soporte es electrónico y tiene características del Diseño formales muy específicas que permite que se pueda leer bien como: color, resolución, tipografía y formato.

Según Valero Sancho (2009), “Una infografía es una forma de comunicación visual, informativa y formativa que se reproduce en los medios audiovisuales, normalmente muestra temas significativos.” Que contiene dibujos, fotografías e ilustraciones. También pueden conformarse por videos, sonido o animaciones. Los elementos que la componen tienen referencias sociales con los lectores que permiten que dichas infografías con objetivos específicos sean entendidas y comprendidas. El objetivo principal de una infografía es presentar información de forma gráfica y hay muchos tipos de ellas. La palabra en español proviene del inglés *Informational graphic*. Se dice que una imagen dice más que mil palabras y en el caso de la información gráfica es verdad, permite presentar de forma esquemática una gran cantidad de información esencial e importante sobre un tema muchas veces a golpe de ojo. La información presentada en las infografías está diseñada para que el lector pueda tomar decisiones que le convengan o adquiera información útil. Los objetivos de las infografías generadas por la pandemia de Covid-19 fueron dar información que permitiera tomar decisiones de conducta en beneficio del lector/usuario.

Los recursos formales de diseño que conforman una infografía pueden variar dependiendo del propósito u objetivo de la misma y de la publicación o medio en dónde se presenten. Adicionalmente, dichos elementos formales están dispuestos en una retícula o diagramación que los distribuye sobre un plano de forma adecuada para la lectura y comprensión correcta de la información ahí dispuesta. Una característica gráfica de las infografías distribuidas a través de las redes sociales es la bidimensionalidad, lo que implica un plano X-Y en el que se distribuyen los elementos formales e informativos, sin embargo, actualmente también hay infografías interactivas y animadas, que requieren más tiempo de lectura y un interés más profundo del lector/usuario sobre el tema tratado para que invierta tiempo. También las hay en 3D que se convierten en un elemento gráfico-formal de representación que se ve en un plano 2D.

Las infografías tienen la posibilidad de establecer estilo según las publicaciones y muchas de ellas se convierten en parte esencial de la marca, por ejemplo, las periodísticas, que normalmente coadyuvan a la identidad de los periódicos o de las revistas.

Son muy útiles para sintetizar información que requiere de largos textos para explicarla y que con el uso de infografías se presenta de forma sencilla. Este recurso gráfico permite visibilizar información de forma esquemática.

A fines de 2019 surgió un virus agresivo al que se le denominó Covid-19, a nuestro país llegó en 2020 y en marzo de ese año nos vimos obligados a encerrarnos en casa para evitar el contagio. Mientras las áreas médicas y de virólogos realizaban las primeras investigaciones, las personas diseñadoras aportamos mediante diversas estrategias que iban desde la gráfica, lo industrial y los medios audiovisuales. Por ejemplo, podemos mencionar los esfuerzos que quienes diseñan aparatos médicos hicieron para dar respuesta a las demandas de respiradores, o los productos editoriales y audiovisuales para informar a la población. Entre dichos productos están las infografías en las que se difundieron las medidas preventivas más básicas. Un ejemplo de ello es un proyecto que nació en la Facultad de Diseño en abril de 2020. La campaña de difusión de información sobre datos vinculados con la pandemia continuó después de ese primer momento a través de la clase de infografía en la Especialidad en Diseño Editorial, en dichas infografías la información que se difundió fue sobre la vacuna Cansino y el uso correcto de los cubrebocas.

La información contenida en todo el material infográfico del proyecto se obtuvo a través de la intervención de académicos de alto nivel de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) y de investigaciones y referencias también de otras infografías a nivel internacional de fuentes reconocidas por su ética y calidad con las referencias necesarias para citar la fuente. Fue un reto contra reloj ya que la información se publicaba constantemente y a veces contradecía la que se tenía en circulación, ya que no se sabía mucho del virus y las medidas de prevención y tratamiento iban cambiando día con día.

En México los gobiernos estatales y el federal emitieron infografías para comunicar dichas medidas a su población. En algunas de ellas la información tenía más un tinte político que sanitario. En este trabajo se abordan algunas de las infografías resultado del proyecto de la Facultad de Diseño de la UAEM. Asimismo, se analizará las posibilidades de cambios de conducta que han generado.

Metodología

Durante el análisis de las infografías se usó una metodología cualitativa de los elementos formales de diseño: colores, formas, diagramación y tipografía. Además, se analizó la pertinencia con respecto al lenguaje de difusión y el público objetivo, finalmente es importante mencionar que el medio de transmisión que fueron las Redes Sociales de varias Unidades Académicas y Administrativas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, el resultado del impacto es de miles de vistas, sin embargo, ese dato no es motivo de este texto.

Se retomaron 18 infografías, son resultado del proyecto de investigación y diseño llamado *Medios de Información para la comunidad UAEM sobre el COVID-19* el cual tuvo dos periodos, uno en 2020 en el que participaron diferentes unidades académicas e investigadores de la UAEM, así como diseñadores de la Facultad de Diseño. El segundo periodo fue en 2021 en donde participamos Héctor C. Ponce de León Méndez y yo como investigadores-diseñadores y quienes estudiaban en la Especialidad en Diseño editorial en ese momento.

Desarrollo

En el caso que nos atañe, las infografías de Covid-19 comenzaron a salir tan pronto se presentó el virus e iban dando información según se iba teniendo por parte de los grupos científicos a nivel mundial. Una de las características de las infografías que salían diariamente fue que la información iba quedando desactualizada conforme se descubrían las formas de transmisión y comportamiento del virus.

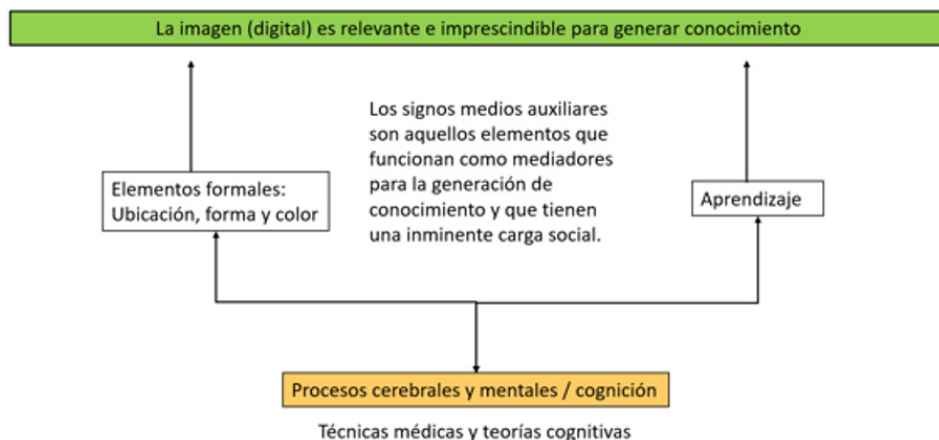
En la primera etapa del proyecto, el objetivo general fue coadyuvar en la emergencia sanitaria del Covid-19 presentando por diversos medios del Diseño información confiable y oficial para distribución en la población en general. La población objetivo estuvo segmentada en cuatro edades: de 6 a 11 años, de 12 a 20 años, de 20 a 40 años, y arriba de 40 años. El resultado fueron infografías, videos infográficos y un cuadernillo infantil que proporcionaba a los niños información en lenguaje de difusión científica adecuada y con actividades lúdicas para que los niños se entretuvieran. En cuanto a temas se abordaron los médicos, farmacéuticos, psicológicos, económicos y legales, ya que el problema de la pandemia afectó todos los aspectos de la vida cotidiana.

En la segunda etapa del proyecto, el objetivo general fue coadyuvar en la emergencia sanitaria del Covid-19 presentando por diversos medios del Diseño información

confiable y oficial para distribución en la población en general. En 2021 el énfasis fue coadyuvar a proporcionar y difundir información asertiva sobre el proceso de vacunación con la participación de quienes estaban estudiando en la Especialidad en Diseño Editorial. El segmento poblacional abarcado se dividió en dos: de 20 a 40 años y arriba de 40 años. En esta etapa únicamente se generaron infografías bidimensionales para Redes Sociales. Aunque el énfasis fue la vacunación y las vacunas, se trataron temas médicos, farmacéuticos, psicológicos, económicos y legales.

En el plano de cualquier infografía se disponen todos los elementos formales que la conforman con base en una retícula. Cada uno de ellos adquiere un uso y función específico adicional al estético, es decir se convierte en un signo medio auxiliar parte de una imagen. El concepto de *signo medio auxiliar* (Noyola, 2005) se refiere a los elementos que funcionan como mediadores para la generación de conocimiento y que tienen una inminente carga social, en la que el contexto sociocultural y la edad de los lectores/usuarios son determinantes, así como sus estructuras cognitivas.

Figura 1. Esquema del concepto *signo medio auxiliar* y su relación con el aprendizaje, los elementos formales, la imagen y la cognición

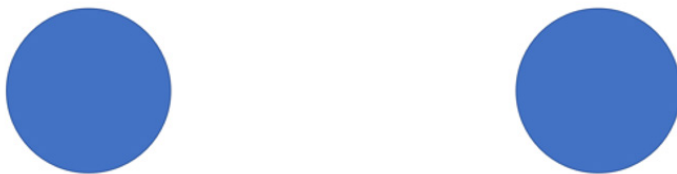


Fuente: Elaboración propia.

En la medida en que los signos medios auxiliares están generados a partir del conocimiento de los contextos, son apropiados por quienes consumen las infografías y entonces promueven o inciden en el cambio de conducta de la gente. En el caso de las infografías que se generaron en la pandemia de Covid-19 los signos medios auxiliares fueron comunes alrededor del mundo, es decir que por ejemplo las imágenes de lavado de manos, uso de cubrebocas y distancia personal, que en México se denominó “sana distancia”, son reconocibles en cualquier infografía sin importar el lenguaje o el idioma.

Un signo medio auxiliar incide en la conducta de las personas a través de las características formales de diseño que se le otorgan por quien diseña la infografía. Cuando los signos son iguales, quienes leen la imagen infográfica en estas circunstancias no pueden decidir tan fácilmente cómo leer la imagen, por eso quienes diseñamos utilizamos estrategias como la jerarquía, el cambio de color o de tamaño, es decir que usamos los elementos formales del diseño para ordenar y jerarquizar los gráficos en el plano y dar un sentido de lectura al mismo.

Figura 2. Elementos con el mismo peso gráfico, de orden y jerárquico que dificulta al lector/usuario la lectura de intención o prioridad

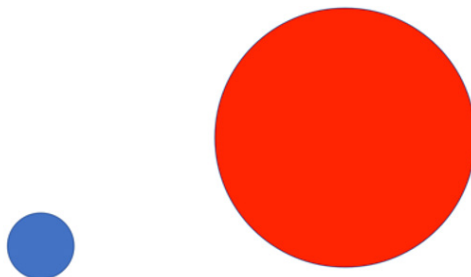


Fuente: Elaboración propia.

Con el correcto manejo de los elementos formales en una infografía se puede incidir en la conducta de quienes leen o usan dicho material. En este sentido, la infografía se convierte en una significación, es decir, significa. Aunque el papel significativo de la imagen marca nuestra cotidianidad puesto que toda imagen nos significa, su rol como generadora de conocimiento ha sido obviado. Si entendemos el conocimien-

to como aquello que es resultado de un proceso cognitivo / mental complejo que resulta de la interacción con los estímulos externos y el cerebro para proceder a las funciones mentales y que modifica las actitudes y conductas de los individuos, la imagen se conforma de signos que le significan al individuo (por eso tiene una alta carga social) y que a partir de ahí modifica la conducta del mismo conforme al objetivo con el cual se ha diseñado la infografía.

Figura 3. Elementos jerarquizados y ordenados que ayudan a la lectura de la imagen

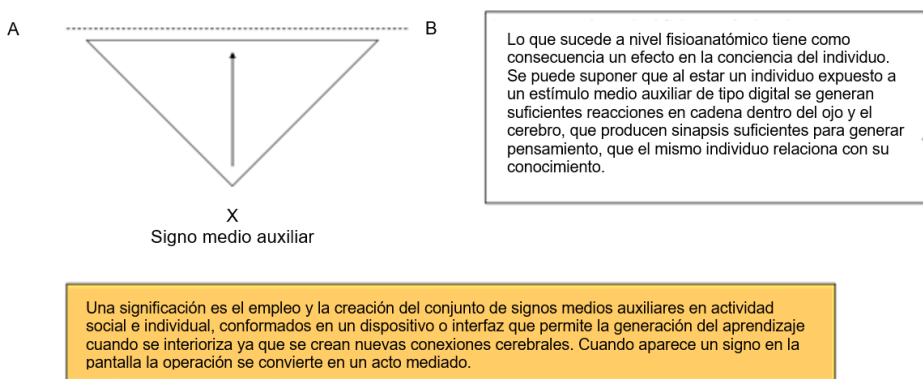


Fuente: Elaboración propia.

Para poder conceptualizar que es un signo mediador hay que hacer referencia a la teoría de Lev Vygotski, de la zona de acción proximal a través de la cual aprendemos, aquí vale decir que la generación de conocimiento tiene como consecuencia un aprendizaje, que bien puede ser formal o informal y que se conceptualiza en una amplitud no académica. Con base en esto, las infografías, se pueden considerar como imágenes mediadoras, es decir que interceden como elemento mediador entre quien emite el mensaje y quien lo recibe. Estas imágenes mediadoras son signos vygotskianos o signos medios auxiliares, y con ellos existe una intención de generar procesos mentales, es decir de construir conocimiento, por lo tanto, incidir en las conductas. El constructivismo plantea que el conocimiento se construye a partir de conocimientos previos que se modifican a través de las funciones psíquicas superiores, que según Vygotski (2000, t. III: 29) son el conjunto de los procesos de dominio de los medios externos del desarrollo cultural y del pensamiento, y los procesos de desarrollo de las funciones psíquicas superiores especiales (lenguaje, escritura, cálculo, dibujo, atención voluntaria, memoria lógica, formación de conceptos), que se dan por medio de nexos humanos mediados.

Ahora bien, las imágenes al entrar en contacto con el cerebro tienen la posibilidad de modificar la estructura cognitiva del individuo, este contacto se da a través de la mediación. La mediación del aprendizaje se puede realizar por medio de dichas imágenes, en este caso las infografías (Linard, 1998), cuyas características como estímulos visuales están directamente relacionadas con el soporte gráfico que los contiene, es decir con el medio digital y las características y elementos formales del diseño que las componen.

Figura 4. Representación del trayecto y proceso cognitivo de un signo medio auxiliar



Fuente: Elaboración propia.

Así, el cambio de lugar y forma del signo medio auxiliar incide en el proceso de lectura y comprensión del signo en sí mismo, es un factor que modifica la conducta y que debería ser considerado en el diseño de la significación o plano gráfico. Bien empleada la significación y la mediación favorecen el desarrollo a largo plazo. El funcionamiento de la mente es consecuencia de los estímulos que llegan al cerebro y que son objeto de procesos complejos, que fisiológicamente son dados por la sinapsis (comunicación entre neuronas) y en comportamientos visibles por medio de técnicas médicas novedosas. Los nexos humanos son mediados por un signo mediante el cual se establece la comunicación. La actividad mediadora se puede dar a través del empleo de herramientas o signos. Una imagen (infografía) (digital) es el empleo y la creación

del conjunto de signos en actividad social e individual, conformados en un dispositivo o interfaz (significación) que permite la generación del conocimiento cuando se interioriza ya que se crean nuevas conexiones cerebrales. Cuando aparece un signo en la pantalla la operación se convierte en un acto mediado.

En el caso de nuestro proyecto de infografías durante la pandemia, en un periodo de tres meses, se produjeron 100 productos audiovisuales entre los que destacan las infografías con alrededor de 80. Aquí presentaremos diez ejemplos únicamente, para conocer el material pueden consultarse las redes sociales de la Facultad de Diseño y de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

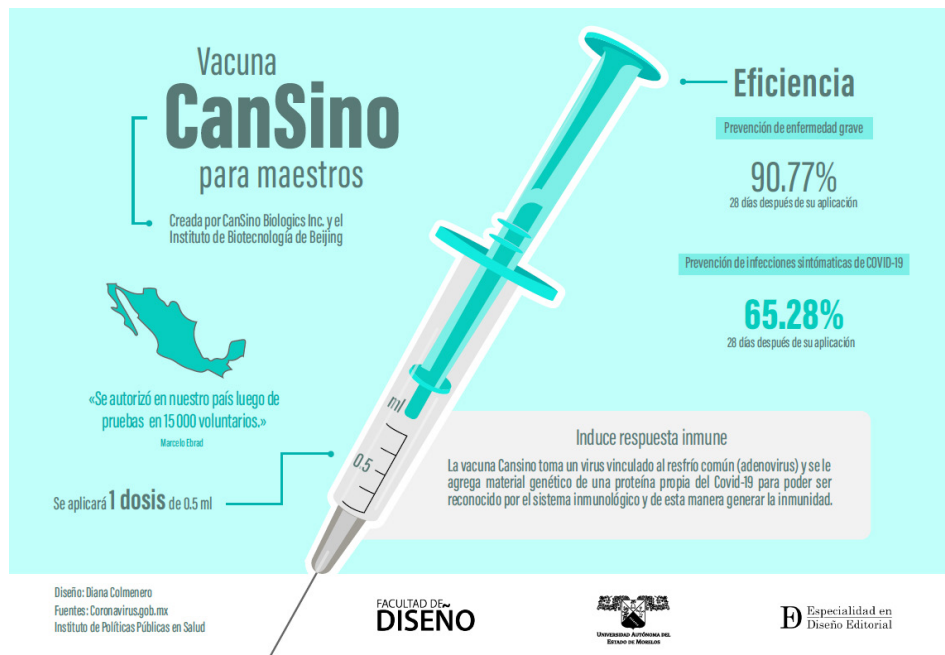
Debido a las circunstancias en las que nos puso el surgimiento del Covid-19, las redes sociales fueron el medio idóneo para difundir las infografías. Las cuentas que se utilizaron fueron las oficiales de la rectoría, el consejo universitario, y las diferentes unidades académicas que participamos con una distribución temporal establecida por la Facultad de Diseño cuya estrategia se diseñó con base en nuestra población objetivo y en la comunidad universitaria.

La estrategia en redes sociales como elemento de difusión de contenidos permitió producir piezas originales y únicas, con constantes gráficas y con elementos como los #hashtag de identificación rápida, además de experimentar con diferentes lenguajes dirigidos a públicos específicos dependiendo el tema, como en el caso de la educación a distancia, las mujeres embarazadas, consejos de economía y otros.

El diseño de infografías para los grupos antes mencionados y la comunidad en general tuvo como resultado que la imagen efectivamente impactara en la generación de conocimiento y través de esto se modificara la conducta de la comunidad, aunque en un principio fuera simplemente el acercamiento a lo que es el Covid-19 y qué implicaba, para el cambio de conductas eventualmente fue permeando. Si se usa de forma adecuada, la infografía no solo apunala o explica los contenidos, sino que se transforma en una herramienta poderosa para generar conocimiento nuevo y por ende cambios de conducta. Un aspecto importante en la incidencia en el cambio de conducta es el emisor, o la fuente, que debe estar reconocida como autoridad académica o de salud para que la gente confíe en sus contenidos, esto, al ser un proyecto universitario, está cubierto.

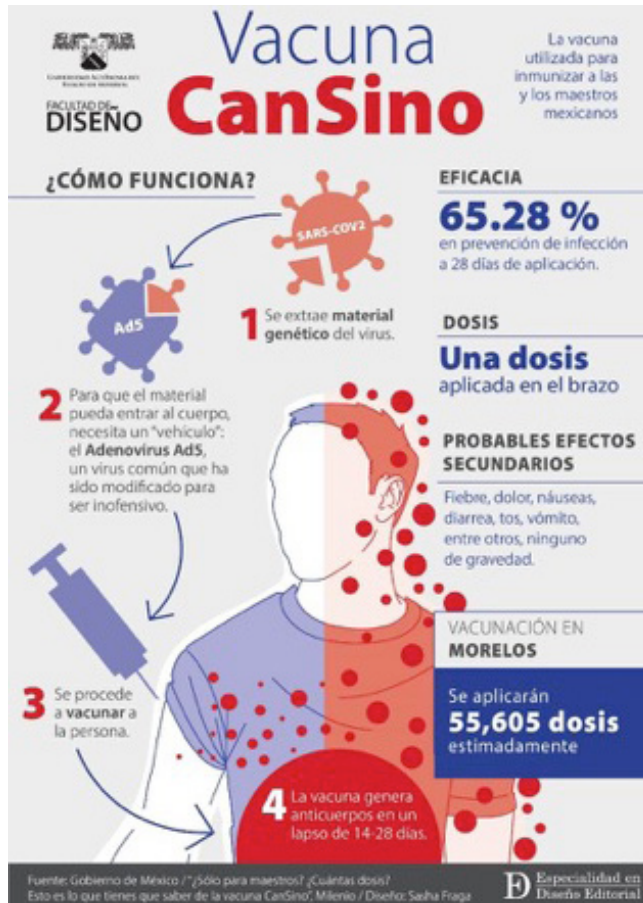
A continuación, se muestran diez ejemplos de infografías de este proyecto:

Figura 5. Infografía sobre la vacuna Cansino



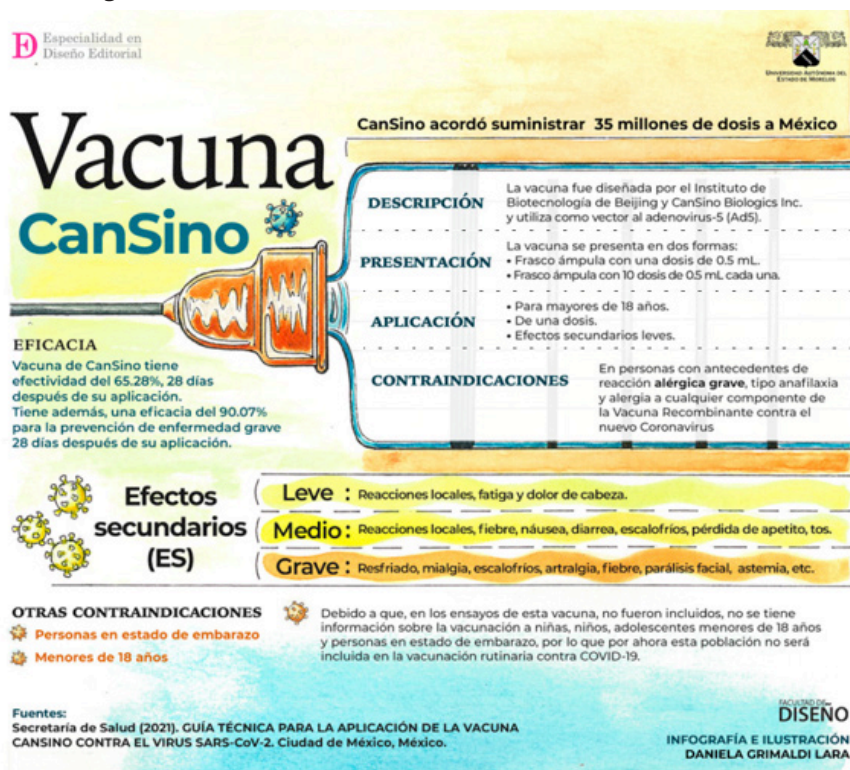
Infografía: Diana Colmenero, 2021

Figura 6. Infografía sobre la vacuna Cansino



Infografía: Sasha Fraga, 2021

Figura 7. Infografía sobre la vacuna Cansino



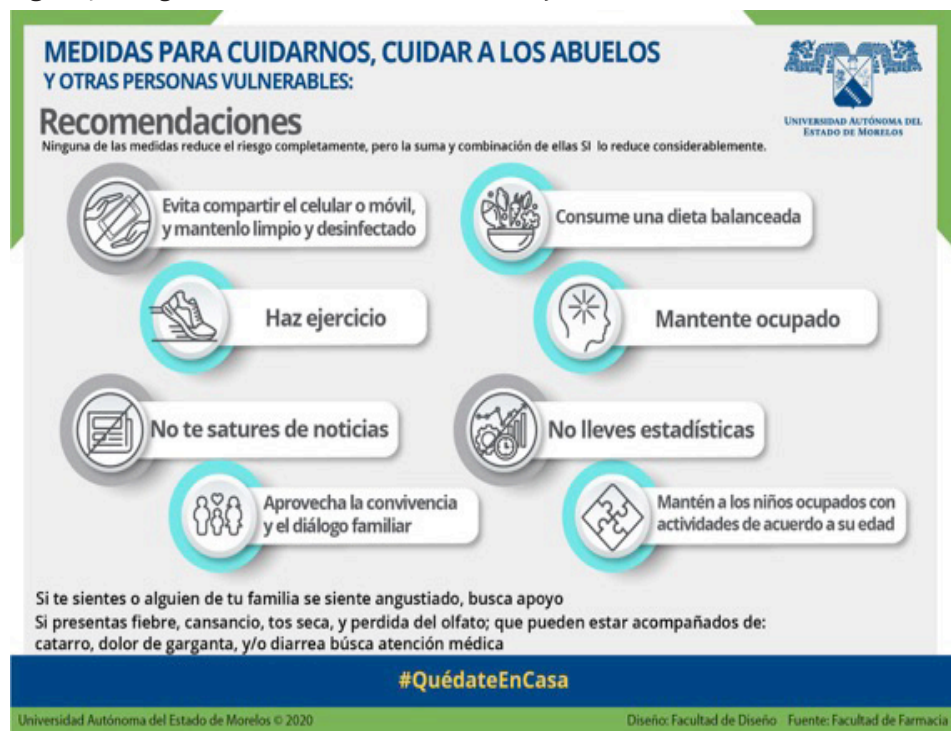
Infografía: Daniela Grimaldi Lara, 2021

Figura 8. Infografía sobre aprendizaje a distancia



Infografía: Elaborada por el equipo coordinado por Lorena Noyola Piña, 2020

Figura 9. Infografía sobre cuidados a adultos mayores



Infografía: Elaborada por el equipo coordinado por Lorena Noyola Piña, 2020

Figura 10. Infografía sobre finanzas durante la pandemia



Universidad Autónoma del Estado de Morelos © 2020
 Diseño: Ana Del Ángel Gámez. Especialidad en Diseño Editorial. Facultad de Diseño.

- Fuentes:
- Recomendaciones financieras para sobrevivir a la expansión del Covid-19: <https://cutt.ly/5yJL2ze>
 - El covid-19 pegó a tu bolsillo: <https://cutt.ly/NyJLLta>
 - Proteja sus finanzas del COVID-19 : <https://cutt.ly/ggJLjBy>

Infografía: Ana del Ángel Gámez, 2020

Figura 11. Infografía sobre el uso de cubrebocas



Infografía: Jael González, 2021

Figura 12. Infografía sobre uso de cubrebocas

¿Cuánto **tiempo** te protege tu cubrebocas del contagio COVID?



Fuente: El país. Cuánto tiempo tardarías en contagiarte de covid según el tipo de mascarilla.
Insígnias obtenidas de: pikabay.com, pesch.com, rnoipixel.com
Infografía: América Lorena Flores Zapotitla

Especialidad en
Diseño Editorial

FACULTAD DE
DISEÑO

Infografía: América Lorena Flores Zapotitla, 2021

Figura 13. Infografía sobre medidas de cuidado



Infografía: Elaborada por el equipo coordinado por Lorena Noyola Piña, 2020

Figura 12. Infografía sobre uso de cubrebocas



Infografía: Reyna X. Hernández, 2020

Conclusiones

Sí existe una interrelación entre la infografía, los procesos cerebrales y los procesos mentales que le confieren al diseño una importancia relevante en su papel como generador de conocimiento.

El funcionamiento de la mente es consecuencia de los estímulos que llegan al cerebro y que son objeto de procesos complejos, que fisiológicamente son dados por la sinapsis y en comportamientos cerebrales y mentales vinculados con el contexto del público objetivo.

Este proceso de reconocimiento y de incorporación a la memoria individual, es el que va a darle la posibilidad al ser humano de mantener y utilizar memoria sobre su entorno y los sucesos que en él se desarrollan, y producen cambios de conducta. El proyecto de la Facultad de Diseño fue exitoso debido a su capacidad gráfica para generar significaciones que presentaran información avalada por fuentes reconocidas, al mismo tiempo estuvieron en circulación mediante una estrategia asertiva en redes sociales lo que incrementó su impacto.

Bibliografía

- Leturia, E., (1998), ¿Qué es infografía? *Revistas Latina de Comunicación Social*. La Laguna (Tenerife). Núm. 4 D. L. T. F. 135-98 [fecha de consulta 19 de mayo de 2022] ISSN: 1138 – 5820. Disponible en: http://www.ull.es/publicaciones/latina/latina_art45.pdf
- Linard, Monique, (1998), *La pantalla de la TIC, dispositivo de la interacción y del aprendizaje: la concepción de interfaces a la luz de las teorías de la acción*, (Traducción: Javier Ortiz), Université, Paris X Nanterre, p. 19.
- Marín Ochoa, B. E. (s/f). *La infografía digital, una nueva forma de comunicación* beatrize.marin@upb.edu.co, beatrizemar@gmail.com Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín. [fecha de consulta 19 de mayo de 2022]. Disponible en https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/57013/la_infografia_digital_una_nueva_forma_de_comunicacion.pdf?sequence=1
- Meirelles, I., & Antolín M.A. (2014). *La información en el diseño: Introducción a las historias, las teorías y las mejores prácticas para la visualización eficaz de información*. Baladona, España: Parramón Arts & Design.
- Noyola Piña Lorena, (2014), *Diseño e imagen digital de interfaz*, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, p. 131.
- Noyola Piña, L. e Iñigo, L. (2016), *La imagen como factor de mediación para construcción de conocimiento*, Congreso Mesoamericano, Chiapas, México.
- Proyecto Covid-19 Facultad de Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, abril 2020.
- Valero Sancho, J. L. (2009). *La transmisión de conocimiento a través de la infografía digital*. Ámbitos. *Revista Internacional de Comunicación*, (18),51-63. [fecha de consulta 19 de mayo de 2022]. ISSN: 1139-1979. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16812722004>
- Vygotski, L. S. (2000). *Obras escogidas I*, Aprendizaje Visor, España, p. 496.
- . (2000), *Obras escogidas III*, Aprendizaje Visor, Moscú, p. 383.
- . (1997), *Obras escogidas V*, Aprendizaje Visor, España, p. 390.

Wang, K. (2015). *Presentaciones de infografías y datos*. Barcelona, España: Parramón Arts & Design.

Zeki, S. (2002), “La imagen visual en la mente y en el cerebro”, en *Investigación y ciencia*. Edición española de Scientific American, 1er trimestre de 2002, núm. 27 El color, España, ISSN: 1135-5662, pp. 70-79.

APROPIACIÓN DEL AVATAR EN VIDEOJUEGOS: ELEMENTOS DE LA ARQUITECTURA EN DOS ESTUDIOS DE CASO

Cindy Patricia Acuña Albores

Facultad de Diseño
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Resumen

Este trabajo tiene por objetivo explorar los elementos de la arquitectura en los videojuegos que permiten la apropiación del avatar. Como estudio de caso, se toman los niveles de personalización del avatar de dos videojuegos: *Hellblade: Senua's Sacrifice* (2015) y *Elden Ring* (2022), así como el grado de linealidad en los objetivos a seguir.

La premisa de la inmersión en los entornos virtuales de videojuegos en este documento parte de los conceptos acuñados por Ralph Schroeder (2002), *virtual reality technology*, *virtual Enviroments* (VE), *presence* e *Immersion*, así como código y arquitectura desde la perspectiva de la teoría ergódica que aborda Miguel Sicart (2012). A partir de éstos se propone analizar las interfaces de creación y personalización del avatar que poseen los videojuegos mencionados, complementando con la teoría cognitiva y de diseño de interfaces que propone Lorena Noyola (2014).

Para Schroeder, la tecnología de realidad virtual (*virtual reality technology*) y los entornos virtuales (*virtual enviroments*, VE) son aquellos que permiten al usuario tener la sensación de estar presentes (*presence*), debido a la interacción con las interfaces. Para Sicart, el código es experimentado por el jugador por medio de la arquitectura y

éstos a su vez dan origen al mundo virtual que surge de la interacción del jugador con los dos primeros.

En 2002, Schroeder mencionó, en una entrevista con los desarrolladores del sistema V-Chat¹ de la empresa Microsoft², que los usuarios demandaban cada vez más posibilidades de tener control de la representación de sus avatares. En la actualidad, esto se ha hecho más tangible en diversos VE tanto de internet como en los videojuegos.

Los casos de estudio presentados son un extracto de la investigación doctoral en curso, en la cual se analiza el nivel de personalización, así como la linealidad de cumplimiento de los objetivos en dichos casos.

Introducción

Para poder abordar los elementos en un videojuego, es necesario establecer varias definiciones. Los entornos virtuales o VE (*virtual environments*, por sus siglas en inglés) son aquellos que permiten al usuario tener la sensación de estar presentes (*presence*, en inglés) debido a la interacción generada con los elementos gráficos y auditivos que tienen dichos entornos (Schroeder, 2002). Los usuarios de dispositivos electrónicos están bastante familiarizados con la navegación en entornos virtuales debido a que el acceso y uso de éstos se lleva a cabo mediante las interfaces.

El sentido de “presencia” (*presence*) se refiere a la noción del usuario de “estar ahí” (Schroeder, 2022), que está relacionado con la tecnología, pero también con el estado psicológico del usuario. En palabras de Schroeder, el sentido de presencia puede medirse mediante los dos indicadores: “inmersión” (*immersion*) e “intervención” (*involvement*). En este sentido, la tecnología logra mediar el sentido de presencia de los usuarios mediante la interfaz gráfica. Al respecto, Noyola (2014, p. 75) señala que “el diseño de interfaz debe ser un facilitador para el usuario, para que pueda realizar sus actividades de manera sencilla y práctica”.

Los videojuegos pueden ser vistos como VE. En ellos, las interfaces gráficas forman parte vital para que el usuario pueda realizar de una forma sencilla las actividades que requiere la navegación de dicho videojuego. En la medida en la que una interfaz gráfica permite al usuario navegar de manera simple, lo invita a entrar en una sensación de

1 Microsoft V-Chat es un programa de computadora que fue lanzado en 1995. Permitía a los usuarios interactuar con su avatar conectados vía internet en entornos 2D y 3D, así como audiovisuales.

2 Microsoft Corporation es una empresa estadounidense líder en tecnología, que produce programas de computadoras, así como componentes y partes de éstas, entre otras cosas.

inmersión. En palabras de Taylor, la inmersión “va al corazón de lo que se siente real y crea la calidad de la experiencia que nos permite sentir –estoy aquí” (2002, p. 42).

Elementos en el videojuego

Las interfaces de los videojuegos orientan al usuario para desarrollar actividades como, por ejemplo, iniciar la partida, realizar configuraciones, etcétera. Están diseñadas con un conjunto preestablecido de colores, formas y tipografía que dan coherencia visual al VE, así como jerarquizan y estructuran la información para que sea asimilable para el usuario.

En palabras de Noyola (2014, p. 77), los elementos de una interfaz deben ser simples y familiares, de tal forma que sean un facilitador para el aprendizaje del usuario. Una vez que la interfaz logra generar la sensación de presencia en el usuario, y éste a su vez se siente familiarizado con la misma, puede concentrarse en las actividades que la interfaz le pide realizar.

Imagen 1. Ejemplo de pantalla de inicio de videojuego inspirada en *Hellblade: Senua’s Sacrifice*



Nota: La interfaz está diseñada con elementos sencillos pero claros que estructuran la información del inicio del juego. **Fuente:** Elaboración propia con ayuda de DALL-E en ChatGPT.

Al proceso entre usuario e interfaz se le denomina interactividad. Noyola menciona que se refiere a “la capacidad que tiene el [usuario] de interrelacionarse con el contenido. En palabras de Crawford es ‘un proceso cíclico entre dos o más agentes activos en el cual cada agente de manera alternada escucha, piensa y habla –como en una conversación’” (2014, p. 671; traducción propia). Durante este proceso se genera el proceso de aprendizaje, en el cual el usuario se familiariza con la interfaz.

Imagen 2. Ejemplo de pantalla de inicio de videojuego inspirada en Elden Ring



Nota: La interfaz está diseñada con elementos que jerarquizan la información de una manera sencilla de entender. **Fuente:** Elaboración propia con ayuda de DALL-E en ChatGPT.

En términos cognitivos, el proceso en el cual el usuario puede interactuar con el dispositivo (en este caso, una computadora), se lleva a cabo mediante estímulos eléctricos que se generan mediante el *hardware* de la computadora.

Los estímulos a su vez serán de entrada (*input*) y de salida (*output*). Mediante estos estímulos, el usuario emite un mensaje a la computadora, la cual, de manera casi instantánea emite una respuesta que el usuario podrá percibir mediante dicho *hardware*, principalmente de manera visual y auditiva. En palabras de Ruiz Collantes (2013, p. 22),

esto genera una “experiencia cognitiva, emocional y sensorial, un producto de que el individuo que la experimenta se vea inmerso en una estructura de vida articulada como una narración”, tema que se abordará en la segunda parte del documento.

En todos los entornos virtuales, existe un grado de interactividad que permite al usuario navegar por la información. Noyola apunta que “la navegación es la arquitectura mediante la cual definimos nodos de conexión entre contenidos, y que representamos con estímulos auxiliares, ya sea de texto o con imágenes. [...] Cuando el diseñador trabaja sobre la navegación utiliza diagramas parecidos a mapas conceptuales en los que explicita cada página que conforma el sitio. (Ruiz, 2013, p. 92).

Todos los entornos virtuales permiten al usuario navegar, pero también le asignan objetivos a cumplir y de esta forma se genera la interactividad. En los videojuegos, los objetivos son parte fundamental de la programación, ya que dictan en mayor o menor medida el orden que el usuario debe seguir para realizar las actividades en dicho entorno e ir avanzando en la historia. Dependiendo del tipo de videojuego, los objetivos pueden tener un grado de linealidad que va de la más baja al alta. Esto quiere decir que, en una linealidad baja, el usuario puede explorar prácticamente todo el contenido del entorno virtual sin tener mayores limitaciones, mientras que, en un videojuego con linealidad alta, los objetivos deben cumplirse de manera específica como fueron programados y el usuario puede explorar el contenido únicamente siguiendo el orden preestablecido.

Mediante la consecución de objetivos, el nivel de inmersión del usuario aumenta, ya que, en palabras de Ruiz Collantes (2013), el usuario se ve expuesto a un tiempo encapsulado, que existe como momento aislado y permite que se genere una “vivencia narrativa”.

En *Hellblade: Senua's Sacrifice*, los objetivos deben realizarse en un orden específico y el terreno tiene limitaciones programadas para que el usuario explore y avance únicamente en los espacios indicados, es decir, posee una linealidad alta en los objetivos. *Elden Ring* posee un terreno suficientemente amplio y que no está limitado, así como opciones que permiten al usuario tener cierta flexibilidad al momento de llevar a cabo los objetivos.

Otros elementos que en la actualidad han ganado popularidad en el diseño de videojuegos son las cinemáticas, que son audiovisuales con el objetivo de explicar fragmentos de la historia del videojuego y dar secuencia lógica al mismo.

Tabla 1. Elementos y opciones configurables respecto a los audiovisuales que poseen *Hellblade: Senua's Sacrifice* y *Elden Ring*

Videojuego	Contiene audiovisuales	Interactividad durante los audiovisuales	Opciones configurables respecto al audio
<i>Hellblade: Senua's Sacrifice</i>	Sí	Sí	Sí
<i>Elden Ring</i>	Sí	No	Sí

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de *Hellblade: Senua's Sacrifice*, estos audiovisuales juegan una parte vital desde el principio del videojuego, ya que mediante éstos indican y orientan al usuario respecto a la operación del avatar en el videojuego.

Apropiación del avatar

Dentro de la vasta cantidad de entornos virtuales que existen en la actualidad, aquellos que poseen una capacidad gráfica mayor permiten al usuario afirmar la noción de presencia, sobre todo si le permiten la creación y edición de un avatar.

Para esta investigación, se partió del concepto de la investigadora estadounidense Nowak (2003, p. 483): “el término avatar es usado para describir a una entidad cuyas acciones son controladas por un humano en tiempo real” para después transitar hacia una complejización del mismo. En los entornos virtuales, el avatar es la materialización de cómo el usuario quiere ser percibido en dicho entorno.

El avatar juega parte fundamental en el proceso de generación de la experiencia del usuario en el entorno virtual y, en este caso, en los videojuegos, ya que, en primera instancia, el avatar agrupa un conjunto de las primeras decisiones que toma el usuario respecto a su experiencia. Dependiendo del videojuego, el usuario podrá to-

mar decisiones que le permitan apropiarse de su avatar en mayor o menor medida de manera visual, e incluso auditiva.

Según Loaiza (2018) los avatares se pueden dividir en tres tipos, con base en el proceso en el cual el usuario va generando un grado de inmersión mayor. El primero sería el “avatar en blanco”, siendo la primera etapa de ingreso al entorno virtual. El nombre se le da debido a que todavía no tiene como tal una materialización gráfica específica, sino que forma parte del proceso en el que el usuario accede a dichos entornos mediante la interfaz.

La segunda etapa sería la del “avatar primario o mayor”, que representa de manera gráfica y audiovisual el apartado de la interfaz donde el usuario accede al entorno virtual con datos que decidió por voluntad propia, como su nombre de usuario (o *nickname*³) y otras características personalizables dependiendo de la plataforma mediante la cual acceda a los videojuegos.

Para los fines de esta investigación, se recurrió a utilizar Steam, una de las plataformas comerciales de videojuegos más utilizadas y con más desarrollo de interfaz, que permite ejemplificar de manera visual al “avatar primario” que puede generarse para los estudios de caso aquí presentados (imagen 3).

Steam, como encarnación del “avatar primario”, permite que los usuarios registrados compartan una gran cantidad de información estructurada y jerarquizada por ellos mismos, así como su *nickname* y progreso individual en los videojuegos que poseen en su biblioteca con otros jugadores e incluso una imagen que pueden elegir como su avatar de usuario de la plataforma.

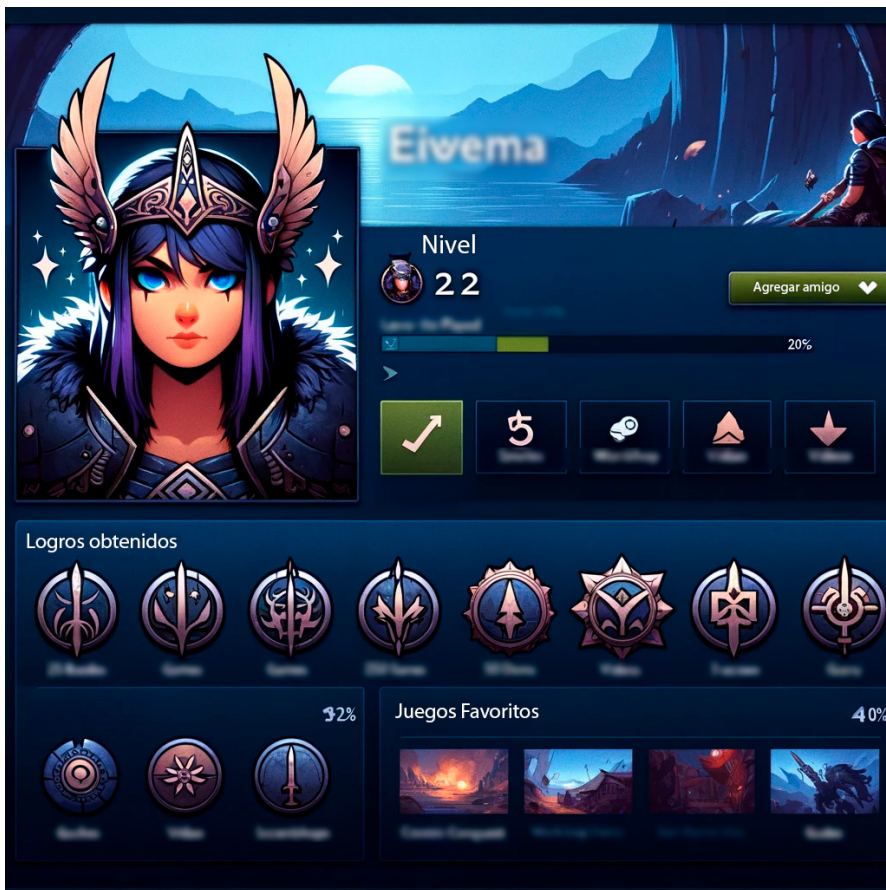
La tercera etapa a la que se refiere Loaiza es la de “avatares menores o secundarios”, que define como “los avatares que el jugador encarna y hace uso de ellos para un contexto en específico: la partida” (2018, p. 44). Éstos a su vez se pueden dividir en “avatares prediseñados” y “avatares creados”. Con la finalidad de ejemplificar ambas categorías para este documento, se presentan dos videojuegos como casos de estudio: *Hellblade: Senua’s sacrifice* y *Elden Ring*.

En palabras de Restrepo, los “avatares menores” reciben distintos nombres dependiendo del entorno virtual en el que son encarnados. En el caso de *Hellblade*, únicamente tiene un avatar prediseñado, el cual se nombra Senua, que es la protagonista de la historia. En el caso de *Elden Ring*, el nombre del avatar base es Tarnished,

3 Expresión anglosajona que se utiliza comúnmente en el argot del ciberespacio.

asignado directamente por la historia y que a su vez posee varias clases base, aunque en el momento de la personalización del avatar, el usuario puede asignar un *nickname* a su elección.

Imagen 3. Ejemplo de interfaz del perfil de usuario inspirado en la plataforma Steam



Nota: Es posible apreciar una vasta cantidad de información personalizable por el usuario. **Fuente:** Imagen desarrollada con ayuda de DALL-E en ChatGPT. Elaboración propia.

Imagen 4. Imagen de un avatar, inspirado en el personaje que se utiliza en el juego *Hellblade: Senua's Sacrifice*, es un ejemplo de avatar prediseñado.



Fuente: Imagen desarrollada con ayuda de DALL-E en ChatGPT. Elaboración propia.

Respecto a los avatares prediseñados, el usuario no puede realizar modificaciones, ya que las características están decididas al momento del ingreso al entorno virtual. Esto puede deberse a que se ajustan a la narrativa del videojuego y, en algunos casos, el usuario puede modificar la apariencia de su avatar y a su vez generar mejoras funcionales que aportan un valor específico a sus capacidades de participación en el videojuego.

En el caso de Senua, más allá de poseer personalizaciones, es posible obtener objetos que están programados en el videojuego como parte de los objetivos y no son propiamente una decisión de personalización del usuario o que sean opcionales. En el caso de *Elden Ring*, el usuario tiene acceso en primera instancia a un “avatar creado” que le permite tener una vasta cantidad de opciones para modificarlo a su gusto.

Imagen 5. Ejemplo de Interfaz de creación del avatar inspirada en *Elden Ring*



Nota: Permite una de las personalizaciones más amplias en los juegos actuales.

Fuente: Imagen desarrollada con ayuda de DALL-E en ChatGPT. Elaboración propia.

Con la finalidad de analizar la cantidad de decisiones que puede tomar el usuario respecto a su avatar en los dos videojuegos estudiados, se elaboró la tabla 2. Estas decisiones son respecto al aspecto físico del avatar, dividido en tres grandes secciones: rasgos generales, cabeza y cuerpo, que a su vez pueden personalizarse en sub-conjuntos.

Como es posible apreciar, el nivel de personalización que posee *Elden Ring* es elevado, ya que permite al usuario, en un primer momento, elegir la clase que utilizará en el juego y después le da la opción de personalizar de manera independiente los distintos elementos del rostro, así como el cuerpo de su avatar.

En el caso de *Hellblade: Senua's sacrifice* no existen dichas opciones, ya que el enfoque del videojuego es, en palabras de Tameem Antoniades (Ninja Theory, 2018), “jugar [...] asumiendo el papel de un personaje que es distinto de ti, experimentando su punto de vista y participando activamente en un mundo que funciona mediante conjuntos de reglas distintos”.

Tabla 2. Elementos de personalización de los avatares en dos videojuegos

Videojuego	Nivel de personalización del avatar	Tipo de personalización	Características de personalización
<i>Hellblade: Senua's Sacrifice</i>	Muy bajo	Funcional	Obtención de objetos indispensables para el desarrollo de la historia.
<i>Elden Ring</i>	Alto	Estética y funcional	General: Clase, constitución, color de piel, sexo, voz.
			Cabeza: Ojos (color, cambios individuales), cabello (color, estilos), características de la piel (vello facial, cosméticos).
			Cuerpo: musculatura, vello corporal.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Los elementos audiovisuales e interactivos que conforman al videojuego, como experiencia diseñada, permiten que se genere en el usuario una noción de presencia en dichos entornos virtuales. En la medida en la que estos elementos son simples, familiares y se encuentran jerarquizados y estructurados para la navegación óptima del usuario, se potencia su capacidad como facilitadores para generar aprendizaje.

Existen formas diversas de generar el sentido de presencia en los entornos virtuales; por una parte, los videojuegos pueden enfocarse en la historia y dejar la personalización del avatar en un segundo plano con la finalidad de que el usuario coloque su atención en la consecución de los objetivos. En otro orden, pueden enfocarse en los aspectos de personalización para ayudar al usuario a comprender cómo puede involucrarse con el entorno y lograr los objetivos. Es en este sentido que los videojuegos son experiencias diseñadas con un alto nivel de complejidad.

Bibliografía

- Crawford, C. (2013). *On interactive storytelling*. Pearson Education.
- FromSoftware (2022). *Elden Ring*. [Videojuego]. Consultado en Steam.
- Juergens, M. (Ed.). (2017). *Hellblade: Senua's Sacrifice* [Documental]. Ninja Theory.
- Loaiza, J. (2018). *Avatares y videojuegos: Identidad y prácticas sociales en el ciberespacio*. Caldas: Universidad de Caldas. https://www.academia.edu/42621519/Avatares_y_videojuegos_Versi%C3%B3n_Final_IV
- Ninja Theory (2017). *Hellblade: Senua's Sacrifice*. [Videojuego] Consultado en Steam.
- . (2018, 10 octubre). *Hellblade: Senua's Psychosis | Mental Health Feature* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=31PbCTS4Sq4>
- Nowak, K. (2003). The Effect of the Agency and Anthropomorphism on Users' Sense of Telepresence, Copresence, and Social Presence in Virtual Environments. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 12(5). <https://direct.mit.edu/pvar/article-abstract/12/5/481/58920/The-Effect-of-the-Agency-and-Anthropomorphism-on>
- Nowak, K. y Fox, J. (2018). Avatars and computer-mediated communication: A review of the definitions, uses, and effects of digital representations. *Review of Communication Research*, 6, 30-53. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/322070029_Avatars_and_computer-mediated_communication_A_review_of_the_definitions_uses_and_effects_of_digital_representations
- Noyola, L. (2014). *Diseño e imagen digital de interfaz*. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Ruiz, X. (2013). [Juegos y videojuegos. Formas de vivencias narrativas]. C. Scolari (Ed.), *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamification: Col·lecció Transmedia XXI*. (pp. 20-50). Barcelona: Laboratori de Mitjans Interactius; Universitat de Barcelona.
- Schroeder, R. (2002). Social Interaction in Virtual Environments: Key Issues, Common Themes, and a Framework for Research. R. Schroeder (Ed.), *The Social Life of Avatars. Computer Supported Cooperative Work*. London: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0277-9_1

- Scolari, C. (Ed.). (2013). *Homo Videoludens 2.0. De Pacman a la gamification: Col·lecció Transmedia XXI*. Barcelona: Laboratori de Mitjans Interactius; Universitat de Barcelona.
- Sicart, M. (2012). Ética y diseño de videojuegos. VV. AA. (Ed.), *EXTRA LIFE: 10 videojuegos que ha revolucionado la cultura contemporánea* (pp. 269-290). Madrid: Errata Naturae.
- Taylor, T. L. (2002). Living Digitally: Embodiment in Virtual Worlds. R. Schroeder (Ed.), *The Social Life of Avatars. Computer Supported Cooperative Work*. London: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-0277-9_3
- Valve Corporation. (2003). Steam. [Plataforma]

LA LECTURA DE IMÁGENES: UNA HERRAMIENTA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA REALIDAD

Martha Patricia Alcaraz Flores

Universidad Autónoma de Baja California

Resumen

La alfabetización visual, en conjunción con la mediática y la audiovisual, capacita al individuo para interpretar imágenes de manera reflexiva, otorgándole la habilidad de decodificar contenidos visuales con significado. Esta capacidad no solo implica la lectura de imágenes en sí mismas, sino también la comprensión de su contexto y la capacidad de construir significado a partir de lo observado, como plantea Nicholas Mirzoeff. La diversidad de formatos y tecnologías disponibles en la actualidad ha multiplicado el consumo de imágenes, generando una disociación entre la producción y el consumo de las mismas, según señala Vilém Flusser, y planteando una reflexión sobre cómo las imágenes influyen en la percepción y construcción de la realidad.

La relación entre la imagen y el individuo se entiende como un proceso dinámico de retroalimentación, ya que las imágenes, como productos simbólicos, no solo reflejan la realidad, sino que también la narran, la describen, e interpretan, y su significado depende tanto del autor como del espectador. En este diálogo entre el hacedor y el decodificador de la imagen, se establece una interacción constante donde ambos moldean y son moldeados por imágenes que representan la realidad que generan y consumen.

Introducción

La alfabetización es la capacidad del ser humano de adquirir conocimientos útiles para su desempeño en variadas facetas de su vida diaria, mientras que la alfabetización visual, al igual que la mediática y la audiovisual, se asocian a la capacitación que tiene para dar lectura a las imágenes, al mismo tiempo que participa de una decodificación reflexiva de los contenidos visuales.

La lectura de una imagen atañe completamente a la capacidad del ser humano de interpretar y de construir un significado con base en lo que observa, ya que, como lo describe Nicholas Mirzoeff (2009, p.17) en el libro *Una introducción a la cultura visual*, “ver es más importante que creer”, partiendo de la base, que el éxito de las imágenes recaen en la medida en que estas logran ser interpretadas satisfactoriamente[A1]; partiendo de esta premisa, los contenidos que impactan a la vista son aquellos que lograron una pregnancia suficiente, posterior a su lectura.

La imagen como concepto refiere al retrato, semejanza o figura de algo que, sin importar su acepción, apela a la representación visual de la realidad, ya sea que se clasifique como imagen sensible (o material) o no sensible (imaginarias). Estas categorías fueron acuñadas así en la obra *Filosofía de la Imagen* de Fernando Zamora Águila (2008), y que buscan, así como otras clasificaciones, dar cabida a los soportes y la materialidad de las representaciones visuales, aunque cabe señalar que para el caso de la imagen virtual, su categoría es de sensible ya que pese a su carácter digital, se encuentra soportada por un canal material.

Para Vilém Flusser (1990) “la imagen no sólo se exhibe, sino que cumple una función en la transmisión de información, en la didáctica, y en la actividad social [ya que no son] conjuntos de símbolos denotativos como los números, sino conjuntos de símbolos connotativos” (pp. 11, 14). Las imágenes, según el planteamiento de Flusser, son susceptibles de interpretación ya que, como toda unidad de información, dependerá de un contexto de entendimiento, de tal suerte que, a mayor habilidad para leer las imágenes, serán mayores las capacidades para desentrañar los discursos de las mismas.

Desarrollo

La imagen como representación de la realidad

La información visual ha dado la pauta para hacer llegar el conocimiento a grandes cantidades de personas; con los documentos visuales se instruyó a muchas culturas sobre los modelos de sociabilidad, de consumo y de entendimiento del mundo, en términos generales.

La imagen virtual, que es la que actualmente se consume más, llega a la mirada de las personas en toda clase de formatos, ya que las tecnologías para la producción y reproducción de la imagen se han diversificado desde la popularización del internet y de la sociedad del conocimiento.

Digamos que el hombre, a lo largo de la historia, ha generado las imágenes, y después las consume como ajenas y esta disyuntiva ha sido la base del planteamiento de Vilém Flusser, que explica: “el hombre se ha olvidado de que produce imágenes a fin de encontrar su camino en el mundo; ahora trata de encontrarlo en estas. Ya no descifra sus propias imágenes; sino que vive en función de ellas” (1990, p. 13), generando una disociación entre los esquemas que ha propuesto anteriormente y que consume ahora.

La discusión entonces se traslada a un terreno de dominación, como lo sugirió Merleau-Ponty (1986, p. 30), cuestionando “¿por qué soñar ahora con los reflejos, con los espejos? Esos duplicados irreales son una variedad de las cosas, son efectos reales como los rebotes de una bala. Si el reflejo se parece a la cosa misma es porque obra sobre los ojos como una cosa”. Este planteamiento asume que borramos la huella de nuestra intervención, en la confección de los contenidos que hemos desarrollado para producir significado mediante las imágenes.

De igual forma a los planteamientos anteriores, dentro de la tesis del medio es el mensaje, propuesta por Herbert Marshall McLuhan, se sugiere que nuestra percepción del mundo está profundamente influenciada por lo que observamos, por la información que absorbemos así como de las experiencias cotidianas, ya que posteriormente participamos de forma activa en la creación de esas realidades que se observan; sin embargo, estas últimas terminan por formar nuestro pensamiento a medida que las utilizamos. En esencia, esta idea resalta la interacción dinámica entre las personas y

los modelos que se generan de la realidad, donde ambos se influyen y se moldean mutuamente en un proceso de retroalimentación continua.

Lo anterior, engloba la preocupación de diversos autores que han planteado la relación entre la imagen y el hombre, es decir, la imagen como producto simbólico, misma que debe ser comprendida como un evento narrado, ya que las representaciones visuales son al final una propuesta de la realidad, la del hacedor de esa imagen; por lo que, la otra mitad del discurso, depende del decodificador, quien tomará la imagen, la apropiarla, adoptará, reconvertirá, negará y la asumirá o no, como modelo, según su diálogo interno.

Tabla 1. Conceptos asociados a la representación visual

Concepto	Significado
Mapa	Representación geográfica de una parte de la superficie terrestre en la que se da información relativa a una ciencia determinada.
Esquema	Representación gráfica o simbólica de cosas materiales o inmateriales.
Diagrama	Representación gráfica, generalmente esquemática, de una sucesión de hechos u operaciones en un sistema.
Gráfica	Representación de datos numéricos por medio de una o varias líneas que hacen visible la relación que esos datos guardan entre sí.
Fotografía	Procedimiento o técnica que permite obtener imágenes fijas de la realidad mediante la acción de la luz sobre una superficie sensible o sobre un sensor. Representación o descripción de gran exactitud.
Figura	Cosa representada pictórica o escultóricamente. Cosa que representa o significa otra.
Gráfico	Representar mediante figuras o signos.

Nota: Listado de conceptos que describen productos visuales, que incorporan intrínsecamente la representación visual como elemento fundamental. Los significados de los conceptos enlistados son una síntesis del diccionario de la Real Academia Española.

Fuente: Elaboración propia.

La incorporación de las imágenes al sistema de creencias, finalmente tiene que ver con el grado de representación visual de la realidad. Para este caso, se analizó el significado de siete conceptos (tabla 1) que se asocian a productos de información visual, y se hizo la vinculación entre representación visual e imagen, entendiendo ésta última como un lenguaje que articula discursos de carácter artístico, gráfico, plástico, mediático, audiovisual, entre otros.

La concepción de imagen, según los estudios visuales, amplía la concepción y repercusión de formatos en los que se presentan las imágenes, primordialmente las virtuales, en las cuales se incluirían también las interfaces de sitios web, los menús de pantalla multimodales, entre otros. Como asegura Munari (1985, p. 82), “la comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales que forman parte de la gran familia de todos los mensajes que actúan sobre nuestros sentidos, sonoros, térmicos, dinámicos, etc.”, ya que al interpretar las imágenes, éstas se acompañan de un marco contextual, que no sólo implica los condicionantes espacios temporales de la contemporaneidad del individuo, sino también las del momento justo en el que se realiza la lectura visual.

Finalmente, la imagen obedece a un conjunto de elementos que conforman un lenguaje, cuyo soporte es el visual, mismo que permite transmitir grandes cantidades de datos en fracciones de segundo, otorgando que la cualidad de la inmediatez sea una de sus características principales, a la par de la universalidad. Munari (1985, p. 72) lo explica de esta manera: “la condición esencial para su funcionamiento es la exactitud de la información, la objetividad de las señales, la codificación unitaria, la ausencia de falsas interpretaciones. Todas estas condiciones se pueden alcanzar solamente si las dos partes que participan en la comunicación tienen un conocimiento instrumental del fenómeno”.

Las lecturas de las imágenes dependen que la alfabetización visual, es decir, de un conocimiento acerca de cómo se elaboran los mensajes visuales:

Dentro de la universalidad que puede tener el lenguaje visual, María Acaso plantea que, “de entre todos los lenguajes de comunicación empleados por el ser humano, el lenguaje visual es el que tiene un carácter más universal, es decir, que un mensaje emitido a través de la comunicación visual es entendible por individuos de diferentes culturas en una proporción muy alta”. (Munari, 1985, p. 28)

Esta característica de la universalidad que plantea María Acaso es referenciada por múltiples autores, quienes apelando al pensamiento visual y los procesos neuronales que el cerebro elabora para detectar patrones, elementos de repetición y el reconocimiento de contenidos que subyacen en el acumulado histórico, y que a su vez hacen posible que los procesos de lectura visual sean accesibles y universales, gracias a la cotidianidad con las que las personas están expuestas a ellos.

La interpretación visual, por tanto, es la paráfrasis del contenido a comunicar de cada imagen, sin olvidar que dentro de las sociedades actuales, hiperconectadas, y virtualizadas, la imagen es un producto de consumo diario, pues “hoy no se puede hablar del desarrollo de lo audiovisual sin interpelar igualmente ese desarrollo de la imaginería virtual y su influencia sobre los comportamientos, o más aun, sin anunciar también esta nueva industrialización de la visión” (Virilo; citado en Aparici, 2006, p. 30).

Los comportamientos derivados del consumo y recepción de contenidos visuales son una preocupación que ha atraído a un sinfín de intelectuales a debatir sobre la participación activa que las imágenes tienen en nuestros días, y que hace pertinente la formación y alfabetización visual para su correcta lectura.

Derivado de la industrialización de la visión, es posible retomar el término *iconosfera*, que fue propuesto por Gilbert Cohen-Séat (1967) para referir al mundo de las imágenes, pero particularmente, definirlo como el medio de existencia humana instituido por la información visual y que constituye la construcción de las realidades de forma constante: “La fascinación es aquí el poder de la información visual por carecer los individuos frente a ella de medios de distanciamiento y desdoblamiento de la mirada. El enviscamiento es la pérdida de autonomía intelectual de los espectadores por abandonarse” (p. 47), otorgando en este abandono la cualidad de legitimar discursos dados por la imagen.

El medio visual es el principal transportador de la información en los seres humanos, y para dar lectura a las imágenes, el cerebro se vale de procesos de decodificación visual, como la asociación de la forma, el tamaño, el color, la textura, entre otros factores de composición.

El estudio perceptivo de la cultura visual

Una definición de la cultura visual la ofrece Nicholas Mirzoeff (2009, p. 20), quien plantea que es “una táctica para estudiar la genealogía, la definición y las funciones

de la vida cotidiana posmoderna desde la perspectiva del consumidor, más que la del productor”, ya que la lectura de las imágenes, como todo proceso comunicativo, recarga su impacto en quien las lee más que en quien las escribe.

La cultura visual es, por excelencia, la suma de consideraciones que colocan a la imagen en la vida social, planteando que el dominio del lenguaje visual finalmente requiere de la comprensión estructural de los códigos de la comunicación visual, y que éstos a su vez serán recibidos por el sentido de la vista.

Algunos escritores argumentan que la comunicación visual abarca todo lo relacionado con la visualidad, no sólo las imágenes. Según esta perspectiva, muchas de nuestras impresiones personales al observar algo dependen únicamente de nuestra vista y subjetividad. Así pues, la naturaleza comunicativa de los objetos visuales, con sus intencionalidades y propósitos, son el fundamento que hace nacer los estudios visuales, logrando el carácter de un área de estudio multidisciplinario, que ha cobrado aún más sentido con la popularización y renovación de formatos visuales en plataformas virtuales.

Todas estas nuevas versiones de imagen virtual poseen sus bases de entendimiento en la percepción, ya que los mensajes a los que está expuesto un individuo continuamente suelen desencadenar un conjunto de procesos fisiológicos, que terminan por estructurar un entendimiento del mundo.

Varona y Otero (2002) definen en sesión de congreso que la percepción es

[...] un proceso a través del cual se elabora e interpreta la información para organizarla y darle sentido. Se reciben distintos tipos de energía sensorial, los procesa y produce una respuesta concreta [...] y a su vez éstas son las bases para un nuevo conocimiento, retroalimentado por el anterior y con posibilidad de evolucionar sin límites, esto puede asociarse con el concepto de la zona de conocimiento próxima que establece la necesidad de significar lo nuevo haciendo alusión a lo ya adquirido.

Es fundamental separar el concepto de percepción del de sensación, ya que suelen confundirse. Es posible comprender la diferencia a partir de la duración de cada suceso, puesto que la sensación plantea experiencias inmediatas a los estímulos, misma que puede incluirse en la percepción, pero ésta última posee mayor durabilidad con relación a los estímulos dados, ofreciendo una interpretación duradera de los eventos.

Todas nuestras percepciones son inherentemente influenciadas por nuestras experiencias previas, incluso si hay ausencia de estímulos evidentes; nuestra mente reinterpreta la información en un ejercicio de búsqueda y comparación con recuerdos similares, de tal forma que rastrea las imágenes que han sido recuperadas en la memoria y que pasaron por un proceso de legitimación, recogiendo, reconstruyendo y reinterpretando la realidad.

Para entender la percepción visual, la perspectiva gestáltica plantea las leyes de agrupación que, a partir de los elementos más destacados de una imagen, el cerebro genera conjuntos de objetos para el análisis de unidades visuales, y que son: la ley de la similitud, de la proximidad, de las regiones comunes, de la buena continuación, la ley del cierre y la de la simplicidad.

Sobre la percepción visual, Rafael Gómez Alonso plantea que es “un proceso a través del cual se ordena la realidad. Es un procedimiento cognitivo y emocional en el que intervienen factores socioculturales, fisiológicos y personales” (citado en Regalado, 2006). Por lo que, en un mundo repleto de estímulos visuales, la percepción juega un papel muy valioso para la venta y consumo de los productos asociados a las imágenes, así las personas y empresas luchan en la virtualidad por alcanzar un grado de atracción que los haga visibles.

Los estudios de la imagen, también conocidos como estudios visuales, se han centrado en el impacto social de la cultura visual, ya que su principal interés no radica en el análisis del producto visual en sí, sino en los usos de las imágenes. Esta disciplina no busca teorizar sobre las formas de producción, sino que incluye en sus investigaciones a las imágenes no artísticas, considerándose en cualquiera de sus categorías, como objetos de estudio, así iguala el poder y peso de las imágenes artísticas con las provenientes del campo del diseño y de los medios de comunicación virtuales.

En la democratización de asumir la imagen con cualidades homologadas, sin importar el área disciplinar y el soporte en el que se desenvuelven, los teóricos se han permitido un estudio más profundo de la visualidad, tal como lo señaló María Lumberras (en el año 2008, dentro del Congreso Nacional de Historia del Arte), “profundizar no sólo en el tema del poder o la manipulación, sino también en cuestiones como por qué hay imágenes, qué servicio prestan, de qué manera producen sentido, en qué se diferencian de otras formas simbólicas y cómo se complementan con ellas”.

Desde principios del siglo XX, ha existido un interés por analizar las imágenes de circulación social con la misma importancia que aquellas producidas en el ámbito del

arte. Este enfoque fue expresado por el historiador de arte Aby Warburg, quien sostenía que todas las imágenes poseen un valor y que no se deberían distinguir entre diferentes manifestaciones visuales. Si bien su perspectiva no fue apreciada hasta tiempo después, actualmente George Didi-Huberman es uno de los estudiosos que valora la imagen como un objeto digno de investigación.

Conclusión

Todos los individuos tienen habilidades de lectura visual, derivadas de sus propias capacidades perceptivas, encontrándose cada vez más cerca de la alfabetización visual al leer y generar imágenes para la lectura de otros.

Actualmente los medios de información virtuales son accesibles para una mayoría, sin embargo, plantear el análisis visual dentro de las diferentes etapas educativas, permitiría dotar a los jóvenes y a la población infantil de recursos útiles para descifrar los mensajes ocultos, promovería la inquietud de reconstruir y reevaluar los discursos, y de discernir para tomar mejores decisiones.

El análisis visual implica un proceso de observación en el cual se examinan minuciosamente todos los elementos de una imagen y sus posibles significados, revelando los discursos a los que un individuo se encuentra expuesto, tanto en las connotaciones como las denotaciones.

Aunque hay varias técnicas disponibles para el análisis de imágenes, cada corriente teórica desarrolla diferentes métodos, siendo los más comunes: el análisis semiótico, fenomenológico, hermenéutico, iconográfico e iconológico, aunque quizás el análisis semiótico, sea el más utilizado hasta este momento, ya que la semiótica y la semiología, plantearon por principio al signo y su estudio o ciencia como su campo original de interés.

Sin importar la sofisticación de la lectura y/o análisis visual, al adquirir conocimientos para la lectura visual, el individuo desarrolla habilidades para desentrañar los significados presentes y ocultos en las imágenes. Esto le permite redescubrir y reflexionar sobre su consumo visual en la vida cotidiana, regida en buena medida por la virtualidad.

La noción de alfabetización visual no sólo libera a los individuos, sino que los vuelve reflexivos y les permite adueñarse de sus propias percepciones. Se convierte en un acto sedicioso, mediante el cual renuevan su comprensión del entorno para generar otros escenarios y otras realidades posibles.

Bibliografía

- Acaso, M. (2006) *El lenguaje visual*. Paidós: Barcelona.
- Aparici, R. Et al (2006) *La imagen. Análisis de la realidad*. Gedisa: Barcelona.
- Carterette, E. (1982) *Manual de percepción. Raíces históricas y filosóficas*. Trillas: Ciudad de México.
- Cohen-Séat, G. y Fougeyrollas, P. (1967) *La influencia del cine y la televisión*. Fondo de Cultura Económica: Ciudad de México.
- Ehmer, H. (1977) *Miseria de la comunicación visual: Elementos para una crítica de la industria de la conciencia*. Gustavo Gili: Barcelona.
- Flusser, V. (1990) *Hacia una filosofía de la fotografía*. Trillas: Ciudad de México.
- Gombrich, E. (1987) *La imagen y el ojo: Nuevos estudios sobre la psicología de la representación pictórica*. Alianza: Madrid.
- Lumbreras, M. (Septiembre 2008) *Una iconología para el futuro: la Bildwissenschaft y el debate alemán sobre el estudio de la imagen*. [Sesión de Congreso]. Congreso Nacional de Historia del Arte. Madrid.
- Mc Luhan, M. (1995) *Comprender los medios de comunicación*. Paidós: Barcelona
- Merleau-Ponty, M. (1986) *El ojo y el espíritu*. Paidós: Barcelona.
- Mirzoeff, N. (2009) *Una introducción a la cultura visual*. Paidós: Barcelona.
- Munari, B. (1985) *Diseño y comunicación visual*. Gustavo Gili: Barcelona.
- Regalado, E. (2006) *Lectura de Imágenes. Elementos para la alfabetización visual*. Plaza y Valdés: Distrito Federal.
- Varona, L. y Otero, E. (Junio 2002) *La percepción, eslabón principal del aprendizaje y la comunicación visual*. [Sesión de Congreso]. XIV Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica. Santander.
- Walker, J. y Chaplin, S. (2002) *Una introducción a la cultura visual*. Octaedro: Barcelona.
- Zamora, F. (2008) *Filosofía de la Imagen*. UNAM: Ciudad de México.

VI. LA IMAGEN Y LAS NARRATIVAS DIGITALES DE DISEÑO EDITORIAL

PROCESOS/PROPUESTA METODOLÓGICA DE ANÁLISIS DEL CARTEL A PARTIR DE LA AUTOETNOGRAFÍA

Héctor Cuauhtémoc Ponce de León Méndez

Facultad de Diseño
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Resumen

El diseño de carteles puede ser utilizado para promover y fomentar la concienciación sobre temas importantes. Los carteles pueden ser diseñados de tal manera que capten la atención del público y les den un mensaje claro y significativo. El diseño adecuado puede hacer que el mensaje sea más personal y emotivo, lo que puede motivar a las personas a actuar o reaccionar a la información que se presenta. En relación con el usuario, el diseño de carteles debe estar pensado en términos de usabilidad, legibilidad y comprensión. El objetivo final es transmitir el mensaje al público, y un diseño inapropiado o confuso puede hacer que el mensaje se pierda o se interprete de manera equivocada.

El diseño de carteles debe ser fácil de leer, con un texto claro y bien estructurado, y gráficos o imágenes que apoyen el mensaje. Resulta fundamental entender que un cartel es una combinación y representación de elementos que cada observador describe a partir de los conocimientos adquiridos, de condiciones culturales, políticas y sociales, que generan una lectura con un orden, a partir del desorden de lo observado; así como de la organización de la materia conscientemente ordenada, por parte del

diseñador-creador. Se puede decir que un cartel está organizado como unidad múltiple, con elementos simples que implican un orden, el cual se desarrolla con el conocimiento de la disciplina.

Introducción

El diseño ha formado y sigue formando parte de la cultura universal, con antecedentes tan conocidos e implicados en la historia de la humanidad. Historia que permite recorrer un largo camino de transmisión de lenguajes y mensajes, capturados e interpretados por receptores y consumidores de manera visual.

Escuchar, observar y proyectar forman parte de un método. Todo método parte de una idea o una pregunta, de un planteamiento para resolver un problema, por medio de un seguimiento cognitivo como proceso imaginativo. En el proceso de creación, en arte o diseño —realizado de manera tradicional o con las nuevas tecnologías—, se siguen ciertas reglas o procesos, cada uno con sus propios métodos, con su propio procedimiento y orden, unos más apropiados que otros, pero todos con el objetivo de resolver el problema inicial.

Todos los métodos se diferencian entre sí, por los procedimientos o pasos a seguir, lo que permite solucionar el problema o problemas en cada proceso cognitivo, creativo, de experimentación u observación. El método se puede desarrollar por medio de etapas o estrategias dependiendo del objetivo particular, además permite incrementar y estimular las capacidades cognitivas y creativas en cada persona.

Sería imposible generar un enfoque definitivo, o una metodología única, que pudiera aplicarse a todos los individuos y a todas las situaciones. Lo que sí es posible es la identificación de procedimientos de diseño personalizados que, en lo común, demuestran cierta universalidad en alguna medida. La mayoría de los métodos del diseño tienen una estructura inherente que hasta cierto punto utiliza colección de datos como son: signos lingüísticos, icónicos y plásticos.

El tema central del trabajo de investigación es el análisis del cartel, ya que es una pieza que desglosa términos teóricos desde la profesión misma del diseño, planteando una solución visual a un mensaje específico que se quiera proyectar dentro de aspectos sociales y comunicativos de una sociedad. Por esta razón se considera de suma importancia hacer un análisis comparativo aplicado y la generación de una metodología, que conlleva la construcción de mensajes visuales, y su relación con la retórica de la imagen

y el discurso visual, temas que albergan la teoría de la presente investigación. El diseño comprende una responsabilidad sociocultural y debe estar ligado a su función.

En los mensajes de tipo visual, cuando se plantean con calidad y objetividad, las imágenes deben ser igual de contundentes que las palabras, este es uno de los principales objetivos en el diseño del cartel. Durante el proceso de diseño, —ya sea de manera convencional o mediante el uso de las nuevas tecnologías digitales— la conciencia creativa de quien diseña debe contener una capacidad instalada para tal efecto, de modo tal que, aunque un cartel llegue a ser una pieza sintética en su forma o, si se quiere mínima en sus recursos, la forma resultante debe ser clara y contundente, que pueda soportar todo análisis, tanto contextual como formal, y que así pueda definir el concepto proyectado en su producto resultante.

Estructura de un cartel

Un cartel tiene dos partes, la imagen y el texto:

1. La imagen es la figura, forma o representación (ilustración, dibujo, fotografía, texto, gráfica, signos, símbolos) que genera el propósito del mensaje.
2. El texto es el escrito, el signo lingüístico que dirige la comunicación (eslogan, frase, oración, enunciado breve, información), es el elemento básico del mensaje. Cuando el texto reemplaza a la imagen se convierte en figura, forma o representación.

A continuación, presento un mapa conceptual, con una pregunta inicial básica: ¿Qué es un cartel? Para responderla iniciaré desglosando el objeto de estudio de esta investigación, en todas sus partes (figura 1).

¿Qué es un cartel?

En mis propias palabras, el cartel es *un ir y venir de significados*.

El cartel es un cruce de saberes y miradas que, en su complejidad, se pueden entretrejer y analizar. De esta manera, tomando en cuenta diferentes posturas, se puede decir que:

- a. Como menciona Dorota Folga Januszewska (2018), el cartel es la relación entre palabra e imagen; por otra parte, Edgar Morin (1992) se refiere al cartel como un universo lleno de signos; o como lo menciona Mercedes Blanco (2012), una manera de ver la auto-etnografía.
- b. El cartel es un producto gráfico representativo del diseño conformado por lenguaje sintetizado, tomando en consideración imagen y texto. Utiliza elementos formales con el uso de líneas, plastas, colores y formas que permiten la relación y creación de conceptos metodológicos para la creación de un mensaje.
- c. Representación de algo que no está presente, utiliza elementos simples y complejos para decodificar mensajes como las metáforas.
- d. Es un rótulo digital o impreso de gran formato, el cual se coloca en espacios públicos o la web, y se utiliza como una herramienta de persuasión con alto impacto visual el cual cumple la función comunicativa, educativa, estética, motivadora, artística.
- e. Se clasifica en:
 1. Comercial: se caracteriza por motivar el consumo incentivando al público a la adquisición de un producto.
 2. Cultural: da a conocer eventos relacionados con la cultura: teatro, cine, lectura de libros, fiestas locales y todo tipo de eventos artísticos.
 3. Político: es un instrumento gráfico y visual eficaz para la transmisión de las ideologías.
 4. Social: tiene la intención de informar y formar a la comunidad sobre eventos, actividades o acciones en beneficio del bien común.
- f. Provoca: estímulos relacionales a una imagen o a una obra de arte, ilusiones ópticas, o estímulos de empatía de exageración, de orden y desorden.

- g. Tiene la intención de informar y promocionar eventos, productos y servicios a través de lenguaje bi-media, como son: elementos tipográficos o icónicos, representados por formas simbólicas, para crear conceptos para la generación de un mensaje.
- h. Tiene la intención de hacer público un mensaje como el
 1. Preventivo: es una propaganda diseñada con el fin de informar los tipos de riesgos y accidentes.
 2. Informativo: se proyecta para planear y comunicar acontecimientos, coloquios, pláticas, congresos, eventos sociales, exposiciones.
 3. Formativo: planeado para formar hábitos o valores como de limpieza, salud, o cuidado del medio ambiente.
- i. Tiene la intención de hacer público un mensaje en un proceso socio histórico, considerando la dimensión cultural de la globalización.

Este mapa conceptual (figura 1), como herramienta para organizar o representar ideas o vínculos entre distintos conceptos, es una interpretación propia, de cruces de miradas, que permite analizar y entender, desde una postura autocrítica, los elementos en los que se divide el cartel como mensaje, la forma de analizarlo, entenderlo y abordarlo, dejando la interpretación del receptor a su propio criterio y entender.

En palabras de Folga-Januszewska, profesora investigadora del área gráfica en la Academia de Bellas Artes de Varsovia, a quién le pregunté si existe alguna metodología para el análisis de carteles, esto me comentó:

La pregunta sobre el método de análisis de carteles me acompaña desde hace mucho tiempo. Escribí un poco sobre esto en el libro: *Oto sztuka polskiego plakatu* (2018). Dorota Folga-Januszewska (bosz.com.pl), pero en general siempre trato de relacionar lo que veo con la teoría de la percepción (por eso enseño teorías de la percepción y la teoría del signo/comunicación en Gráfica en la Academia de Bellas Artes) se puede hacer observando qué métodos de atraer la atención o estimular emociones utilizan los artistas-diseñadores.

¿Es un estímulo relacional (referencia a otra obra de arte)? ¿O ilusorio? ¿O un estímulo de empatía? ¿O distorsión, exageración, desorden?
Cada uno de ellos tiene su propia clave de percepción.

Dorota Folga-Januszewska fue alumna de Ernst Gombrich durante muchos años, luego de Hans Georg Gadamer, por lo que recuerda interesantes discusiones con Derrida y Gottfried Boehm –todas trataban de esta pregunta– ¿qué causa que nuestra atención se detenga? Lo que nos hace recordar algunos proyectos / trabajos, mientras que otros desaparecen inmediatamente.

En resumen, utiliza un enfoque cognitivo para ver¹.

El análisis comparativo aplicado de diseño de cartel, como lo abordo en esta investigación, se basa en la creación y abstracción de conceptos culturales con un fin claro de comunicación de signos visuales. Tal como menciona Richard Hollis en *El Diseño Gráfico. Una historia abreviada* (2000): “Un signo no es una imagen. Las imágenes gráficas son algo más que ilustraciones descriptivas de cosas vistas o imaginadas. Existen signos que cambian de sentido según el contexto en que se sitúan” (p. 7).

Se puede pensar que toda persona tiene cierta idea del significado de lo que es “cultura”, dependiendo del espacio y la sociedad en la que habita y que lo rodea. Cada individuo está moldeado de cierta manera en la que su percepción del “espacio mundo” lo comparte dependiendo de las necesidades comunicacionales adquiridas y utilizadas, con un sistema de rasgos contenidos en sí mismo, que distinguen a una comunidad en específico. Como lo abordan Goodenough y Redfield, en el libro *La cultura como praxis*, de Zygmunt Bauman (1999):

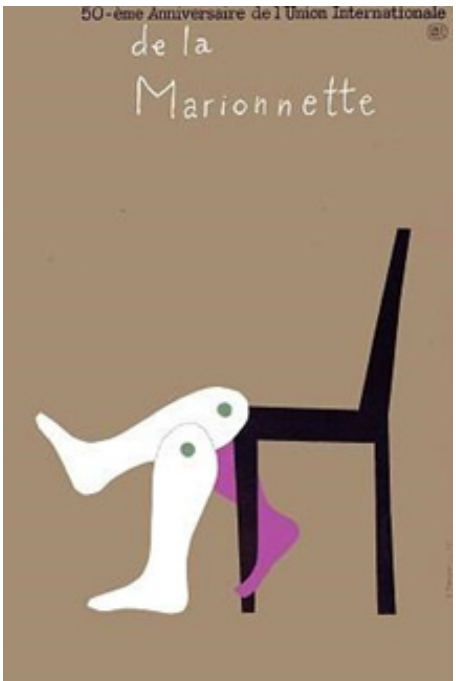
La cultura de una sociedad consiste en todo aquello que se ha de saber o creer para operar de una manera que resulte aceptable para sus miembros. [...] Es la forma de las cosas que la gente tiene en su mente, sus modelos para percibir las, relacionarlas y, además, interpretarlas. [...] Luego, la descripción etnográfica exige métodos para procesar los fenómenos observados tales que nos posibiliten la construcción por inducción de una teoría de cómo nuestros informantes han organizado esos mismos fenómenos. (Bauman, 1999, p. 137)

En el estudio y análisis comparativo de diseño de cartel, se aborda la cultura dentro del proceso de análisis diferencial como un proceso universal de la globalización.

1 Comunicación personal, correo electrónico del 1 de febrero de 2021.

A continuación, se presentan dos tablas en las que se muestran algunas diferencias y comparaciones de los signos lingüísticos, icónicos y plásticos de un cartel de Henry Tomaszewski y un cartel de autoría. Es un método de análisis que se deriva de la semiótica para descomponer un signo, tomando en cuenta que la comparación es el centro del método, como proceso de relacionar entidades culturales separadas (tablas 1 y 2).

Tabla 1. Signos lingüísticos, icónicos y plásticos

<p>Objeto de estudio: cartel Receptor: la sociedad de la época Año: 1978 Lugar: Varsovia, Polonia Medidas: 65.5 x 98 cm Discurso general: 50 años Aniversario de la Unión Internacional de la Marioneta Discurso particular: Si bien el cartel únicamente invita a un espectáculo de marionetas, más allá de esa lectura, la utilización de la imagen en forma de unas piernas entrelazadas a una silla, como elementos principales en la composición, nos puede indicar movimiento, comunicación, seducción, erotismo, magia, romanticismo, adjetivos que se le pueden atribuir a ésta; incita a participar en ese mar de emociones.</p>	
--	---

<p>Contexto histórico: La variedad de carteles de ese período incluye distintas individualidades que son difíciles de asignar a cualquier tendencia dominante. La forma de pensar de Henry Tomaszewski aunque aplicó diferentes formas, medios y modos de expresión su estilo fue único, con gran capacidad de expresiva. Sus obras son una amalgama de conocimientos, habilidades pictóricas, de diseño y tipográficas con aspecto extraordinariamente original y dinámico. Creó un nuevo lenguaje visual, con una narrativa menos descriptiva pero más metafórica al involucrar el lenguaje semántico otorgando vida y forma a las palabras. Cambió una imagen para mirar por una imagen para leer.</p>	
<p>Signos lingüísticos: Está compuesto por el texto; <i>Quincuagésimo aniversario de la Unión Internacional de la Marioneta</i> y la firma.</p>	
<p>Signos icónicos: Se muestra una imagen de un personaje imaginario de una marioneta que entrecruza una pierna de color violeta con una base de una silla de color negro.</p>	

<p>Signos plásticos: El cartel tiene un diseño en formato vertical. Los componentes básicos son imagen y texto sobre una superficie de papel.</p>	
<p>Tipografía: La tipografía ejerce junto con la imagen el papel principal en la composición. Está compuesta en dos bloques en la parte superior del cartel. El primero escrito con una tipografía similar a la <i>American Typewriter</i> en color negro, y el segundo bloque una tipografía de trazo libre de color blanco, ambas dibujadas a mano alzada.</p> <p>Color: Contiene elementos visuales con colores en alto contraste que estabilizan la composición.</p> <p>Diseño: Es centrado y asimétrico el cual mantiene un balance, que contiene elementos que estabilizan la composición.</p> <p>Composición: Está integrada por el título en la parte superior, compuesto por dos colores, negro y blanco, que contrasta con el fondo de color café claro. En la parte inferior se observa una imagen compuesta de cuatro elementos, tres en forma de piernas: dos sugieren a una marioneta de color blanco, y una de color violeta que se entrecruza con una de las bases de la silla pintada de color negro.</p>	

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla 2. Signos lingüísticos, icónicos y plásticos

Objeto de estudio: cartel

Receptor: la sociedad de la época

Año: 1990

Lugar: Varsovia, Polonia

Medidas: 65.5 x 98 cm

Discurso general: Alas de libertad

Traducción del inglés (*Birdy*). Adaptado en polaco (*Ptasiek*)

Discurso particular: Si bien el cartel únicamente invita a un espectáculo cinematográfico, más allá de esa lectura, la utilización de la imagen en forma de un hombre con alas en forma de pájaro, como elementos principales en la composición, nos puede indicar movimiento, libertad, fantasía, virtud, magia, romanticismo, ansiedad, soledad, adjetivos que se le pueden atribuir a ésta; incita a participar en ese mundo de emociones.



Contexto histórico: La variedad de temáticas en los carteles de ese período incluye distintas particularidades, formas de ver y de percibir el proceso histórico, político, social, económico y cultural de la época, en tiempos de crisis y de censura, momentos de conflictos internos en Polonia y Europa del Este, cercado por conflictos e intereses externos internacionales, los cuales se proyectan y plasman durante y a través del diseño y la creación.

La manera de pensar y proyectar de *Héctor Ponce de León*, aunque utiliza diferentes formas, medios, imágenes y textos, al igual que en el cartel polaco, siempre utiliza la metáfora frente a la descripción como medio de expresión. Representa un estilo expresivo propio, influenciado por diferentes diseñadores, artistas y tendencias artísticas olacas de la época de la “Nueva figuración”. Utiliza una fusión de arte pictórico y dibujo con tipografía dinámica, mezclando la ilustración y el texto, conservando una frescura que la fotografía actual no siempre es capaz de proporcionar. Combina la descripción narrativa con imágenes propias, con juegos compositivos y tipográficos legibles, generando en el espectador un impacto visual emocional directo, con quello que desea comunicar.

<p>Su obra manifiesta actos artísticos, exposiciones, obras de teatro y acontecimientos populares.</p>	
<p>Signos lingüísticos: Está compuesto por el texto “Alas de libertad”; película de producción inglesa. Dirección: Alan Parker.</p>	
<p>Signos icónicos: Se muestra una imagen de un personaje imaginario de un hombre con alas.</p>	
<p>Signos plásticos: El cartel tiene un diseño en formato horizontal. Los componentes básicos son imagen y texto, sobre una superficie de papel.</p>	
<p>Tipografía: Ejerce junto con la imagen el papel principal en la composición. Está compuesta en dos bloques: el primero en la parte superior izquierda, y el segundo en la parte inferior central del cartel. La primera escrita con una tipografía Helvética New Condensed Bold, de color negro, y el segundo con una tipografía de trazo libre de color negro, ambas trazadas a mano alzada. Color: Contiene elementos visuales con colores en alto contraste, como el amarillo del fondo y tipografía en color blanco, que estabilizan la composición.</p>	

Diseño: Es centrado y asimétrico el cual mantiene un balance entre los elementos de la composición.

Composición: Está integrada por el título en la parte superior e inferior, de color negro, que contrasta con el fondo de color anaranjado. En la parte central se observa una imagen de un hombre con alas.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Funciones y objetivos de la imagen

La imagen, representada en un cartel, es una mínima interpretación de una totalidad de realidades visuales bidimensionales y multidimensionales cuyo fin es el representar un espacio y un tiempo.

La imagen es un referente de la realidad que constituye el componente fundamental de la visualidad como vía para acceder a formas específicas del significado: sea la conceptual o bien a través de su representación. La visualidad, entendida como un constructo social, a nivel global opera desde acuerdos básicos de interpretación, los cuales derivan en competencias de menor a mayor complejidad trazando rutas y definiendo identidades. Las imágenes interpretadas se convierten en memoria colectiva transmitida y conservada al interior de una cultura de acuerdo con los códigos específicos de cada espacio geográfico, temporal y social. Y no sólo códigos de significado, sino también de representación, aceptados por la colectividad.

El estudio de la imagen conlleva posturas disciplinarias como consecuencia de la transformación de la observación de un hecho y su estructuración en los procesos metodológicos de diseño y creación. Al interior de cada visión se manifiestan diversos elementos interpretativos capaces de revelar presencias, puntos de vista, paradigmas, metáforas que se encuentran presentes en distintos niveles como: diseñísticos, artísticos, teóricos, conceptuales y metodológicos.

En la interpretación de una imagen, intervienen diversos elementos conceptuales y metodológicos como: el sujeto que la produjo y las condiciones en que fue producida, anteponiendo la *idea*, es decir, el motivo que le dio origen, el momento en que un

receptor la piensa o imagina, la ve, en consecuencia, la observa, la analiza y, por consiguiente, la interpreta, como se puede apreciar a continuación (tabla 3).

Tabla 3. Proceso de análisis de la imagen

Imagen pensada (proceso cognitivo)	Imagen creada (proceso práctico)	Imagen vista (proceso perceptivo)	Imagen observada (proceso cognitivo)	Imagen analizada, sensaciones visuales (proceso cognitivo)	Imagen interpretada (proceso perceptivo-cognitivo)
--	--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la creación o diseño de un cartel intervienen diversos elementos cognitivos y metodológicos como:

1. La imagen pensada desde un proceso cognitivo: es la idea que pensamos.
2. La imagen creada: proceso práctico aplicado.
3. La imagen vista: proceso perceptivo descriptivo de la imagen.
4. La imagen observada, sensaciones visuales: se lleva a cabo un proceso cognitivo denotativo de análisis superficial de la imagen.
5. La imagen analizada, sensaciones visuales: se lleva a cabo en un proceso cognitivo-connotativo profundo, lo que interpretamos.
6. La imagen interpretada: como resultado de un proceso perceptivo-cognitivo.

Cada sociedad genera y comparte códigos de representación y valores, expresados de distinta manera, en un tiempo y momento histórico, particularmente determinado.

Autoetnografía analítica comparada y generación de una metodología de análisis del cartel

La autobiografía nos conduce a la búsqueda en un entorno cultural determinado, un entendimiento del yo ubicado en un lugar, en un tiempo y forma determinada. Es la generación de una identidad. La autobiografía es una especie de cuento con relatos de viaje, con la narrativa que se construye como revelación de espacios, personajes, lugares y momentos con forma de bocetos, *collages* y fotografías. También están las

autobiografías que se concretan en diarios de campo –como se menciona en *Autoetnografía* (Blanco, 2012):

Entre otras, una manera de ver la autoetnografía es ubicándola en la perspectiva epistemológica que sostiene una vida individual que puede dar cuenta de los contextos en los que le toca vivir a esa persona, así como de las épocas históricas que recorre a lo largo de su existencia. (Blanco, 2012, pp. 54-55)

La autoetnografía es un trabajo de investigación personal, una revisión de eventos históricos que contextualizan la vida del autor.

La autobiografía es una especie de compendio o biblioteca gráfica en donde las historias, las imágenes y el lenguaje híbrido, como texto e imagen, permiten que el autor-creador exprese y narre su complejidad creativa y humana. Es un recurso de memoria gráfica a partir de sus propias experiencias e historias propias. Se asemeja a una metamorfosis, colocándose en espacios y tiempos imaginados, en el que se presenta y explora el yo personal, las relaciones con el entorno sociocultural, la familia y la sociedad en general.

La autobiografía es una forma de recuperación de la memoria, de los hechos ocurridos, que da cuenta de una vida, de los procesos creativos, de formas de narrar acontecimientos históricos a través de una mirada personal. Es un testimonio de las transformaciones y procesos político-culturales en un mundo cambiante, por sucesos históricos alterados. La autobiografía, como relato retrospectivo de la propia vida, también saca a la luz los procesos creativos y rasgos estilísticos que distinguen al creador, su postura política, su gusto por el arte y el diseño, su forma narrativa gráfica, entre muchas otras cualidades individuales y colectivas.

Es necesario promover un método básico para conocer, describir, clasificar, relacionar y comprender mensajes visuales que puedan ser utilizados por cualquier persona para identificar palabras (imágenes que representan las cosas) y aprender una sintaxis común, que estructure las imágenes relacionándolas para construir un significado. Como lo menciona Dondis (2017): “Se define una persona verbalmente capacitada como aquella capaz de leer y escribir, pero esta definición puede ampliarse hasta indicar una persona culta” (p. 205).

Sentir y entender el pasado

El diseño y el arte son muy complejos. Yo me encuentro con proyectos de hace veinte años o más y me sorprende, inclusive ya no me gustan o se me hace raro haber diseñado y pintado eso, o cómo trabajaba y pensaba durante los procesos para haber diseñado esos proyectos.

Para empezar, soy humano, trato de cuidar los procesos en mis proyectos, pero los errores son errores, y aprende uno más de los errores que de los aciertos. Veo piezas que puedo decir “me faltó esto”, “está débil la construcción o la composición” o “me faltó color, la luz”. Los procesos creativos cambian, pasa el tiempo y cambian los diseños o la forma de verlos o de convivir con ellos, se aprende a admitir el resultado y asimilarlo. En mis propias palabras: con el pasado diseño el presente.

Sentir y entender, el soporte durante el proceso del diseño

No existe una regla, el cartel tiene dos cosas: la parte emocional que es algo mágico y una parte más formal, muy seria y analítica que es lo difícil del diseño. Cuando te inspiras y ya diste con lo que tenías que proyectar, ya hiciste, y dice algo el cartel, entonces dices: “¡listo!”. Para ese momento no hay una explicación racional, es la sensación en donde el creador piensa: “no incluirle nada más”.

¿De dónde viene el buen diseño? ¿Es una inspiración que toma impulso y arrastra la mano de su creador por el papel? ¿Es un manifiesto práctico de cuanto pueden convivir lo útil y lo bello?

Sentir y entender el lenguaje visual

El lenguaje visual de quien diseña o crea, lo que va expresando a través del tiempo en el diseño, lo va desarrollando con los estudios y la experiencia, no es irracional ni salvaje como muchos piensan. Si se es persistente y se trabaja arduamente, se va creando un lenguaje propio, no se sabe por qué, pero este crece y crece. Cuando fui estudiante, copiaba todo y era parte del proceso del trabajo, de aprender, de analizar, de proyectar. Copiaba y me inspiraba en otros diseñadores, profesores, artistas gráficos y de pintores desde Rauschenberg hasta los surrealistas, dadaístas, cubistas, impresionistas, de la Bauhaus, entre otros.

Cuando tengo que realizar un proyecto, debo esmerarme en recopilar la máxima información posible para poder empezar a desarrollarlo. Dependiendo de la idea, empiezan a moverse los enlaces cerebrales para ir formando una imagen mental, de lo que se piensa, de lo que se quiere proyectar, para tener una primera idea, sin ésta no sería posible visualizar el proyecto. Es necesario buscar inspiración.

La inspiración es la influencia normal que tiene un diseñador-creador que con los años se va depurando y acercándolo a lo que se pretende, a ser y decir, a encontrar la identidad natural de las formas. Todo es un cúmulo de experiencias aprendidas, pensadas y proyectadas. Cuando se tiene visualizada la idea, de lo que se quiere realizar, se tiene que ver cómo se va a ejecutar y las posibilidades que se tiene para materializarlo, pero es vital sentir y entender lo que se quiere proyectar.

Sentir y entender el espacio y la armonía

Durante mis estudios preuniversitarios pensé y traté de ser arquitecto. Quería diseñar, quería construir mi propia obra, con mis propias manos, pero desde mi infancia ya pintaba y diseñaba, así que me fue difícil decidir cuál especialidad estudiar. Creo que el diseño y la pintura son, para mí, las actividades creativas más cercanas al espíritu humano, las más concretas y las más abstractas a la vez.

La armonía y el equilibrio dentro del arte y el diseño son dos aspectos de suma importancia, y es que todo se basa en el peso visual, es decir, aquello que hace que la obra llame la atención a nuestros ojos. Este peso visual se basa en la psicología humana y nuestra forma de equilibrar, componer y comprender lo que vemos. La armonía implica el ordenamiento y convergencia de los elementos que conforman el diseño, cualquiera que éste sea.

Que un diseño tenga armonía significa también que están coordinados los diferentes valores que el tamaño, el color y la forma adquieren en una composición, en donde todos tienen una parte común al resto de las formas y colores que la integran, es decir, que se utilizan modulaciones de un tamaño y mismo tono, o bien de diferentes tamaños y tonalidades, pero que en su integración mantienen una coherencia en su totalidad.

Como creador y diseñador he tenido la oportunidad de realizar muchos carteles de autor, que no han sido planeados para concursar en bienales, ni como objetos de venta al público. Lo que me impulsa es crear, tratando de plasmar en mis obras los

eventos que en un tiempo y espacio determinados se presentan, ya dirá el tiempo si estas obras hablarán por sí solas.

Muchos términos del diseño son comunes con la arquitectura, el diseño y la pintura: el espacio, el tono, la armonía, la atmósfera, el ritmo, el color.

La música nutre el alma, siempre diseño y creo mis obras escuchando música clásica instrumental. Me divierto mucho escuchándola, me inspira, me permite crear atmósferas para proyectar mis diseños y mis obras, mis creaciones. Considero que la música es un legado infinito, como el diseño y la pintura.

Entender que el diseño sin inspiración y sin poesía no es posible

Lo bello y maravilloso del diseño es que no deja de sorprendernos, creo yo. Me atrevo a decirlo, como sí pasa con cierto tipo de “arte contemporáneo”, entre comillas. Es que el diseño y el arte siempre ofrecen, siempre dicen, siempre dan y, sobretodo, tiene esa carga poética, humana y social. El diseño y el arte contemplan el tiempo, el espacio, la luz, los pensamientos y los sentimientos. Considero que el diseño y el arte deben de tener contenidos poéticos que inspiren, si no es así los veo vacíos, no me dice nada, no me comunican nada.

Entender que al diseñar es necesario tomar pausas, para reflexionar

Durante el proceso de diseñar o crear, el autor suele bloquearse, se detiene, se toma una pausa, no es nada fácil diseñar o crear, cuesta mucho trabajo. A veces uno se complica mucho mentalmente, el diseño siempre es maravilloso, pero el que se complica la vida es el diseñador. Soy romántico, por lo que confío en la inspiración, durante el proceso creativo. Para mí no es un mito, casi siempre estoy creando y casi siempre estoy inspirado. A veces dejo de diseñar o pintar porque no salió lo que deseaba, no me gustó, estoy agotado y no quiero saber nada de diseño o de pintura, no tengo inspiración para diseñar, para crear, no estoy inspirado. También hay ese momento de odio y lejanía con el diseño y es necesario tomar pausas. Es necesario hacer otras cosas o no hacer nada, no hay que ser tan obsesivos. Eso se aprende con los años y con el trabajo.

El valor de la estructura oculta

Una manera de analizar una imagen, como proceso metodológico, es en función de su diseño, es decir, identificar la técnica del uso de los elementos gráficos como la composición, el tamaño, la forma y el color para crear estructuras, orden y jerarquía dentro de un espacio, dándole tiempo al espectador de dirigir su mirada ante un estímulo visual específico.

En ocasiones, es bueno analizar un cartel en función de su diseño como las formas, composición, color o tipografía, y analizar cómo los elementos se relacionan entre sí, intentando omitir por un momento el tema concreto. De esta manera se podría generar una propia impresión y análisis de este.

Analizar un cartel ayuda a entender de cierta manera su discurso, su significado, y percibir algunos de los recursos gráficos y artísticos que el diseñador o creador utilizó en su carácter general.

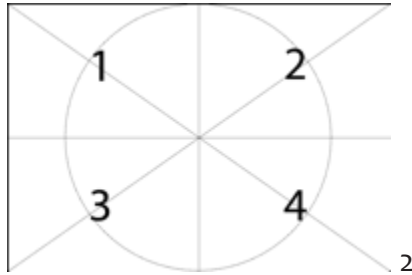
La división o modulación de los espacios es parte esencial para el diseño del cartel. Existe la teoría de que el ojo occidental recorre la imagen como lo hace durante la lectura, es decir de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo. Si esto es cierto, podemos suponer que el ojo lee el cartel como si fuera un texto. Cualquiera que sea la razón, en el diseño del cartel trato de que la imagen sea relevante sobre el texto y la más importante.

Para facilitar la visualización de este principio, presento un cartel de mi autoría en el que dividí el espacio del cartel en encuadres o cuadrantes refiriéndome a cada sección mediante un número, como se muestra en la (figura 2) el cual fue aplicado en la (figura 3). Los números son asignados dada la importancia de cada espacio. Sobre la base de la transmisión de la información, en el encuadre 1, incluí al director de la película; al centro del cartel ocupando los cuatro cuadrantes, incluí al personaje y, en la parte inferior, en los cuadrantes 3 y 4, se incluyó el título de la película. Por lo tanto, al centro de cartel se destaca el principal atractivo visual, el hombre con alas, teniendo como resultado la (figura 4).

Sin embargo, el seguimiento de este principio por los diseñadores-creadores no siempre conduce a una repetición respectiva ni a un requisito o formalismo exacto. De hecho, algunos diseñadores-creadores desarrollan diversas metodologías, dentro de esta fórmula, generando una propia. El cartel puede revelar distintas combinaciones de los elementos gráficos y de composición, las cuales pueden producir diferentes

resultados como forma de lectura visual, recalcando determinados aspectos de la película o espectáculo y demostrando cómo las diferencias en la composición narrativa desempeñan un papel preponderante en el diseño aplicado.

Figuras 2, 3 y 4. División del cartel en encuadres o cuadrantes



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

De lo anteriormente expuesto, se puede concluir lo siguiente: como parte de mi investigación, se puede confirmar que no existe un enfoque o modelo metodológico único aplicado para el diseño y análisis de cartel universalmente aceptado en Arte y el Diseño. Por lo anterior, y partiendo de mi propia experiencia como diseñador y creador, para generar una propuesta metodológica de análisis de cartel es necesario tomar en cuenta procedimientos con base en respuestas específicas a necesidades socioculturales y contextuales, así como a la naturaleza de la práctica en el arte y el diseño.

Gracias a esta propuesta, o modelo de análisis metodológico del cartel, sería posible generar un nuevo enfoque o modelo novedoso, partiendo desde la experiencia del autor al tomar en cuenta el contexto, en tiempo y espacio, en el que se lleva a cabo la investigación, desde la fenomenología, como experiencia de vida, como método biográfico y autoetnográfico como forma de generación de conocimiento.

La postura principal (desde una experiencia y perspectiva auto-etnográfica) del “método” creativo se basa en la carencia de objetividad de análisis de la obra, en general por la poca rigurosidad en la disciplina. El generar y proponer una herramienta de trabajo específica ayudará en estudiar la estrategia de la comunicación visual de carteles la cual permitirá a los diseñadores, creadores, docentes, publicaciones e investigadores, teorizar sobre el estudio y análisis del cartel al tomar en cuenta los signos lingüísticos, icónicos y plásticos.

Como ya lo afirmé, la obra la defiende el artista mientras éste vive, y mientras pretenda que su obra tenga implícito el mensaje que desea hacer llegar a la vista, el oído, el tacto, el gusto y hasta los sentimientos del que la ve, la toca o manipula, la escucha y la disfruta. Me refiero a los aspectos relativos a las “artes y el diseño” en sentido estricto, es decir, a la práctica de la creación, a la metodología utilizada en su creación.

Los creadores, suelen ser introvertidos, por lo que les es difícil exteriorizar su opinión acerca de sus obras. El desarrollo creativo en general es muy discreto, con enigmas e incógnitas, el “método” en el Arte y el Diseño no depende de un proceso o línea de creación en particular, este es un desarrollo transdisciplinar en el que se encuentran un cruce de miradas y de procedimientos cognitivos y creativos.

El objetivo de esta investigación se basa en el análisis de procesos cognitivos que se entrecruzan con la práctica convirtiéndose en *un ir y venir de miradas*, en donde las

imágenes creadas no siempre son el efecto y reflejo de las estructuras sociales, porque es el propio creador quien modifica y fabrica la naturaleza que desea representar, y el arte-diseño es aquello a través de lo cual se elaboran las estructuras visuales y mentales de quien las ve, las toca o manipula, escucha y disfruta.

Uno de los mayores problemas a los que se han enfrentado, y se enfrentan en la actualidad, los investigadores en Arte y Diseño es debatir sobre el objetivo de la investigación, sobre el “método”, en este caso el “método de análisis de cartel”, que abarca al Arte y al Diseño. Esta propuesta metodológica aporta y proporciona un procedimiento o estrategia de análisis del cartel a partir de una auto-etnografía analítica, la cual no puede ser aplicada a todo cartel.

Cada diseñador debe descubrir su propio método y generar sus propias conclusiones. El autoconocimiento es esencial y entender el método de los demás. Mi método se llama *Héctor Ponce de León*. En mi método, el público, el receptor siempre está presente.

Epílogo

Espero que esta reflexión, en cuanto al análisis del cartel, tenga sentido para el lector. Incluso frente a la posibilidad de que la formación visual como la entendemos y conocemos hoy desaparezca o se transforme, para proyectar una nueva idea de análisis de la imagen que en la actualidad apenas empieza a tomar forma.

Bibliografía

- Acaso, M. (2006). *El lenguaje visual*. Barcelona. Paidós.
- Aparici, R. (2006). *La imagen: Análisis y representación de la realidad*. Barcelona. Gedisa.
- Ardèvol, E. y Muntañola, N. (2004). *Visualidad y mirada. El análisis cultural de la imagen*. Barcelona. UOC.
- Bañuelos Capistrán, J. (2006). *Aplicación a la semiótica a los procesos del diseño*. Revista Signa 15, págs. 233-254.
- Barnicoat, J. (1972). *Los carteles, su historia y su lenguaje*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Barthes, R. (1989). *La cámara lúcida*. Barcelona. Paidós.
- Baudillard, J. (1969). *El sistema de los objetos*. España. Siglo XXI.
- Bauman, Z. (1999). *La cultura como praxis*. Barcelona. Paidós.
- Beltrán, F. (1993). La supervivencia del cartel. Entrevista de Félix Beltrán a Raymond Saignac. *Revista Tipográfica*, 21. Argentina. p. 30-31. Recuperado de https://www.revistatipografica.com/themencode-pdf-viewer-4/?file=https://www.revistatipografica.com/wp-content/uploads/2018/12/tpg_21.pdf.
- Bénard, C. S. (2019). *Autoetnografía. Una metodología cualitativa*. México. Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Berguer, J. (2000). *Modos de ver*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Blanco, M. (2012). *¿Autobiografía o autoetnografía?* Desacatos, núm. 38. pp. 169 – 178.
- . (2012). *Autoetnografía: una forma narrativa de generación de conocimiento*. Vol. 9 No. 19, mayo-agosto (pp. 49-74).
- Braham, B. (1994). *Manual del diseñador gráfico*. Madrid, España. Celeste.
- Brea, J. L. (2005). *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*. México. Akal.
- Charles, S. P. (1965). *La ciencia de la semiótica*. Argentina. Nueva Visión.
- Dondis, A. D. (2017). *La sintaxis de la imagen*. Barcelona. Gustavo Gili.

- Durand, G. (1968). *La imaginación simbólica*. Buenos Aires, Argentina. Amorrortu editores.
- Eco, U. (1986). *La estructura ausente. Introducción a la semiótica*. Barcelona. Lumen.
- . (1973). *Signo*. Barcelona. Labor.
- . (1976). *Tratado de semiótica general*. Barcelona. Lumen.
- Folga, J. D. (2019). *Henry Tomaszewski Plakaty*. Varsovia. Bosh.
- . (2018). *The Art of Polish Posters*. Varsovia. Bosh.
- Fontcuberta, J. (2004). *Estética fotográfica*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Freund, G. (2017). *La fotografía como documento social*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Gadamer, G. H. (1998). *Verdad y método II*. Salamanca. Ediciones Sígueme. p. 145.
- Gavin, A. P. Harris. (2010). *Metodología del Diseño*. Barcelona. Parramón Ediciones.
- Gemz, C. H. (1993). *La vida oculta detrás del cuadro*. Barcelona. Las ediciones de Arte.
- Jiménez, G. (2002). Globalización y cultura, en *Estudios Sociológicos*. Artículo. México. El Colegio de México, A. C. p. 23-46. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/598/59805802.pdf>.
- Giddens, A. y Turner, J. (2010). *El estructuralismo, el postestructuralismo y la producción de la cultura*. Madrid. Alianza.
- . (1990). *La teoría social hoy*. Madrid. Alianza.
- Gombrich, E. (1999). *La Historia del Arte*. Conaculta. México. Diana.
- Guerrero Muñoz, J. (2017). Las claves de la autoetnografía como método de investigación en la práctica social: conciencia y transformatividad, en *Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales*. Artículo. Volumen 3. España. 6to Congreso Iberoamericano en Investigación Cualitativa.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (1991). *Metodología de la investigación* (5a ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores.
- Hollis, R. (2000). *El Diseño Gráfico: Una historia abreviada*. Barcelona. Destino.

- Joly, M. (1999). *Introducción al análisis de la imagen*. Buenos Aires, Argentina. La marca editorial.
- Kandinsky, W. (2003). *Punto y línea sobre el plano*. Buenos Aires. Paidós.
- . (1994). *De lo espiritual en el arte*. México. Ediciones Coyoacán.
- Kant, I. (2007). *Crítica de la razón pura*. Buenos Aires. Cuhue.
- Lipovetsky, G., Juvin, H. (2011). *El Occidente globalizado. Un debate sobre la cultura planetaria*. Barcelona. Anagrama.
- Lipovetsky, G., Serroy, J. (2010). *La cultura-mundo. Respuesta a una sociedad desorientada*. Barcelona. Anagrama.
- Meggs, Philip, B. (1991). *Historia del Diseño Gráfico*. México. Trillas. p. 115.
- Moholy-Nagy, L. (2005). *Pintura, fotografía, cine*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Morin E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. España. Gedisa.
- . (1992). *El Método. La humanidad de la humanidad*. Madrid. Cátedra.
- . (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Munari, B. (1985). *Diseño y comunicación visual*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad*. Mónaco. Du Rocher.
- Parejo, N. (2010). La fotografía en el cartel. *Revista Científica de Cine y Fotografía*. ISSN 2172-0150 Núm. 1, pp. 75-88.
- Peirce, Charles S. (1986). *La ciencia de la semiótica*. Buenos Aires. Nueva Visión.
- Pérez, Cortés F. (1998). *Ciencias y artes para el diseño*. México. UAM Xochimilco.
- Revista 25 años Bienal Internacional del Cartel en México. (2016). México. ISBN 978-607-97273-07. Recuperado el 9 de noviembre de 2021 de: https://issuu.com/bienal-cartelmexico/docs/libro25final_baja.
- Satué, E. (2002). *El diseño Gráfico. Desde sus orígenes hasta nuestros días*. España. Alianza Forma.
- Saussure. F. (1983) *El signo. Las fuentes teóricas de la semiología: Saussure, Peirce, Morris*. Buenos Aires, Argentina. Hachette.

Scott, R. G. (1982). *Fundamentos del diseño*. Argentina. Víctor Lerú.

Tomaszewski, T. (2019). *Plakaty*. Varsovia. Posters Bosh.

Woodford, S. (1985). *Introducción a la historia del arte. Cómo mirar un cuadro*. Barcelona. Gustavo Gili.

VII. REFLEXIONES SOBRE LA IMAGEN Y LO VIRTUAL

DESDE MI PANTALLA. YUXTAPOSICIÓN DE PERSPECTIVAS SOBRE EL USO DE LA IMAGEN EN EDUCACIÓN SINCRÓNICA Y A DISTANCIA, DESDE EL NORTE DE MÉXICO

Claudia Margarita Romero Delgado

Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Delicias
Doctorado Imagen, Arte, Cultura y Sociedad, Facultad de Diseño
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Albertico Guevara Araiza

Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Delicias

Resumen

El propósito de este estudio es mostrar el cruce de análisis de dos narrativas autobiográficas en el ámbito educativo, en la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, (entonces) Campus Delicias. Versa sobre el uso de la imagen en la práctica de aula en dos instantáneas temporales: la primera antes de la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2, en condiciones cotidianas y el segundo en un momento posterior, en la llamada “nueva normalidad”.

El estudio se realiza bajo un enfoque cualitativo a través de la investigación biográfico-narrativa, en un cruce de análisis de dos narrativas en la práctica de aula de los

protagonistas. La idea al presentar el cruce de análisis es crear un tipo de tensión con la yuxtaposición de perspectivas ante la misma situación, pero desde diferentes ámbitos de pertinencia. Estas podrían tener una consideración opuesta o complementaria por el tipo de formación y trayectoria académica de los autores-participantes, ambos docentes en UPNECH, Unidad Delicias. Uno, de formación normalista y con producción en investigación principalmente a través del enfoque por métodos mixtos, con énfasis en el corte cuantitativo. La segunda de formación en las artes visuales y creativas y con la mayor parte de su trayectoria académica dentro de ese ámbito.

La narrativa se desarrolla a través de ciertas líneas guía, a manera de auto-entrevista y son las que dan hilo al desarrollo de la historia. Esta no se presenta a manera de dos historias separadas, sino que yuxtaponen, tramo a tramo y de manera intercalada las dos perspectivas.

Para este análisis cruzado, el uso de la investigación biográfica narrativa permite la interpretación de lo sucedido en su propia historia por medio de los relatos de los propios docentes. Establecen un marco conceptual y metodológico para el análisis de aspectos esenciales en el desarrollo de su propio quehacer docente. Se suma a lo anterior la yuxtaposición en el cruce del análisis de historias, donde parten de dos perspectivas muy distintas (como la personalidad de sus autores) pero que, al no mezclarse, ni volverse un híbrido, sino encontrar una manera de coexistir, da pie al reconocimiento de ese otro además del reconocerse en un tipo de tensión creativa dentro de la narrativa.

En los párrafos subsiguientes se presenta el cruce de dos narrativas autobiográficas en el ámbito educativo de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua (UPNECH), Campus Delicias. Trata sobre el uso de la imagen en la práctica de aula en dos periodos temporales: antes de la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2, en condiciones cotidianas y en un momento posterior, en la llamada “nueva normalidad”.

El estudio se realiza bajo un enfoque cualitativo a través de la investigación biográfico-narrativa. Consiste en una narrativa en retrospectiva de ciertos aspectos de la vida de los protagonistas en el campo educativo. Presentar el cruce de análisis de las dos narrativas permite crear una yuxtaposición de perspectivas, ante la misma situación o momento educativo. Podrían considerarse opuestas o complementarias por el tipo de formación y trayectoria académica de los autores-participantes, ambos docentes en la universidad. Uno, de formación normalista y con producción en investigación

principalmente a través del enfoque por métodos mixtos, con énfasis en el corte cuantitativo. La segunda de formación en las artes visuales y creativas y con la mayor parte de su trayectoria académica dentro de ese ámbito.

La narrativa se desarrolla a través de líneas guía, en forma de auto-entrevista y son las que dan hilo al desarrollo de la historia. Esta no se presenta a manera de dos historias separadas, sino que yuxtapone, tramo a tramo y de manera intercalada las dos perspectivas.

Las líneas o preguntas guía son: consideraciones sobre el uso de la imagen en la educación, ¿por qué la uso?, ¿sobre qué características considero que la imagen apoya o ha apoyado mi práctica docente?, ¿cuáles son las principales consideraciones sobre lo que para mí es la imagen en educación?, experiencias con más carga significativa con respecto al uso de la imagen en mi práctica docente, consideraciones en el uso antes de que iniciara la pandemia, contrastes durante la pandemia y madurez de uso de la imagen en la llamada “nueva normalidad”.

Para este análisis cruzado, el uso de la investigación biográfica narrativa permite la interpretación de lo sucedido en su propia historia por medio de los relatos de los propios docentes. Establecen un marco conceptual y metodológico para el análisis de aspectos esenciales en el desarrollo de su propio quehacer docente. Se suma a lo anterior la yuxtaposición en el cruce del análisis de historias, donde parten de dos perspectivas muy distintas (como la personalidad de sus autores) pero que, al no mezclarse, ni volverse un híbrido, sino encontrar una manera de coexistir, da pie al reconocimiento de ese otro además del reconocerse en un tipo de tensión creativa dentro de la narrativa (Bolívar, 2012).

La imagen vital, el uso de la imagen como una abstracción de la realidad para la educación

El uso o creación de la imagen tiene correspondencia a una necesidad vital y no de tipo accesorio u ornamental en la evolución del ser humano. En la prehistoria, sin tener todavía una conciencia lógica, tampoco una noción de causalidad, pero que sí advertía el hecho de la sincronía de hechos que ocurrían en lugares distintos, podía notar un nexo entre ellos. Sólo pudo representarse perceptivamente a través de un signo: la imagen. Una imagen que pudiera tomarse de la percepción inmediata, a manera de facsímil y llevarse en la memoria, para después poder ser representada y materializa-

da en un algo tangible y con posibilidades de archivar o compartir, quizá en un ritual mágico o para establecer una estrategia de cacería con la tribu. “El signo surgió para establecer la sincronicidad con el oculto deseo de hacer que un hecho correspondiera a otro” (Read, 1957, p. 17).

De esta capacidad del uso de la abstracción de elementos de un entorno, para poder ser utilizados en otro donde solo se extrae lo vital, lo necesario, lo mínimo, es posible encontrar el sentido de la economía. No sería posible presentar todo un entorno o ecosistema dado, con todos sus elementos en un espacio ajeno a este, si el ser humano no hubiera desarrollado la capacidad de abstracción. De esta manera se toma solo lo necesario para un fin determinado y es posible almacenar y compartir con la comunidad de interés. Esta forma es aplicable también al uso de la imagen para educación, la imagen pasa a ser una representación de la realidad de la que se necesitan elementos para ser llevados al momento del trabajo en el aula y tener su representatividad para un fin de aprendizaje específico.

La imagen sensible

De la imagen se puede hacer uso o consumo en diversas formas, una es la de la imagen en dos dimensiones, la que está ya dada. Quizá por los medios de comunicación o por las actuales tecnologías de la información y comunicación o por los medios impresos. Es esa que tiene su nacimiento en el inicio de la reproductibilidad técnica y se origina con la invención de la imprenta por Juan Gutenberg, alrededor de 1453. Por lo general, es el tipo de imagen más usada para el aprendizaje, es asequible de forma inmediata y no requiere gran esfuerzo para obtenerse en estos tiempos de internet.

La otra forma tiene su nacimiento a través de los propios sentidos del usuario o creador, por asociaciones en su cerebro no a nivel consciente o por un tipo de percepción háptica. Entendiéndose esta última como a una percepción por exclusión a todo el conjunto de sensaciones no visuales ni auditivas. De esta última se puede extraer un ejemplo como estudio de caso para comprender sobre el uso, creación y consumo sobre la imagen sensible y es el que se describe a continuación.

Esto ocurrió antes del inicio de la pandemia por covid-19, en el 2020. Las condiciones para el aprendizaje eran las acostumbradas, las clases se impartían dentro del aula, donde todos los participantes compartían el mismo espacio físico y por lo mismo

hacer prácticas que integraran todos los sentidos era posible. Como evidencia integradora o proyecto final para un curso de la Historia de la Educación en México, de estudiantes de la licenciatura en Pedagogía, se tenía programado una presentación con títeres de sombra.

A lo largo del curso y de forma transversal a los contenidos propios de la materia, se verían estrategias para sensibilizar a los alumnos acerca del tipo de imagen que es útil al teatro de sombras. No es cualquier imagen, sino que lleva ciertas características en cuanto a su contorno y a los espacios huecos o negativos que pueda poseer. De ello depende el éxito cuando una luz atraviese esta imagen, que será opaca y proyecte ese contorno o espacio negativo y que de aquí se parta a que el espectador identifique la imagen como un personaje o títere de sombras.

Los primeros ejercicios implicaban el reconocimiento de la propia sombra, su interés y significatividad. Para esto es posible encontrar una relación con el mito de la caverna de Platón. En donde los participantes de los ejercicios serían estos sujetos que pueden ver sólo las sombras. Pero, cambiando un poco la narrativa, ellos podrían encontrar mucho más sentido o significación a esas sombras, si se les permitiera encontrar la imagen indirecta en los objetos que producen sombra.

No todos los objetos proyectan una sombra sensible, algunas son más interesantes y evocadoras que otras. Otras, como las de los objetos de plástico como contenedores de productos, etc., son simples y hasta aburridas. Los objetos de la naturaleza, como animales o vegetación, tienen una posibilidad expansiva y evocadora, a un mundo o un imaginario interior (Bachelard, 1957).

El encuentro y creación de los alumnos con este tipo de imagen, fue de sumo agrado e interés para ellos, entre otras razones por el tipo de silueta que es creada, también por un sinfín de figuras o formas que pueden ser reconocidas al proyectar las sombras de este tipo de objetos. Cabe señalar que el proyecto no se llevó a su culminación porque inició el confinamiento por pandemia en marzo del 2020.

Uso de la imagen a inicios del confinamiento por la pandemia.

La hecatombe digital

A inicios de primavera del 2020, dio inicio en forma abrupta el confinamiento por pandemia no hubo oportunidad para idear una continuidad a lo que en un inicio era una planeación presencial y ésta pasaría de manera arrebatada a un formato digital.

Ocurrieron planes emergentes donde no fue posible evitar la improvisación, muchos maestros no estaban preparados y los alumnos mucho menos. Para empezar, los planes y programas no estaban diseñados para el entorno a distancia, de forma digital. Había muchos altibajos en este trance, alumnos que no estaban en condiciones de igualdad ante la llamada brecha digital, por no disponer de internet en su domicilio o un dispositivo adecuado ya fuera *laptop* o celular inteligente, para poder tomar en las condiciones adecuadas sus sesiones virtuales. Esto repercutió en forma directa en el aprendizaje de los alumnos, pero también en el ambiente de clase y no siempre fue favorable al desempeño de los participantes.

En este entorno el uso de la imagen no obedeció a un plan o estrategia determinada, fue utilizado de manera accesoria y sin el cuidado de condiciones en calidad o pertinencia. Esto para la ilustración de los temas en el aprendizaje o en el mismo desempeño de los estudiantes, al realizar los productos de sus evidencias de aprendizaje. Por lo general, se recurrió a la búsqueda superficial en la red, en la que el primer resultado en el buscador era lo que se usaba a manera de ejemplo o ilustración. Lo expresado puede apreciarse en las narrativas cruzadas que se muestran en los párrafos siguientes:

Al dar indicaciones a los alumnos de que el proyecto final del curso sería un montaje de Teatro de Sombras, o sea títeres de sombra, para el curso de Historia de la educación ellos mostraron gran interés. Se imaginaban ya en la realización de los títeres, en telas, diamantinas, escenografías de colores y mil otros recursos que se asocian con este tipo de montajes, hubo gran bullicio en el salón.

Pero cuando se les explicó que no se trabajaría con color, sólo en condiciones específicas y de forma muy leve, que se usaría algo así como el gris y sus tonalidades de la sombra y la luz y que los títeres no serían tridimensionales, sino por el contrario, estos serían planos y a base de siluetas. Los chicos pasaron del entusiasmo, a los ceños fruncidos de desaprobación, pero cuando se les siguió explicando que primero era necesario entender lo que era una *sombra sensible* y qué tipo de imagen era útil para el teatro de sombras, los gestos fueron de duda y expectación. –*Yo no entiendo* –increpó uno de ellos, –*es a lo que nos vamos a dedicar en estos días*–, le respondí al hacer referencia a los ejercicios de sensibilización que se realizarían para comprender el gesto de la *sombra sensible*.

Los primeros ejercicios consistían en una serie de juegos en el patio de la universidad, con el sol rumbo al ocaso cuando se logra una buena proyección de sombra. Los

alumnos se entretuvieron haciendo movimientos, también haciendo experimentos con diferentes tipos de objetos y sus sombras. Se observaron los árboles y las sombras que proyectaban. Se les explicó que el espacio donde entra la luz, a través de los huecos de cada objeto, se llaman *espacios negativos* y que para las personas estos *espacios negativos* ayudan a comprender sobre el significado de estos objetos en su vida diaria, los relacionan con su experiencia día a día.

Entre algunos otros ejercicios intermedios, se llegó a trabajar y usar la silueta proyectada de varios objetos recolectados por los chicos en sus andanzas, este ejercicio ya tendría un registro y posterior archivo y ya sería realizado sin tanto juego, con la calma de un laboratorio, dentro del salón de clases. Los jóvenes llevaron varios objetos de sus casas, en su mayoría de plástico como envases de cremas, relojes, celulares, etc. La contraparte a estos materiales fue la recolección de materiales orgánicos como vegetación o algunos seres vivos, y algunos insectos muertos.

En pequeños equipos, con la luz general del salón apagada y sólo luces dirigidas en cada uno de los equipos empezaron a copiar el contorno de las sombras en hojas de papel. Se dieron cuenta que los objetos que llevaban, de plástico y otros materiales, no proyectaban una sombra interesante, solo era un contorno limpio y sin *espacios negativos*, si mucho al hueco que proyectaba el asa de alguna taza de café. Por el contrario, las ramas, palos, hojas, plantas, insectos y demás que habían recolectado, al ir probando y rotando sobre el haz de su luz proyectaba contornos de lo más interesantes. Tenía *espacios negativos* y con ellos se dotaba de mayor interés a las sombras, también su silueta no era geométrica, mucho menos perfecta y esto la hacía muy atractiva a la vista y al interés de cualquier espectador.

Como por arte de magia en las sombras fueron descubriendo pequeños mundos sensibles y relacionándolo con figuras reconocibles, aparecieron pequeños bosques, duendes, hadas e incluso en una tríada los integrantes estaban fascinados porque tenían una pequeña bailarina haciendo un giro en su danza. *–Estas sombras sí me gustan maestra, son muy atractivas y se entretiene uno viéndolas por mucho tiempo –dijo una de las chicas. –Así es –le respondí–, a este tipo de imagen le vamos a llamar la “imagen sensible”.*

Mientras tanto, en el salón contiguo: La expectativa flotaba en el aire... esta misma exigía que se establecieran las formas del trabajo que se realizarían durante el semestre de la asignatura de Ciencia y Sociedad, que se imparte en el primer semestre de la licenciatura. Y aunque el tránsito de la educación media superior les plantea la posibi-

lidad de cambios, se mantiene el deseo porque éstos faciliten la obtención de las mejores notas posibles... tristemente se pondera la búsqueda de la calificación como meta, en lugar de la construcción del conocimiento en sí. Las posibilidades que se antojan infinitas suelen reducirse como resultado por la búsqueda de la seguridad.

El programa indicativo del curso Ciencia y Sociedad está organizado en tres unidades. El contacto con los temas que debían abordarse, como pretexto para la construcción de conocimiento dialógico, dio inicio con la invitación a cambiar de forma paulatina esas maneras que se acostumbran, por lo general privilegiando la exposición docente. Por ello, aunque los primeros temas fueron abordados por el docente responsable de la asignatura, se solicitaba a los alumnos como actividades de recuperación la elaboración bien de forma individual, por parejas o equipos, de canciones, cuentos, poemas e historietas, entre otros. La indicación era tomar el contenido y con base en ello desarrollar la actividad de recuperación. Sin embargo, se habían planeado actividades de cierre que les permitirían dar rienda suelta a su imaginación y creatividad.

El docente apreció que, si bien estas actividades iniciales permitían observar la manifestación de la creatividad de los alumnos, e incluso su participación entusiasta, había la presencia de alumnos que las consideraban más como una pérdida de tiempo, y solicitaban evaluaciones más tradicionales, como las pruebas objetivas, y por lo tanto su participación solía ser renuente.

El manejo de la imagen como activador y potenciador de diversas habilidades, así como un recurso para la producción de conocimiento suele ser poco apreciado. La imagen como tal exige precisamente el manejo de diversas habilidades y el empleo de la creatividad, y, cuando el trabajo se desarrolla en compañía, además, habilidades de comunicación, como: la escucha activa, la proposición, el debate, la toma de acuerdos, es decir, decisiones sobre el qué y el cómo hacer.

Al inicio del semestre, a cada grupo se les hizo entrega de la dosificación de los contenidos, así como de las actividades de recuperación por tema y las actividades concentradoras para cada unidad, éstas eran: a) desarrollo de un podcast con un programa de radio cuya duración fuese entre los 5 y 8 minutos; b) la filmación y proyección de una película, y c) la filmación y proyección de una película muda; ambas películas con una duración entre los 5 y los 10 minutos. Para su elaboración se solicitó la integración de equipos de entre dos y cinco miembros, y se les dotó de la respectiva rúbrica de evaluación.

Al respecto se les notificó que las evaluaciones se realizarían tanto por cada alumno con respecto a su propio desempeño (autoevaluación), así como del desempeño de sus compañeros: al interior del equipo, y también de los otros equipos al momento de la presentación (coevaluación) y, de la valoración docente (heteroevaluación).

Esta forma de trabajo generó resistencias, mismas que fueron disminuyendo conforme se avanzaba en el desarrollo del curso. Las primeras fricciones ocurrieron cuando se inició el diseño de la historieta, aunque se les indicó que su diseño y elaboración era totalmente libre y que las decisiones debían tomarse al interior del equipo, se plantearon dudas como:

- *Profe, en la historieta ¿debemos presentar el tema que acabamos de ver?*
- *Profe, ¿la historieta debe ser en el cuaderno?*
- *Profe, ¿podemos usar la computadora para elaborar la historieta?*
- *Profe, si la hacemos en cuaderno, hojas de máquina o en cartulina, ¿debemos pintar?*
- *Profe, los monitos ¿deben “hablar”?*

La toma de decisiones era la primera limitante.

Situaciones semejantes se presentaron en las siguientes actividades de recuperación, indicativo de la resistencia, sin embargo, poco a poco fueron disminuyendo, lo que favoreció que, también poco a poco, se pasara de la preocupación por el cumplimiento al disfrute de la actividad misma. Al momento de la primera actividad concentradora (el programa de radio), las preguntas ya eran menos:

- *Profe, entonces ¿podemos buscar cómo se hace un programa de radio? (Con referencia a la estructura, lo que los llevó a descubrir en sus indagaciones que los programas de radio se desarrollan por medio de guiones, y por lo mismo a realizar búsquedas sobre ejemplos).*
- *Profe, (con risa maliciosa), entonces ¿podemos hacer el programa de radio como mejor nos parezca? (Ante esta pregunta la respuesta: siempre y cuando sean respetuosos de personas y situaciones, es decir, no se vale usarlo para denigrar, ofender o hacer quedar mal a nada ni nadie).*
- *Profe, ¿el programa de radio puede llevar música?*

Resueltas en conjunto las dudas que se presentaron en los grupos escolares, y con el conocimiento previo de los tiempos para su entrega, los equipos se abocaron a cumplir con la tarea. Al momento de la presentación de los productos se solicitó a cada equipo la entrega de sus valoraciones: la autoevaluación y la coevaluación interna, para su registro, acción que una vez fue realizada permitió la presentación al grupo (y con ello de la coevaluación externa y la heteroevaluación). La apreciación de los esfuerzos se dejó ver en los comentarios:

- *¡Qué padre les quedó su programa de radio!*
- *Profe, ¡aquí tenemos una locutora!*
- *Amiga, ¡qué bonita voz tienes!*

Sin embargo, también hubo descontentos:

- *Creo que la calificación que tenemos no es justa.*
- *Oiga, profe, hay personas que nos tienen envidia por eso nos dieron tan baja calificación.*

Estas situaciones permitieron el análisis grupal de los casos inconformes, y, con base en la rúbrica dirimir las diferencias. Sin embargo, un caso llamó la atención, en primera instancia de su grupo y posteriormente del grupo paralelo: la calidad de su producción excedió con mucho lo presentado por los otros equipos, quienes, en la mayoría de los casos dedicaron su esfuerzo para cumplir con lo señalado en la rúbrica (en cuanto a las secciones que se presentarían).

- *Dani, Tommy, ¡qué bárbaros! ¡Cómo son ocurrentes! ¡Qué buen trabajo hicieron!*
- *Dani, ¿y las canciones de dónde las sacaste? (Daniel es un joven que gusta de la guitarra, escribe y musicaliza sus propias canciones)*
- *Tommy, y esos chistes ¿a poco los inventaron ustedes? (con referencia al apartado de humor en su programa de radio)*
- *Dani, Tommy, ¡qué chidos comerciales! ¡Y qué bien recuperaron los temas! El trabajo mostrado por este equipo (que por cierto nadie aceptó en los otros, dado que se ofertaban como par) facilitó la generación del entusiasmo de los demás alumnos en ambos grupos, con lo que las actividades posteriores, tanto*

de recuperación como integradoras, evidenciaron un avance significativo en su calidad. El manejo de la imagen permitió así que los alumnos participaran activamente en la construcción de sus conocimientos con relación a los contenidos que se presentan en la asignatura.

Al momento que se anunció la suspensión de las actividades presenciales como acciones preventivas por la contingencia sanitaria (lo que temporalmente correspondió al segundo semestre), la falta de pericia del docente responsable obstaculizó la transición al manejo de la imagen con fines didácticos en los grupos escolares en entornos virtuales. Situación que provocó la prevalencia del contenido sobre la imagen.

Los usos y costumbres cambian, las cosas se normalizan, la imagen en la “nueva normalidad”

El uso de la metáfora en las interacciones sociales humanas es vital, como si fuera necesario tener un anclaje cultural a una concepción cultural anterior, para introducir una nueva. El ser humano se hace de las metáforas al incorporar nuevos aspectos, herramientas, artefactos, relaciones o lo que sea, a su cultura. Esto puede ocurrir de forma gradual o ser un tanto más irruptiva.

En el uso del internet esto no ha quedado atrás, desde la forma gráfica de cómo se presenta la interfaz de las aplicaciones o del software, hasta el uso de ritos y simbolismos de uso social y cotidiano y su traspolación a la red. De lo primero puede dar cuenta, por ejemplo, el uso del “escritorio” en Windows, no hay un escritorio en físico, pero como es trabajo de oficina es más fácil para el usuario tener un facsímil en pantalla que remeda su espacio de trabajo físico.

Otro ejemplo pueden ser los libros digitales o *e-book*, su formato remeda también la forma y modo de uso del libro en físico, esto facilitó su uso y aceptación por parte de los usuarios, incluso algunas aplicaciones permiten “hojear” los *e-books*. Los mercados y mundos virtuales han sido configurados a usanza del mundo real, a manera de facsímil.

Del irruptivo, emergente y acelerado modo en cómo cambió el uso del internet a consecuencia del confinamiento por la pandemia iniciada en el 2020, hubo varias situaciones que podrían ejemplificar lo anterior. Los usos y costumbres de las personas resultaron afectados, en ocasiones (si el entorno y contexto geográfico lo permitía)

el uso de la red fue el único medio de comunicación con el exterior de los espacios de confinamiento, tal como describe Hine (2004). En educación la situación ocurrió de igual forma, el medio de comunicación fueron los grupos de mensajería instantánea y para las clases virtuales de forma síncrona, se usaron aplicaciones digitales como Zoom, Teams de Microsoft o Classroom de Google, entre otras.

La imagen mediada fue lo usual y en la que los vínculos afectivos fueron depositados en las pantallas que mostraban la fotografía o video de las personas con las que se interactuaba. Las pautas sociales también cambiaron, por ejemplo, el no tener la cámara abierta, en videoconferencia y no mostrar el video de la persona en interacción tanto en las relaciones personales, como en las clases virtuales, no mostraba ese cúmulo de expresiones que ocurren durante la comunicación de forma física.

Al final de clases se solicitaba hacer una fotografía como evidencia de la sesión y todos los miembros abrían su cámara y una sonrisa, las aplicaciones digitales para videoconferencia muestran a los usuarios en filas y columnas. Era posible establecer similitud de este tipo de imagen con un programa de televisión que ocurría en la década de los 70, *The Brady Bunch* o la *Familia Brady* en Hispanoamérica. En este una seisena de hijos junto al padre, la madre y una empleada doméstica aparecen en cortinillas, también en filas y columnas de la misma manera en cómo los usuarios aparecen en la aplicación de Zoom o Classroom para videoconferencias. Esto fue motivo de bromas y risas y funcionó a manera de rompehielos para empezar a aceptar este tipo de interacciones sociales, mediadas por la pantalla en las clases en videoconferencia.

La imagen sensible en un entorno sincrónico y a distancia

Del uso continuo de plataformas y entornos digitales, estos se volvieron parte del cotidiano en las interacciones sociales. El confinamiento ya no era tan estricto y de la red o entorno *online*, se pasaba a la realidad física o entorno *offline* en la socialización de los grupos. Cuando se habla de comunidades que transitan entre la vida en la red y fuera de ella, es certero entender que las personas recurren a las redes para “participar en las fuentes de cultura y ganar un sentido de comunidad” (Kozinets, 2010, p. 12).

Una definición útil en cuanto a las comunidades virtuales, según Rheingold (citado en Kozinets, 2010, p. 13), “estas son grupos sociales que se presentan en internet y

dan continuidad a un movimiento o charla que se inicia alguna discusión pública con suficiente fuerza o sentimiento como para formar redes de relaciones de personas en el ciberespacio”. Sólo que se debe tomar en cuenta que el camino puede ser inverso, iniciarse en el ciberespacio y llevar su continuidad hacia la vida real.

En nuestro caso hablamos de comunidades educativas que ya estaban formadas antes del confinamiento, algunas, y otras que tuvieron su inicio en los entornos *online* con las generaciones de alumnos que entraron a la licenciatura durante el confinamiento en pandemia en su máximo esplendor. Estas comunidades que van de un entorno a otro, sin distinción de si es *online* u *offline* son denominadas como en un entorno *onlife* y fue lo que mejor se ajustó a la llamada “nueva normalidad”.

En el diseño de actividades de aprendizaje también hubo necesidad de hacer un replanteamiento: de estructura, que se ajustara a esa “nueva normalidad”. En este rediseño en el que las pautas sociales ya no permitirían un acercamiento físico entre las personas, como ocurría antes de la pandemia. Donde el hecho de convivir en los espacios públicos, también se desarrollaría en forma distinta a la acostumbrada.

Un ejemplo para dar cuenta de este rediseño y en el que tipo de imágenes que se produjeron fueron producto de este nuevo tipo de estructura de actividades de aprendizaje en una cercanía física como ocurriera antes de pandemia ocurrió en un curso de Comunicación, Cultura y Educación con alumnos de cuarto semestre de la licenciatura en Pedagogía. En específico con el tema de Aspectos semióticos de la cultura, los alumnos empezaron a producir evidencias de aprendizaje con base en imágenes en la que ellos mismos y sus cinco sentidos fueron protagonistas. No sólo imágenes visuales, sino también sonoras, táctiles y otras. Ellos y entornos físicos y reales de su propio contexto, ya no imágenes de la red tomadas al azar sin ningún tipo de criterio.

En una de las actividades realizaron un mapeo de su contexto que se denominó “Deriva urbana”, en este hicieron un recorrido por la zona habitacional donde vivían para hacer registro de diferentes tipos de elementos sígnicos en ese entorno. Ellos también tenían que salir y realizar una narrativa a través de imagen fija y en movimiento. Sus expresiones faciales eran reconocibles y los cubrebocas hacían también o no, aparición en las imágenes de los registros.

Dentro del curso de Comunicación, Cultura y Educación de la Licenciatura en Pedagogía, los alumnos a lo largo del semestre se habían estado preparando en forma gradual, en la realización de estrategias para la producción audiovisual. Ya que el

trabajo sincrónico a distancia a través de Zoom ya era algo habitual, a lo largo del confinamiento por pandemia, era el momento de que conocieran y aplicaran de forma práctica los elementos del lenguaje audiovisual y que en un momento ellos lo pudieran usar en sus futuras prácticas como pedagogos.

Habían realizado ejercicios de narrativa, guiones de radio, televisión, *storyboards*, entre otras cosas. De un trabajo teórico, como la realización de un guion, se pasaba a un trabajo práctico como por ejemplo la realización de un programa de radio, un podcast o un *storyboard* y el tener en manos, un producto audiovisual terminado por ellos mismos y coherente en su lenguaje, les generaba orgullo y satisfacción.

Para el tema de aspectos semióticos de la cultura el ejercicio consistía en realizar un audiovisual, en el que ellos mismos fueran protagonistas a manera de reporteros harían un recorrido por la zona inmediata a su domicilio. El confinamiento ya no era tan estricto, pero aun así las normas de proximidad seguían y no era bueno alejarse mucho de su casa. En ese recorrido ellos encontrarían diferentes tipos de signos, entre ellos: alfabéticos, verbales, visuales, y naturales entre otros. Algunas personas prefirieron trabajar solas, otras trabajaron en tétradas o en tercias por equipo, usando la tecnología podrían realizar un solo producto y cada cual realizaría su parte.

Al revisar los productos logrados en esta actividad, se notó con gusto que el uso de la imagen fija y la imagen en movimiento había sido utilizada con eficiencia por parte de los chicos. También la mayoría se había involucrado con entusiasmo en la actividad, se convirtieron en reporteros de los signos de su comunidad. Los árboles dejaron de ser solo vegetación y tuvieron una denotación sígnica, de humedad, de recogimiento social, de sombra, de vida. El cielo daba indicios de lluvia con sendos nubarrones negros, los letreros en las calles tenían signos para el tránsito y había gran cantidad de signos alfabéticos que se podían leer. El mundo ya no era plano visualmente, había un cúmulo sígnico que identificar en cualquier recorrido, hasta para ir por un refresco a la tienda y esto se hizo evidente en el tipo de imagen generadas por los estudiantes.

También el agrado por las actividades denotaba que la primera fase de la pandemia, la más dura, había pasado y todo nos estábamos adaptando a una nueva forma de vivir, podíamos encontrar placer también en este nuevo modo de vida.

- *Maestra, buenas tardes, estoy encantada con la actividad del audio de radio, sin duda fue una actividad muy interesante...* –comentó por mensaje privado una

alumna en el chat de mensajería instantánea, sobre una actividad de realización para un podcast. Yo también estaba encantada, la “nueva normalidad” se había hecho presente y las comunidades adoptaron usos y costumbres a este nuevo tipo de convivencia.

Conclusiones

El perfil en formación inicial condiciona los modos cognitivos para los sujetos. En la edad en que las personas cursan una licenciatura, el cerebro todavía posee un tipo de maleabilidad o plasticidad para poder aprender de distintas formas o cambiar ámbitos de pertinencia. Es importante señalar esta condicionante entre los dos docentes participantes, como ya se ha indicado uno de formación normalista y la otra en el ámbito de las artes creativas.

La presencia de la imagen que es producto de todos los sentidos permite el aprecio de los procesos en el desarrollo cognitivo de los alumnos, a diferencia de la simple selección de imágenes ya preestablecidas, lo que suele ocurrir de forma cotidiana dentro de los grupos escolares, a esto se le ha dado la acepción de *imagen sensible* para fines prácticos en este escrito, desde la perspectiva de Pallasmaa (2011).

Los procesos cognitivos que se “despiertan” en los alumnos a través de la exigencia del uso de la imagen queda expresado magistralmente por Ezra Pound:

Una ‘imagen’ es aquello que presenta un complejo intelectual en un instante temporal. Sólo esa imagen, esa poesía, puede proporcionarnos ese sentido de liberación súbita, ese sentido de libertad de los límites temporales y espaciales, ese sentido de crecimiento repentino que experimentamos en presencia de las mejores obras de arte. (Citado en Pallasmaa, 2011, p. 6)

Es por esta razón, que los trabajos realizados exigían a los alumnos el empleo de su creatividad para la resolución de las situaciones que se les presentaron como “retos”, aunque disfrazados de actividades, bien de recuperación o concentradoras.

La formación inicial de los docentes implicados generó disparidad en las formas como se abordaron los contenidos, así como las maneras cómo se resolvieron las necesidades derivadas de las clases virtuales: mientras la docente trasladó, no sin di-

ficultades, el manejo de la imagen a los entornos digitales, el docente no consiguió encontrar la manera de hacerlo posible.

Es decir, mientras que el docente (licenciado en Educación, generación 1992) no logró trasladar el manejo de la imagen a entornos virtuales, aunque suele tener un manejo más ágil en el contacto cara a cara con los grupos escolares (lo que se denomina “tradicional”); la docente (licenciada en Artes, opción Artes Plásticas), con algunos inconvenientes que fue atendiendo según se presentaron, sí consiguió el traslado de la imagen de los entornos presenciales a los virtuales.

Sin embargo, de ambas experiencias es posible extraer algunas conclusiones: La situación presentada por los docentes indica que:

1. Cuando una forma de hacer se vuelve cotidiana, este mismo proceso, según lo expresa Montaldo (2002), se sedimenta, lo que dificulta la plasticidad del cerebro. Por esta razón el hacer cotidiano del docente mostró su dificultad para trasladar el manejo de la imagen a otro entorno diferente al presencial. También permite comprender la resistencia mostrada de manera inicial por los grupos escolares en ambas asignaturas. Además, facilita la comprensión sobre el cómo la formación inicial de cada docente influye en las estrategias para afrontar los retos (en el caso el traslado de la imagen de entornos presenciales a virtuales).
2. Una formación inicial que privilegia el fomento de la plasticidad del cerebro facilita la búsqueda creativa de soluciones para los retos que se presenten en el desempeño profesional. Esta afirmación permite sustentar la necesidad de implementar estrategias con esta intención en la formación inicial de los docentes, bien sea en los entornos normalistas (como del que proviene el docente participante) como facultades de educación en otras instituciones formadoras de docentes.

Con respecto a los grupos escolares y los resultados obtenidos en la aplicación de la imagen en las asignaturas:

1. La renuencia inicial se minimiza y suele desaparecer una vez que los alumnos logran comprender la cantidad de habilidades y conocimientos que son necesarios para el desarrollo de la imagen, superando el primer nivel que logran

captar: el lúdico. De esta forma se pone en práctica el análisis de los propios procesos cognitivos.

2. Se puede trabajar sobre un tipo de alfabetización visual crítica sobre el uso y consumo de la imagen con los alumnos, pero también se puede ser más ambicioso y llevar esa alfabetización a una producción crítica de tipo somática y/o háptica utilizando el resto de los sentidos y no solo lo visual.
3. Es posible que algunos de los alumnos visualicen las diferentes áreas de oportunidad sobre la utilidad del manejo de la imagen en su futuro desempeño profesional. Sin embargo, es conveniente que el docente responsable de la asignatura conduzca a los grupos sobre estos análisis, lo que puede permitir una visión diferente tanto de la asignatura como de las actividades que se desarrollan en el sentido del manejo de la imagen y su utilidad a corto, mediano y largo plazo.
4. El uso de la imagen no corresponde a un algo accesorio o de ornamento, la imagen es parte de la misma ecología del aprendizaje donde ésta está imbricada y no puede ser considerada como un algo aparte de su contexto de origen. Cuando esto es comprensible y aprehensible tanto para el docente como para el estudiante, se puede decir que la imagen es vivida durante el proceso de enseñanza aprendizaje y se trasciende de la frase sobre solo “el uso o consumo de la imagen”.
5. Del párrafo anterior se puede obtener que la frase “el uso de la imagen” hace referencia a la falta de *conciencia crítica* acerca de entender la imagen como parte de su todo y no un algo aislado. Mientras que cuando esta conciencia crítica sí existe, la comprensión sobre el carácter situado de la imagen logra la trascendencia, por lo que se sugiere el empleo de la frase hacia “la práctica desde y con la imagen”.

Bibliografía

- Bachelard, G., & Champourcin, E. (1957). *La poética del espacio* (2a ed.). México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Bolívar, A. (2012). *Metodología de la investigación biográfico-narrativa: recogida y análisis de datos*. Universidad de Granada. España. Consultado en https://www.researchgate.net/publication/282868267_Metodologia_de_la_investigacion_biografico-narrativa_Recogida_y_analisis_de_datos
- Hine, Ch. (2004). Internet como cultura y artefacto cultural. En *Etnografía virtual* (pp. 25- 54). Editorial UOC.
- Kozinets, R. (2010). Cultures and Communities Online and Understanding Culture Online. En *Netnography, Doing Ethnographic Research Online* (pp. 1-41). SAGE Publications LTD.
- Montaldo, S. (2002). *La Semiótica y su poder para des-sedimentar el discurso académico*. Universidad Nacional de Jujuy. Tucumán Argentina. Consultado en <http://www.archivo-semiotica.com.ar/montaldo.html>
- Pallasmaa, J. (2011). *La imagen corpórea, imaginación e imaginario en la arquitectura*. Barcelona. Editorial: Gustavo Gili.
- Read, H. (1957). La Imagen vital. En *Imagen e idea, La función del arte en el desarrollo de la conciencia humana*. México. Editorial: Fondo de Cultura Económica.

IMÁGENES DE EMOCIONES EN VIDEOJUEGOS DE TEMÁTICA MEDIEVAL

Gerardo Rodríguez

Universidad Nacional de Mar del Plata
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Academia Nacional de la Historia

Lidia Raquel Miranda

Universidad Nacional de La Pampa
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar cómo aparecen reflejadas algunas de las emociones propias de la Edad Media, en particular las imágenes asociadas con el temor y el miedo, en dos videojuegos que recrean la novela *El nombre de la rosa* (1980), de Umberto Eco: *La abadía del crimen* (1987) y *The Abbey* (2008). Partimos de explicar las razones del éxito de los videojuegos, tanto estéticas como lúdicas, que transforman la captación de la atención de los jugadores en una experiencia holística que involucra y promueve las más variadas emociones, ya que los *gamers* sienten y se emocionan más allá de la mera participación de los sentidos físicos involucrados. Asimismo, prestamos atención al fenómeno *crossmedia* relacionado a Umberto Eco y su novela, en su sentido más literal: la generación de un argumento básico que tendrá reflejo en diversos medios y con diferentes expresiones culturales, cine, novela, cómic y video-

juego, mediante adaptaciones. Entre las conclusiones resaltamos el hecho de que, tanto en la novela como en los videojuegos, las experiencias receptivas de los lectores y los jugadores son determinantes, también, para comprender el hecho de que la obra literaria haya dado lugar a una suerte de continuación en las *Apostillas a El nombre de la rosa* (1985), redactadas por el mismo Eco, y en la serie italiana y el primer videojuego, a los otros dos que hemos analizado aquí. Sin duda, aunque la ficción en cada tipo de producto cultural promueve vivencias emocionales particulares, propias de su género y soporte, y aviva los sentidos, o alguno de ellos, de manera distintiva, el éxito y la vigencia del “desafío” que ofrecen los asesinatos de la abadía resultan un ejemplo claro de las formas en que el medievalismo convive con audiencias de distintas generaciones, formaciones e intereses y contribuye a conocer, sentir y emocionarse con las vicisitudes de un período de la historia que no cesa de producir significados.

El videojuego como experiencia emocional

La literatura, el cine, la televisión y los videojuegos son medios de ocio, comunicación y formación, que buscan captar a sus seguidores invirtiendo tanto en contenidos como en avances de calidad. Sin embargo, el único que logra la interacción y la exploración del entorno es el videojuego, que nos transforma de meros espectadores pasivos en receptores activos, que toman decisiones sobre qué hacer, cómo hacerlo y cuándo hacerlo¹.

Consideramos al videojuego como constructo cultural, como obra de arte, como objeto que caracteriza y define al *homo ludens* de nuestra contemporaneidad. Entre las características que los hacen únicos subrayamos la *jugabilidad*, la *inmersividad*, la *multisensorialidad* y la *multiemotividad*, dado que permiten a los jugadores “vivir de verdad” la experiencia del juego, involucrando a los sentidos y a las emociones desde el mismo momento de tomar un *joystick*.

¹ Justo es mencionar que, como experiencia inmersiva, la serie literaria *Elige tu propia aventura* (*Choose your Own Adventure*), identificada como “librojuego”, ha tenido amplio impacto en los lectores infantojuveniles debido a que la ficción exploratoria les permite tomar decisiones sobre las formas de actuar de los personajes e ir modificando la historia a lo largo de la narración, lo cual habilita lecturas diferenciadas de cada título según las elecciones que se hagan. Sin embargo, esta “propia aventura”, a diferencia del videojuego, alcanza un límite en las posibilidades secuenciales que ofrece la misma obra; además, la inmersión no involucra todos los sentidos como lo hace el videojuego.

La *jugabilidad* es la capacidad que tiene un videojuego para entretener a los diferentes jugadores ofreciendo opciones interesantes y atractivas, tanto desde la historia que propone hasta la materialidad de su plasmación.

La *inmersividad*, por su lado, es la que simula un ambiente tridimensional en el cual los usuarios perciben a través de estímulos sensoriales y emotivos, es la que estimula que, como jugadores, perdamos nuestra percepción del espacio y del tiempo que nos rodea.

Por eso sostenemos que ambas promueven una experiencia *multisensorial* y *multiemotiva*, dado que los avances tecnológicos, por ejemplo, los referidos a la realidad aumentada y a la realidad virtual, nos permiten percibir e sumergirnos en la realidad propuesta por el juego. De este modo, no solamente podemos sentir hápticamente el movimiento, visualmente el colorido de los lugares o la sonoridad de las bandas sonoras, sino que olemos los lugares que recorreremos y degustamos las comidas y bebidas que se presentan en una cocina.

Pero no solo sentimos a través de los sentidos sino a también mediante la sensibilidad emocional, como cuando tenemos repulsión o compasión por los personajes, angustia por el dolor ajeno o una gran alegría porque el tiempo se termina.

La experiencia inmersiva que se logra explica, en parte, el éxito de los videojuegos, dado que los *gamers* sienten y se emocionan más allá de los sentidos físicos involucrados. En este trabajo nos interesa recuperar dicha experiencia sensible a partir del análisis de dos videojuegos de temática medieval: *La abadía del crimen* y *The Abbey*, en los que podemos encontrar la sordidez de los espacios de encierro, el incesante ruido de las labores agrícolas, el silencio del *scriptorium*, la materialidad de las construcciones, el temor por los castigos corporales, el olor nauseabundo de la enfermedad y de la muerte, todo puesto a disposición para generar empatía o rechazo junto con los protagonistas.

Antes del videojuego, la novela: *El nombre de la rosa* y el medievalismo

El análisis que realizamos en este trabajo se basa en exclusiva en dos videojuegos históricos con acontecimientos que recrean la obra de Umberto Eco, *El nombre de la rosa* (1980), y el mundo monacal de la Plena Edad Media: *La abadía del crimen* y *The Abbey*. Por ello, antes de entrar propiamente en tema, conviene comentar brevemente las características de la obra, sus alcances y su relevancia para el medievalismo.

Sanmartín Bastida (2004) explica que el término ‘medievalismo’ puede ser entendido como estudio de la Edad Media; como aplicación de modelos medievales a las necesidades contemporáneas; y como inspiración en el medioevo del arte y el pensamiento. Actualmente, se ha impuesto el primero de estos sentidos en las ciencias humanas. La autora afirma, asimismo, que esa postura se ha ampliado acertadamente hacia otras aproximaciones que abordan una amplia gama de realizaciones culturales (literatura, política, música, religión, entre otras), por lo tanto, no es solo privilegio de las investigaciones académicas. Así, el conocimiento del medievalismo de una época se realiza desde una perspectiva interdisciplinaria, “cuyo éxito dependerá de que los historiadores se sensibilicen respecto al funcionamiento interno del arte y los estudiosos de la literatura observen el marco social de las realizaciones estéticas” (Sanmartín Bastida, 2004, p. 230).

La reflexión sobre el medievalismo es un buen medio para apreciar la complejidad de la Edad Media, cuya percepción por parte de la cultura popular y de la cultura académica suele imbricarse en algunos estereotipos, no necesariamente malos, pero no siempre ajustados a la realidad histórica que transmiten los documentos y otras manifestaciones culturales del período (Miranda, 2021).

Como surge de lo anterior, el medievalismo se propone estudiar cómo se desarrolló el imaginario de la Edad Media en diferentes tiempos y culturas y cómo se aplicaron y se concibieron sus modelos en el arte, la literatura o la historia. Las propuestas actuales del medievalismo son acordes también con la revisión de los presupuestos metodológicos de la posmodernidad, ya que resulta imprescindible renovar algunos parámetros de pensamiento considerados fundamentales en épocas pasadas. El debate sobre las nociones compartidas sobre la Edad Media es conveniente y requiere un ineludible antecedente y fundamento: establecer los alcances conceptuales de la palabra ‘Medioevo’, construcción cultural e histórica heredada de las valoraciones que nos antecedieron en el tiempo y que demanda una consideración profunda, imposible de abordar en esta exposición: sintéticamente, podemos decir que muchos historiadores coinciden en valorar la Edad Media como el extendido período en que se forjó el hombre occidental, convicción que constituye, más que cualquier otra época, la “matriz de nuestro presente” (Le Goff y Truong, 2005, p. 29).

Para los individuos y los grupos sociales el pasado es un depósito de imágenes e historias que permiten instalar un sentido y crear y sostener identidades. En tal sentido, no hay dudas de que la novela *El nombre de la rosa* (1980), escrita por un semiólogo-

go tan destacado en el estudio integral del Medioevo como Umberto Eco, representa un hito insoslayable en la instalación de dichas problemáticas, de la mano del medievalismo, en el seno de la cultura de masas, circunstancia a la que contribuyó también la película homónima, realizada en 1986, apenas seis años después de publicaba la obra literaria².

El consumo masivo y la gran repercusión que tuvo el libro en los círculos académicos por sus relaciones con personajes literarios y autores icónicos como Jorge Luis Borges y Arthur Conan Doyle, así como con el filósofo Guillermo de Ockham y los debates escolásticos de la Baja Edad Media, condujo al mismo Eco a publicar en 1985 *Apostillas a El nombre de la rosa*, texto en el que comenta y explica sus elecciones literarias a la hora de crear personajes, ámbitos y acciones narrativas de la novela, con el fin de derribar algunos mitos que en torno a la redacción misma se habían ido tejiendo y circulaban a gran escala. Asimismo, dicho escrito, pequeño tratado que contiene la poética de la obra, permitió al autor revelar y justificar los anacronismos, supresiones y superposiciones de hechos históricos, recreación imaginaria de personajes históricos y demás recursos a los que acudió con fines literarios a pesar de “traicionar” algunos datos de la verdad histórica.

Mucho podríamos decir sobre esta novela emblemática, pero nos contentaremos aquí con tratar de responder dos cuestiones relacionadas con el tema que nos convoca: en primer lugar, cómo contribuye Eco con esta obra a instalar el medievalismo en los intereses culturales masivos y de qué modo se manifiestan las emociones en el contexto de un objeto semiótico destinado a la lectura.

En cuanto al primer interrogante, una historia “detectivesca” como núcleo narrativo resulta una elección muy adecuada para interesar a un lector común, que queda “atrapado” por la necesidad de conocer las razones del crimen y, sobre todo, la identidad del o los asesinos³. Asimismo, el camino de la pesquisa, que implica para los investigadores analizar en profundidad indicios que pueden ocultar o disimular la realidad, permite al narrador acercarse al receptor a un modo de interpretación característico de la Edad Media, la hermenéutica, habida cuenta de su naturaleza simbólica y la exigencia de una decodificación constante de los signos, que general-

2 *Der Name der Rose*, coproducida entre Italia, Francia y Alemania, dirigida por Jean-Jacques Annaud, protagonizada por Sean Connery y Christian Slater.

3 Esta fue la clave, también, del éxito del filme de 1986, al que se suman actuaciones taquilleras y un ambiente especial –el medieval– que contribuye a acrecentar la curiosidad.

mente son opacos⁴. En este sentido, la experticia de Eco como semiólogo y como docente resulta fundamental para la *captatio benevolentiae*, es decir para lograr que el lector no pierda el estímulo y, así, continúe leyendo. Sin embargo, esta fascinación por la historia y el modo de investigar de los protagonistas es puesta a prueba por una organización retórica que incluye largas citas en latín, referencias históricas y filosóficas a las disputas teológicas medievales e imágenes preciosistas que conducen a un vértigo que descorazona, incluso, a los lectores más avezados: para decirlo en pocas palabras, si alguien supera “con vida” las primeras 100 páginas de la novela, podrá continuar con éxito la lectura total de la obra.

Respecto del segundo problema, la presencia de las emociones en la novela se halla en constante correlato con los aspectos racionales de la persona humana a los que remiten los personajes principales: precisamente, el franciscano Guillermo encarna la razón y la experiencia, en una figura madura y mesurada, observadora y metódica. Su discípulo, Adso de Melk, que es además el narrador de la historia, con su juventud e inexperiencia representa la pulsión pasional del hombre, que lo inclina a la experimentación de las emociones, especialmente las lúbricas, propias de la pubertad⁵.

La dupla maestro/discípulo que constituyen Guillermo y Adso personifica, a lo largo de la narración, el acto comunicativo de la enseñanza y del consejo y, por ende, alude a la incesante actividad transmisora que caracteriza el saber en la Edad Media⁶. Ciertamente, sobre la base de la relación consejero/aconsejado y de las lecciones sobre engaños y pruebas aplicadas a la resolución de los crímenes en la abadía, ambos personajes refieren al modo en que el hombre medieval concebía los problemas de índole epistemológica y ética. En ese marco, Guillermo responde a las consultas de Adso y, como buen maestro, es capaz de ver el contexto y de “traducir” para el aconsejado su significado “verdadero”: el fraile es el hermeneuta de la realidad que ayuda al joven a entender y actuar adecuadamente.

La experimentación sensorial y emocional de Adso se plasma en la obra principalmente a través de descripciones, con frecuencia muy extensas, que él mismo ofrece

4 Pese a ello, el protagonista suele concluir las deducciones con la confirmación de la *lex parsimoniae* o navaja de Ockham, principio filosófico postulado por Guillermo de Ockham según el cual la solución más simple suele ser la más probable. De allí que el personaje principal se llame Guillermo de Baskerville, como referencia a dicho pensador y a uno de los cuentos protagonizados por Sherlock Holmes más conocidos, “El sabueso de los Baskerville”.

5 Otros personajes de la obra también simbolizan la vida emocional a través de distintos apetitos (gula y sexo), de la ira o la codicia, por ejemplo.

6 Un ejemplo literario paradigmático en este sentido lo encontramos en *El Conde Lucanor* (siglo XIV), texto narrativo en el que un aristócrata plantea situaciones problemáticas a su consejero y le consulta sobre lo que debe hacer. Cf. Diz (1984).

como narrador en el relato y que promueven en el lector una respuesta visual/conceptual para imaginar lo percibido por el personaje, que transmite sus observaciones, sentimientos y cavilaciones. En dichas descripciones, el narrador acude a la representación de la cosmovisión medieval, contenida en los documentos y obras estéticas, tanto profanas como religiosas, que podría haber conocido un joven novicio en los años de su iniciación y otras que, en el ocaso de su vida, le permiten dar a su narración una definición retórica y semántica más acabada. El carácter enciclopédico que poseen las descripciones también remite al conocimiento y a la forma de aprehensión del saber en los siglos medios, como se advierte en el siguiente fragmento:

El Abad hizo una señal festiva y la procesión de las vírgenes entró en la sala. Era una rutilante fila de hembras ricamente ataviadas, en el centro de las cuales primero me pareció percibir a mi madre, pero después me di cuenta del error, porque sin duda se trataba de la muchacha terrible como un ejército dispuesto para la batalla. Salvo que llevaba sobre la cabeza una corona de perlas blancas, en dos hileras, mientras que otras dos cascadas de perlas descendían a uno y otro lado del rostro, confundiéndose con otras dos hileras de perlas que pendían sobre su pecho, y de cada perla colgaba un diamante del grosor de una ciruela. Además, de cada oreja caía una hilera de perlas azules que se unían para formar una especie de gorguera en la base del cuello, blanco y erguido como una torre del Líbano. El manto era de color púrpura, y en la mano sostenía una copa de oro cuajada de diamantes, y, no sé cómo, supe que la copa contenía un unguento mortal robado en cierta ocasión a Severino. Detrás de aquella mujer, bella como la aurora, venían otras figuras femeninas, una vestida con un manto blanco bordado, sobre un traje oscuro con una doble estola de oro cuyos adornos figuraban florecillas silvestres; la segunda tenía un manto de damasco amarillo, sobre un traje rosa pálido sembrado de hojas verdes y con dos grandes recuadros bordados en forma de laberinto pardo; y la tercera tenía el manto rojo y el traje de color esmeralda, lleno de animalillos rojos, y en sus manos llevaba una estola blanca bordada; y de las otras no observé los trajes, porque intentaba descubrir quiénes eran todas esas mujeres que acompañaban a la muchacha, cuya apariencia hacía pensar por momentos en la Virgen María. Y como si cada una llevase en la mano una tarjeta con su nombre, o como si ésta la saliese de la boca,

supe que eran Ruth, Sara, Susana y otras mujeres que mencionan las escrituras.
(Eco, 1993, p. 404)

Videojuegos de temática medieval como experiencia emocional

Existen variadas maneras de clasificar los tipos de videojuegos, que tienen en cuenta desde el número de jugadores involucrados al tipo de recreación que proponen o la tecnología que emplean. No es lo mismo un arcade que una aventura gráfica, un juego de simulación que otro de estrategia, de plataforma o de puzzle, de contenidos muy variados o bien acotados a la historia.

Consideramos, siguiendo a Juan Francisco Jiménez Alcázar, que es posible identificar videojuegos históricos. Son los títulos que cumplen las cuatro características básicas: veracidad, verosimilitud, información y libertad para jugarlo, que son las que hacen que nos fijemos en ellos como historiadores (Jiménez Alcázar, 2018, pp. 158-160).

Como hemos anticipado, nuestro análisis considera dos videojuegos históricos con acontecimientos que recrean la obra de Umberto Eco, *El nombre de la rosa*, y el ambiente de los monasterios de la Baja Edad Media: *La abadía del crimen* y *The Abbey*⁷.

*La abadía del crimen*⁸ es un videojuego de aventuras para un jugador, diseñado por Paco Menéndez y Juan Delcán. Si bien no resultó un suceso comercial, su sencillez y originalidad lo convirtieron en producto de culto de la era de los 8 bits y, gracias a la eclosión del fenómeno retro, el juego se transformó en un clásico, tanto que se volvió a publicar como *La abadía del crimen Extensum* (2016)⁹.

En este juego, participamos de las aventuras del fraile franciscano Guillermo de Occam y el joven novicio Adso, quienes tienen que descubrir al autor de una serie de asesinatos sucedidos en una abadía situada en la península itálica durante el siglo XIV.

A lo largo de siete días es necesario efectuar las labores de un monje de aquella época, mientras que en los ratos libres se debe realizar la investigación por la laberín-

7 Los videojuegos inspirados en la obra de Eco, además de los analizados aquí, son: *Nomen rosae* (1988), *Il noma della rosa* (1993) y los juegos conversacionales *The Abbey of Montglane* (1993) y *En el nombre del Señor* (1996) y, entre los juegos de mesa, pueden señalarse *El misterio de la Abadía* (1996) y *The Name of the Rose* (2008).

8 Desarrollado, distribuido y producido por Opera Soft, diseñado por Paco Menéndez y Juan Delcán. Datos del juego: Género, videoaventura; Modos de juego: Un jugador. Datos del software: Plataformas Amstrad CPC, Spectrum, MSX, MS-DOS. Datos del hardware: formato casete y disquete. Lanzamiento Amstrad CPC noviembre de 1987, ZX Spectrum enero de 1988, MSX enero de 1988, MS-DOS agosto de 1988.

9 Versión extendida en Java que permite su ejecución en Linux, Mac OS X y Microsoft Windows e incluye cambios y mejoras significativos (mapa y gráficos ampliados, nuevos personajes, escenas cinemáticas, lógica de personajes y situaciones nuevas, control direccional o clásico y ayudas para disminuir la elevada dificultad del juego original).

tica abadía. Guillermo debe cumplir en todo momento las órdenes del abad, particularmente asistir a misa y al comedor cuando suena la campana y no salir de su celda por la noche, orden que no obedece.

En el principio del juego, se muestra un pergamino inicial, acompañado por una melodía, en el que da cuenta de las razones de la presencia en la abadía, que es lo mismo que las misiones en el juego. Las acciones deben llevarse a cabo dentro de ella y los días en el juego están divididos cada uno en varias partes según las horas canónicas, resumiendo la organización real para un monje del claustro: maitines, laudes, prima, tercia, sexta, nona, vísperas y completas.

En la biblioteca, en cada uno de los *scriptoria* vemos a los monjes escribiendo y leyendo en silencio y con una luz tenue de velas, que se aprecia en el color amarillento de las imágenes que ofrece el videojuego.

Otra recreación que proponen es el encuentro de Guillermo y Adso con el abad, en la iglesia del monasterio. La preocupación agobia a los personajes teniendo en cuenta que los crímenes se encuentran sin resolver.

El momento de la autopsia recrea escenas realistas, desde una perspectiva sensorial, dado que se muestra al hermano muerto sobre una camilla preparada para recibirlo, con el cuerpo todo cortado y ensangrentado.

Todos esperan encontrar en sus vísceras y en su sangre rastros que expliquen su muerte, por ejemplo, algún veneno ingerido o restos de comida, pero no: nada se puede advertir a simple vista, con lo que la angustia y el temor dominan esta parte del juego.

Con *La abadía del crimen Extensum* se propone una versión mejorada que incorpora claras referencias a las adaptaciones cinematográficas de la obra original de Eco¹⁰ y que pueden apreciarse, por ejemplo, en el mapa de la abadía que exhibe y que busca que el jugador se familiarice y se oriente en los lugares que componen la arquitectura abacial.

*The Abbey*¹¹, por su parte, es un videojuego de aventuras que narra la visita de Leonardo de Toledo a su novicio Bruno, en una ruinoso abadía ubicada en una monta-

10 Como ya hemos indicado, en 1986 Jean-Jacques Annaud realizó la versión cinematográfica con el mismo nombre que la novela, *El nombre de la rosa*, con el papel protagónico de Sean Connery como el fraile franciscano y antiguo inquisidor del siglo XIV, fray Guillermo de Baskerville y Christian Slater como el franciscano Adso (benedictino en la novela). Con posterioridad, en 2019, se produjo para televisión la miniserie *El nombre de la rosa*, compuesta de ocho capítulos, una producción italo-alemana creada y dirigida por Giacomo Battiato, protagonizada por John Turturro como Guillermo de Baskerville y Rupert Everett como Bernardo Gui.

11 Desarrollado, distribuido y producido por Alcachofa Soft. Diseñado por Carmen Martín, Emilio de Paz, Francisco

ña rocosa y desolada: la Abadía de Nuestra Señora de la Natividad, que se encuentra plagada de misterios.

El dibujo animado es la estrella del videojuego, tanto en los desarrollos de los personajes como en el tratamiento de los espacios.

Como Gran Inquisidor que fue, Leonardo interroga a todos, reúne información y pistas, recorre todos los rincones de la abadía para resolver qué hay detrás de la muerte del hermano portero y de ciertos sucesos sobrenaturales ocurridos en la biblioteca. Es por ello que el padre abad está convencido de la intervención del maligno detrás de dicha muerte accidental.

La abadía se compone de varias partes diferentes: refectorio, cocina, bodega, aposentos del abad, herrería, pozo, hospital, biblioteca, establos, capilla y cementerio. En cada uno de estos puntos se encuentran objetos y personajes clave para esclarecer el misterio que rodea los acontecimientos.

Como en *El nombre de la rosa* y como en *La abadía del crimen*, la historia se desarrolla en el momento del encuentro del inquisidor y su ayudante con el abad del monasterio. En los espacios que ellos recorren, el juego de luces y sombras acompaña cada uno de los niveles del juego, relacionando los lugares más oscuros con los personajes y situaciones que generan angustia y temor.

Personajes y lugares de ambos videojuegos remiten a la vida interna de un monasterio benedictino del siglo XIV, tal como propone Eco. La actividad del monasterio tiene un foco de atención primordial: la biblioteca y el *scriptorium*. La biblioteca constituye un lugar prohibido por las ordenanzas del abad, al que solo pueden acceder el bibliotecario o los monjes ocasionalmente autorizados. Las imágenes que transmiten de estos espacios, así como las actividades de los personajes, remiten al saber de aquellos tiempos: especialistas en griego, árabe o retórica, copistas, miniaturistas e iluministas, que nos ponen en contacto con la rica simbología de las figuras y monstruos del arte medieval. En un momento en el que florecen las lenguas y literaturas románicas, aquellos monjes siguen ajenos a ellas, pensando y escribiendo en latín, reflexionando sobre el mundo y el cielo desde una formación y visión bíblica, patristica y escolástica. También nos ponen en contacto con aspectos técnicos codicológicos (Montero Cartelle, 1986).

Pérez, Javier Mota, Santiago Lancha. Datos del juego: Género, videoaventura; Modos de juego: Un jugador. Datos del software: Plataformas Amstrad CPC, Spectrum, MSX, MS-DOS. Datos del hardware: formato casete y disquete. Windows XP / Windows Vista / Windows 7. Lanzamiento: agosto de 2008.

Los personajes expresan el mundo emocional propio de los ámbitos monásticos bajomedievales, en donde la obediencia era la regla, la sumisión la actitud recurrente y el temor la emoción predominante.

¿A qué le temen estos monjes? A Dios, al Diablo, al abad, incluso al compañero de celda, que pueden convertirse en enemigos al acecho, en celosos guardianes de una sabiduría arcana, que no se quiere compartir.

Este miedo casi permanente de los monjes, que parece solo relajarse en momentos de las labores agrícolas y las tareas de la cocina –de acuerdo con las imágenes transmitidas por los videojuegos– provoca en ellos angustia extrema y genera actitudes recelosas y de desconfianza para con los demás hermanos y, en especial, con los visitantes.

Los temores cotidianos y terrenales se transforman en angustias existenciales, en particular ante la muerte o, mejor dicho, el asesinato de varios de los monjes.

Todo ello se transmite a los cuerpos y a los rostros, que aparecen expectantes y adustos ante una mezcla entre los miedos espirituales –tales como el temor a Dios, al pecado, al Infierno, al diablo, a monstruos, demonios, apariciones fantasmales, supersticiones, prácticas mágicas, la idea del fin del mundo y del juicio final– y los miedos terrenales –a la muerte, la enfermedad, la pérdida de identidad, la violencia, la guerra, los castigos judiciales, a los otros.

También las imágenes del videojuego eligen los colores oscuros, entre negros y rojizo, junto a la exhibición de los lugares destruidos, el mobiliario roto, incluso los altares de misa y la cruz, que aparecen en el suelo, para transmitir la sensación de agobio, incertidumbre y temor que experimentan los participantes de la aventura.

Conclusiones

Las razones del éxito de los videojuegos son múltiples, incluyen desde cuestiones de índole artísticas, relacionadas con la calidad de su elaboración, hasta razones que solamente se comprenden gracias a la *jugabilidad* e *inmersividad* que proponen y logran, que transforman la captación de la atención del jugador en una experiencia holística que involucra y promueve las más variadas emociones, ya que los *gamers* sienten y se emociona más allá de la mera participación de los sentidos físicos involucrados.

Pero, además, el éxito está asociado a las relaciones de todos los productos relacionados con una obra. Es el fenómeno *crossmedia* relacionado a Eco y su novela *El nombre de la rosa*, en su sentido más literal: la generación de un argumento básico que tendrá reflejo en diversos medios y con diferentes expresiones culturales: cine, novela, cómic y videojuego, producciones culturales asociadas a la noción de adaptación, en el sentido que le atribuye Barthes, es decir un “texto” en tanto objeto que se experimenta en una actividad de producción y cuyo movimiento constitutivo es el de traspasar la o las obras: una plural “estereofonía de ecos, citas, referencias” que es fundamentalmente simbólica (Barthes, 1977, p. 160; traducción propia).

En el caso que nos ocupa, el trasfondo es ciertamente complicado, pues se trata de adaptaciones al entorno del videojuego que ya tiene de forma previa una acomodación a un medio audiovisual: un actor ya le pone “cara” a un personaje, por lo que es muy posible que el espectador espere ver en su videojuego a alguien que se asemeje a lo que ya conoce, como si se tratase del resto de tópicos, en este caso medievales, que ve y oye.

Y, como decíamos al comenzar esta exposición, ahora no solamente la investigación es la que mantiene en vilo tanto al lector de la obra de Eco como al espectador de las películas y series de *El nombre de la rosa*, sino que también resulta determinante la experiencia interactiva del jugador (García, 2008). Es así que, como afirmamos al inicio acerca de las características esenciales que hacen únicos a los videojuegos, relacionadas con la *jugabilidad*, la *inmersividad*, la *multisensorialidad* y la *multiemotividad*, los jugadores pueden “vivir de verdad”, en esta propuesta, la vida en un monasterio del siglo XIV, a través de algo tan necesario y cotidiano como el momento de comer, por ejemplo, que reúne a todos en torno al abad, la palabra de Dios y la mesa con los alimentos.

Para finalizar, podemos afirmar que, en el caso de esta historia, tanto en la novela como en los videojuegos, las experiencias receptivas de los lectores y los jugadores son determinantes, también, para comprender el hecho de que la obra literaria haya dado lugar a una suerte de continuación en las *Apostillas* redactadas por el mismo Umberto Eco y en la serie italiana y el primer videojuego, a los otros dos que hemos analizado aquí. Sin duda, aunque la ficción en cada tipo de producto cultural promueve vivencias emocionales particulares, propias de su género y soporte, y aviva los sentidos, o alguno de ellos, de manera distintiva, el éxito y la vigencia del “desafío” que ofrecen los asesinatos de la abadía resultan un ejemplo claro de las formas en que

el medievalismo convive con audiencias de distintas generaciones, formaciones e intereses y contribuye a conocer, sentir y emocionarse con las vicisitudes de un período de la historia que no cesa de producir significados.

Bibliografía

- Barthes, R. (1977). From work to text. In *Image–Music–Text*. New York: Hill & Wang.
- Diz, M. A. (1984). *Patronio y Lucanor: “la lectura inteligente en el tiempo que es turbio”*. Maryland: Scripta Humanistica.
- Eco, U (1980). *Il nome della rosa*, Milano: Bompiani Editrice.
- . (1985). *Apostillas a El nombre de la rosa*, Barcelona. Lumen.
- . (1993). *El nombre de la rosa*. Barcelona: RBA.
- García, E. (2008). Hombres de Dios. *Meristation*, 24 noviembre de 2008. <http://meristation.as.com/pc/theabbey/analisis-juego/1521916>.
- Jiménez Alcázar, J. F. (2018). La Historia vista a través de los videojuegos. *Juego y ocio en la Historia*. Valladolid: Ediciones de la Universidad de Valladolid-Instituto Universitario de Historia Simancas: pp.141-170.
- Jiménez Alcázar, J. F. y G. Rodríguez (2018). Novela, cine (TV) y videojuegos: *El Nombre de la Rosa y Los Pilares de la Tierra*. *Quaderns de Cine*, 13: pp. 49-62.
- Le Goff, J. y N. Truong (2005). *Una historia del cuerpo en la Edad Media*. Buenos Aires: Paidós.
- Miranda, L. R. (2021). Middle Ages à la carte: meanings, tensions and challenges of medievalism. *Antíteses*, v. 14, (27), 1: pp. 29-54.
- Montero Cartelle, E. (1986). El mundo medieval en *El nombre de la rosa* de Umberto Eco. *Revista de Filología Románica* IV: pp.141-157.
- Sanmartín Bastida, R. (2004). De Edad Media y medievalismos: propuestas y perspectivas. *Dicenda. Cuadernos de Filología Hispánica*, 22: pp. 229-247.

ANÁLISIS DEL ÍNDICE DE REVISTAS MEXICANAS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE CARA A LA TRANSICIÓN NATIVA DIGITAL

Lorena Sánchez Adaya

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Resumen

Objetivo: analizar el Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica (IRMDCyT), de 2012 a 2016, de cara a la transición digital.

Método: análisis de los mecanismos de operación del IRMDCyT (2012-2016) en torno a la transición digital que atraviesan las revistas de divulgación de la ciencia, para lo cual se consideraron elementos como el acceso abierto, el soporte de publicación (ya sea impreso o electrónico), el uso de gestores editoriales electrónicos y de licencias *Creative Commons*.

Resultados: Una vez analizado el IRMDCyT, se concluye que a pesar de contar con diversas herramientas tecnológicas no se propicia la edición nativa digital y sigue privilegiándose la edición de revistas impresas. Por otro lado, los resultados del análisis destacan la falta de profesionalización de los editores de las revistas; publican revistas digitales como un símil de la versión impresa, dejando a un lado temas tan importantes como los metadatos, la interoperabilidad, el uso de gestores editoriales y la inclusión de las publicaciones en bases de datos, directorios e índices. También

quedó evidenciada la falta de actualización sobre el tema de derechos de autor, ya que no están claras las normas a seguir cuando se editan las revistas de manera híbrida y el uso adecuado de las licencias *creative commons*.

Conclusiones: se concluye que es necesario fortalecer y actualizar las estrategias para que las revistas de divulgación de la ciencia logren la transición digital que la edición de estas propias publicaciones exige, que se incorpore el uso de gestores, el acceso abierto, las licencias cc, entre otros.

El surgimiento de una política en apoyo a la edición de revistas de divulgación científica

El Primer Simposio de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica en el año 2016, fue el primer encuentro de los responsables editoriales de las revistas que en aquel entonces integraban el Índice, en dicho encuentro participaron 28 directores y editores de 19 revistas. Dicha actividad fue convocada por Conachyt, Ecosur y la revista *Elementos*, con el objetivo de compartir las mejores prácticas en materia de revistas de divulgación científica, y analizar temas como el tiraje, distribución, mercadotecnia, comercialización, públicos lectores, entre otros. Sin embargo, como suele suceder en este tipo de encuentros, más que abordar los temas que estaban planteados en la agenda, la reunión fue solo un espacio para presentar cada una de las revistas de divulgación de la ciencia que integraban el Índice.

Al término del simposio se concluyó que era preciso ajustar algunos criterios de evaluación de las revistas de divulgación incluidos en la convocatoria 2012, en concreto se habló, por ejemplo, de la necesidad de ajustar criterios como la exigencia de dictámenes doble ciego y la inclusión de las revistas en bases de datos que generan indicadores bibliométricos.

Las autoridades de Conachyt solicitaron a los directores y editores de revistas presentes, remitieran vía correo electrónico comentarios y sugerencias respecto a la convocatoria y, además, sugirieron circular dichos comentarios entre la comunidad interesada con la finalidad de socializar las posibles mejores.

Lamentablemente, nada de ello sucedió, ni los equipos de las revistas remitieron sus comentarios y sugerencias, ni la autoridad le dio seguimiento a la petición. Lo anterior no solo es una muestra de la falta de interés por parte de los equipos edito-

riales, sino además falta de visión, de proyecto y de voluntad política para concretar un instrumento de política de divulgación de la ciencia.

Figura 1. Línea del tiempo de la política científica del Conahcyt en materia de publicaciones periódicas



Fuente: Elaboración propia.

Caracterización de las revistas que integran el IRMDCyT

Al analizar las publicaciones que integran el índice encontramos que la revista con mayor antigüedad es *Ciencia*, creada en 1943 y publicada por la Academia Mexicana de Ciencias, y son tres las revistas con menor antigüedad *Agroproductividad*, *Deveras* y *Komputer Sapiens*, creadas en 2008.

Sobre el cumplimiento de la periodicidad, criterio fundamental en la gestión de una revista, se encontró que solo siete revistas publican en tiempo, nueve lo hacen

fuera del periodo establecido y tres no han publicado desde el 2019. Es decir, el IRM-DCyT da cabida a revistas que no cumplen con un criterio básico.

Al realizar la búsqueda de las revistas en los principales directorios y bases de datos se encontró que ninguna de ellas se encuentra en Scielo. Mientras que en Redalyc están registradas *Investigación y Ciencia*, *Ciencia Ergo Sum* y *La Colmena*. Sin embargo, tres de ellas aún permanecen en Redalyc, lo que da paso al segundo motivo que resalta en este dato, y es que, *Ciencia Ergo Sum* y *La Colmena* son revistas publicadas por la misma institución que financia a Redalyc, lo cual pone a pensar en que se basó la decisión para expulsar a las demás revistas de divulgación y a estas no. Sobre la revista *Investigación y Ciencia*, se infiere que está incluida ya que su estructura corresponde al de una revista científica y no de divulgación.

Por otro lado, en el Directorio de Revistas de Acceso Abierto (DOAJ) y en el *Emerging Sources Citation Index* (ESCI), solo se encuentran *Ciencia Ergo Sum* y *La Colmena*, con lo cual se deduce que la Universidad Autónoma del Estado de México, institución editora de estas revistas cuenta con una política de acceso abierto y de posicionamiento de la producción editorial.

Para el caso de Dialnet, seis revistas se encuentran registradas; en la Matriz de Información para el Análisis de Revistas (MIAR) se ubican ocho publicaciones, y en Google Scholar Metrics solo seis.

Contrario a los datos anteriores, en Latindex se encuentran 18 revistas, sólo la revista más antigua del IRMDCyT, *Ciencia*, no se ubica en este sistema que “busca difundir, hacer accesible y elevar la calidad de las revistas académicas editadas en la región, a través del trabajo compartido” (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, 1997).

Aunado a lo anterior, es preciso señalar que la Secretaría de Cultura a través del Sistema de Información Cultural (SIC), publica el Directorio de Revistas de Arte y Cultura, en el cual las revistas *Inventio* (SIC, 2020a) y *La Colmena* (SIC, 2020b) se encuentran registradas. Lo cual resulta de interés para este análisis ya que dos organismos gubernamentales con objetivos distintos, uno en materia científica y el otro en el ámbito cultural registran a ambas revistas, ¿se trata de un desconocimiento de los gestores de políticas públicas o de falta de claridad en la concepción de las propias revistas? La pregunta queda abierta.

Soportes y formatos de publicación

Dos criterios relevantes para el análisis de las características de las revistas que conforman el IRMDCyT de cara a la edición nativa digital son los soportes de publicación: ya sea papel, híbrido o nativo digital; y, en el caso de los dos últimos, los formatos de publicación de los textos de las revistas. Los resultados de los soportes de publicación se muestran en la tabla 1 y los análisis de los formatos están integrados en la tabla 2.

Tabla 1. Soportes de publicación

Revista	Impresa	Tiraje papel	Híbrida	Migró a digital	Nativa digital	Cuenta con protocolos de interoperabilidad	Observaciones
<i>Agroproductividad</i>	-	-	-	✓ (2016)	-	-	El sitio web no indica si cuenta con protocolos de interoperabilidad, está gestionado con OJS
<i>Ciencia. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias</i>	-	4 000	✓	-	-	-	No presenta cintillo legal en la página web. Solo ISSN para el impreso
<i>Ciencia Ergo Sum</i>	-	-	-	-	-	-	El sitio web no indica si cuenta con protocolos de interoperabilidad, está gestionado con OJS. ISSN digital

Revista	Impresa	Tiraje papel	Híbrida	Migró a digital	Nativa digital	Cuenta con protocolos de interoperabilidad	Observaciones
<i>Ciencia UANL</i>	-	2 500	✓	-	-	-	ISSN solo para la versión impresa
<i>Ciencia y Desarrollo</i>	-	-	✓	-	-	-	El cintillo legal no indica el tiraje, solo ISSN para la versión impresa
<i>Ciencias</i>	-	4 500	✓	-	-	-	La página web solo muestra la tabla de contenido, pero no permite el acceso. ISSN para el impreso
<i>Conciencia</i>	-	200	✓	-	-	-	ISSN para el impreso
<i>¿Cómo ves?</i>	-	20 000	✓	-	-	-	Solo cintillo legal en la versión impresa, ISSN para el impreso

Revista	Impresa	Tiraje papel	Híbrida	Migró a digital	Nativa digital	Cuenta con protocolos de interoperabilidad	Observaciones
Contactos	-	X	✓	-	-	-	El sitio web no indica si cuenta con protocolos de interoperabilidad, está gestionado con OJS. El cintillo legal no indica el tiraje ISSN en trámite
Conversus	-	-	-	✓ (2021)	-	-	Sin ISSN para la versión digital
De veras	-	20 000	✓	-	-	-	Mismo cintillo legal para ambas versiones, ISSN solo para el impreso
Ecofronteras	-	3 000	✓	-	-	-	El sitio web no indica si cuenta con protocolos de interoperabilidad, está gestionado con OJS. ISSN para el impreso y para el digital

Revista	Impresa	Tiraje papel	Híbrida	Migró a digital	Nativa digital	Cuenta con protocolos de interoperabilidad	Observaciones
<i>Elementos</i>	-	1000	✓	-	-	-	Mismo cintillo legal para ambas versiones, solo ISSN para el impreso
<i>Inventio</i>	-	-	-	✓ (2020)	-	-	El sitio web no indica si cuenta con protocolos de interoperabilidad, está gestionado con OJS. ISSN para el impreso y para el digital
<i>Investigación y Ciencia</i>	-	1 000	✓	-	-	-	No muestra dos cintillos legales, pero sí ISSN impreso y digital
<i>Komputer Sapiens</i>	-	1 000	✓	-	-	-	Mismo cintillo legal para ambas versiones, sin ISSN para la versión digital
<i>La Colmena</i>	-		✓		-	-	Mismo cintillo legal para ambas versiones

Revista	Impresa	Tiraje papel	Híbrida	Migró a digital	Nativa digital	Cuenta con protocolos de interoperabilidad	Observaciones
<i>Revista Digital Universitaria</i>	-	-	-	-	✓	-	Cuenta con ISSN
<i>Temas de Ciencia y Tecnología</i>	-	1 000	✓	-	-	-	Mismo cintillo legal para ambas versiones

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Análisis de formatos

Revista	Formato soporte digital						Descargas
	XML-visor	HTML	PDF completo	PDF con marcas de corte	ePub	issue	
<i>Agroproductividad</i>	-	-	✓	-	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Ciencia. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias</i>	-	-	✓	✓	-	✓	No muestra estadísticas de descarga
<i>Ciencia Ergo Sum</i>	-	-	-	✓	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Ciencia UANL</i>	-	✓	-	-	-	-	No muestra estadísticas de descarga

Revista	Formato soporte digital						Descargas
	XML-visor	HTML	PDF completo	PDF con marcas de corte	ePub	issue	
<i>Ciencia y Desarrollo</i>	-	✓	-	-	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Ciencias</i>	-	-	-	-	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Conciencia</i>	-	-	✓	-	-	✓	No muestra estadísticas de descarga
<i>¿Cómo ves?</i>	-	✓	-	✓	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Contactos</i>	-	-	✓	✓	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Conversus</i>	-	-	✓	-	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>De veras</i>	-	-	✓	-	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Ecofronteras</i>	-	✓	-	✓	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Elementos</i>	-	✓	-	✓	-	-	No muestra estadísticas de descarga

Revista	Formato soporte digital						Descargas
	XML-visor	HTML	PDF completo	PDF con marcas de corte	ePub	issue	
<i>Inventio</i>	-	✓	-	✓	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Investigación y Ciencia</i>	-	-	✓	-	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Komputer Sapiens</i>	-	-	✓	-	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>La Colmena</i>	-	-	-	✓	-	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Revista Digital Universitaria</i>	✓	-	-	✓	✓	-	No muestra estadísticas de descarga
<i>Temas de Ciencia y Tecnología</i>	-	-	-	✓	-	-	No muestra estadísticas de descarga

Fuente: Elaboración propia.

En general, las revistas que cuentan con versión impresa y digital presentan un solo cintillo legal, por lo tanto, un solo ISSN, lo que demuestra la falta de profesionalización y conocimientos en materia de derechos de autor de los editores, ya que, o ignoran que cada formato debe llevar su propio ISSN, o ignoran que, habiendo tramitado ambos ISSN, todos deberían ser visibles en los dos soportes.

Las revistas no muestran las estadísticas de descarga, los posibles autores y el lector no conocen dichas cifras. Lo anterior no permite conocer el impacto de la revista en la versión digital.

Por otro lado, sólo 1 de las 19 revistas se visualiza como xml (*Revista Digital Universitaria*), las demás se presentan como html, pdf completo, es decir, el número completo de la publicación, pdf con marcas de corte, y solo una revista como ePub y otra como issue.

Toca mencionar que, al analizar los formatos de publicación de las revistas se encontró que los editores carecen de capacitación y actualización sobre edición digital, ya que en su mayoría publican revistas en formatos que no son los adecuados para la edición digital, debido a que se limitan a seguir el patrón de la tradición impresa.

El modelo impreso, todavía muy influyente en el formato digital presenta desventajas importantes: algunas de sus convenciones poder ser anacrónicas en el medio digital, su debilidad semántica lo pone en desventaja para usos posteriores y carece de los instrumentos para una conexión más integral. (Spence, 2014, p. 62)

Uno de los formatos más utilizados es el PDF, pero no es el adecuado para crear revistas digitales. Este formato fue creado por Adobe para distribuir digitalmente documentos impresos, y plantea la digitalización del contenido teniendo en cuenta las características de los documentos en papel, lo cual dista de las características de los documentos digitales actuales.

Hoy en día no tiene ningún sentido usar como formato exclusivo uno que técnicamente no se adapta a las necesidades de cualquier producto editorial digital (máxima penetración de mercado, llegada a todos los usuarios, adaptación a los dispositivos, incorporación de nuevas funcionalidades), y sobre todo, que tiene una alta incapacidad para convivir con los sistemas estándar de gestión de metadatos. (Español y Sevilla, 2018, p. 29)

Al igual que el PDF las revistas en formato Issue presentan el mismo problema, ya que los sistemas informáticos no podrán indexar este contenido, ni manipularlo, ni capturar los metadatos del contenido o el marcado semántico.

Por lo tanto, los editores que deciden publicar sus revistas en estos formatos demuestran su falta de profesionalización en edición digital y sus publicaciones serán invisibles para los sistemas informáticos.

De todos los formatos utilizados solo el ePUB permite mayor compatibilidad en las distintas plataformas porque se trata de un objeto de código abierto que utiliza varios lenguajes (HTML, XML, CSS, SVG, entre otros), lo que hace que pueda tener mayor interacción con el entorno digital gracias a la interoperabilidad de los metadatos.

Análisis del uso de gestores electrónicos del proceso editorial

A diferencia de la tradicional edición académica en papel, donde el proceso de gestión editorial era realizado manualmente (nos referimos a la recepción, dictaminación, revisión y aprobación de manuscritos), en la edición electrónica todos estos segmentos de la gestión editorial académica son realizados con el apoyo de *software* que ayuda en el seguimiento, registro y sistematización de esta información.

Contrario a lo que se piensa comúnmente, la edición electrónica es algo mucho más complejo que sólo colocar archivos de PDF en una página web. Se trata de gestionar el proceso editorial con el apoyo de *software*, contar con una plataforma que permita que los contenidos sean interoperables con otras plataformas, de modo tal que los datos de los datos (es decir los metadatos) puedan ser cosechados, sistematizados, descubiertos e, incluso, analizados. Un simple PDF disponible en una página web no permite la interoperabilidad.

Existen editores académicos que afirman que sus revistas tienen una “versión electrónica”, pero, muchas veces con ello refieren a una simple página web (muchas veces blogs sencillos, con vistosas plantillas) que no permiten la interoperabilidad propia de la edición electrónica.

La edición nativa digital es la que permite explotar las funcionalidades propias de la comunicación científica mediada por tecnologías. El problema es que la falta de profesionalización de la labor editorial hace que los actores involucrados en el proceso “vean el árbol sin posibilidad de advertir el bosque”.

Uno de los elementos centrales para la transición a una edición nativa digital es el uso de algún gestor electrónico del proceso editorial. Existen diversos *softwares* especializados de este tipo, algunos son de paga como por ejemplo *Editorial Manager*, *Scholar One*, *Scholastica* o *Manuscript Manager*, entre otros; y algunos otros son de código abierto, como es el caso de *Open Journal System*, *Ambra Project*, *Eprints*, o *Annotum* entre otros.

De entre los *softwares* de código abierto, destaca el denominado *Open Journal System*, debido a su uso extensivo, sobre todo en el caso de revistas que son gestionadas por editoriales universitarias y que se autodefinen de Acceso Abierto.

El *software* OJS (*Open Journal Systems*), diseñado por el *Public Knowledge Project*, dentro de la filosofía de acceso abierto es un proyecto que inició bajo la dirección de John Willinsky en 1998, que cuenta con el apoyo de varias universidades, instituciones y donantes (*Public Knowledge Project*, s.f.).

El OJS permite el manejo de todo el proceso de gestión editorial de una revista, por medio de una secuencia estándar que incluye el envío, la evaluación por pares, la edición propiamente dicha –corrección de estilo, maquetación, diagramación–, la publicación y la indexación de sus contenidos. La adopción de esta plataforma permite lograr mayor organización y eficiencia en el proceso, que deja de manejarse por correspondencia directa entre autores, editor y otros actores del proceso, para convertirse en una práctica continua y sistemática a través de la plataforma.

El uso de OJS crea una nueva cultura alrededor del proceso editorial, que permite al autor mayor acceso a la información sobre su proceso de evaluación y al editor un control más eficaz del mismo, incorporando a su vez las exigencias crecientes del medio académico para garantizar la calidad de la información publicada y facilita el cumplimiento de los estándares éticos para la investigación (Gutiérrez-Peláez, 2016).

En este sentido, se coincide con Luisa Ramírez al considerar que el uso de la plataforma OJS permite albergar contenidos y procesos con gran eficiencia, lo cual ha significado para las revistas latinoamericanas una ganancia en términos de calidad, visibilidad y facilidad en el acceso por parte de sus lectores (Ramírez et al., 2019).

En suma, OJS es un *software* de código abierto que facilita la gestión editorial electrónica. El hecho de ser un *software* de código abierto ha hecho que sea ampliamente utilizado, sobre todo por parte de equipos editoriales de revistas universitarias, y particularmente por aquellas que se distribuyen en Acceso Abierto. Dicho *software* ofrece la posibilidad de ser utilizado por etapas; es decir, algunos equipos editoriales podrían decidir usar el *software* sólo para la gestión del proceso editorial, y otras podrían decir utilizarlo solo como plataforma de publicación. La gran mayoría, sin embargo, opta por usar el *software* para ambos procesos.

Contrario a lo que es relativamente común escuchar, el que una revista opte por utilizar un *software* como OJS, no implica que dicha revista este “indizada” en dicho

sistema, pues no es una base de datos que integre contenidos, es un *software* abierto que ayuda a la gestión editorial de revistas académicas.

Para algunos editores esta diferencia no está clara ya que aseguran estar indizadas en el PKP, por ejemplo, la revista *La colmena* que muestra en su listado de servicios de indización a los que pertenece al PKP Index (<https://lacolmena.uaemex.mx/about>).

Como parte de esta investigación se consideró necesario analizar si las revistas del IRMDCyT utilizan algún *software* de gestión editorial y, en caso de usar OJS, se identificó si lo utilizan como gestor, como plataforma de publicación o para ambos procesos. Los resultados se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Análisis de uso de Open Journal Systems

Revista	Utiliza OJS	Lo utiliza como gestor	Lo utiliza para la publicación	URL
<i>Agroproductividad</i>	✓	✓	✓	http://revista-agroproductividad.org/
<i>Ciencia. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias</i>	-	-	-	
<i>Ciencia Ergo Sum</i>	✓	✓	✓	https://cienciaergosum.uaemex.mx/
<i>Ciencia UANL</i>	-	-	-	
<i>Ciencia y Desarrollo</i>	-	-	-	
<i>Ciencias</i>	-	-	-	
<i>Consciencia</i>	-	-	-	
<i>¿Cómo ves?</i>	-	-	-	
<i>Contactos</i>	✓	✓	✓	https://contactos.izt.uam.mx/
<i>Conversus</i>	-	-	-	
<i>De veras</i>	-	-	-	
<i>Ecofronteras</i>	✓	✓	✓	https://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco
<i>Elementos</i>	-	-	-	
<i>Inventio</i>	✓	✓	✓	http://inventio.uaem.mx/
<i>Investigación y Ciencia</i>	-	-	-	
<i>Komputer Sapiens</i>	-	-	-	

Revista	Utiliza OJS	Lo utiliza como gestor	Lo utiliza para la publicación	URL
<i>La Colmena</i>	✓	✓	-	https://lacolmena.uaemex.mx/
<i>Revista Digital Universitaria</i>	✓	✓	-	https://www.revista.unam.mx/
<i>Temas de Ciencia y Tecnología</i>	-	-	-	

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los datos, encontramos que tres revistas utilizan OJS como gestor y para realizar la publicación (15.78 %); dos revistas utilizan OJS solo como gestor (10.52 %) y finalmente 14 revistas no utilizan OJS (73.68 %).

Con excepción de la revista *Agroproductividad*, el resto de las revistas que utiliza OJS cuenta con un dominio que pertenece a la institución editora. En el caso de *Ecofronteras* su sitio forma parte del OJS institucional, como su propio dominio lo indica: [<https://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco>].

En general, existen problemas de programación en las distintas revistas. Además, de problemas de interoperabilidad en los sitios, en algunas de ellas los correos electrónicos no están hipervinculados, solo por mencionar un ejemplo. De las siete revistas sólo tres colocan su logo en ícono del navegador, lo cual podría considerarse un detalle mínimo, pero representa en sí un error de edición.

Derivado de esta búsqueda, es posible afirmar que más del 70 % de las revistas no utilizan ningún gestor editorial electrónico, es decir, continúan realizando manualmente la gestión editorial y, en realidad, realizan todo el trabajo editorial con métodos y herramientas de la edición analógica, sin aprovechar las prestaciones de la tecnología. Se trata de revistas que privilegian la edición en papel y, si bien afirman que “editan electrónicamente”, en realidad lo único que hacen es integrar una versión de los PDF (que son los archivos que envían a imprenta) en una página web que generalmente es un blog o una página web sin protocolos de interoperabilidad. Son revistas en papel que tienen un PDF en línea, pero ello no las hace revistas propiamente híbridas, ni mucho menos nativas digitales.

Una amplia brecha tecnológica separa a las revistas de divulgación de la ciencia de las revistas de investigación en México, y no es un problema de la calidad de los contenidos, es un problema de profesionalización de la labor editorial en medios electrónicos.

El movimiento de Acceso Abierto en las revistas de divulgación de la ciencia

El movimiento que promueve el Acceso Abierto a los recursos de información académica, científica, tecnológica y de innovación a escala global encuentra uno de sus primeros referentes en la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest (Budapest Open Access Initiative, 2002), en donde se define el Acceso Abierto como la disponibilidad gratuita en internet de recursos originados en la investigación científica, que permita a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar y vincular los textos completos, así como indexarlos y transferirlos a *software* de análisis de datos o utilizarlos con fines legítimos, sin barreras financieras, legales o técnicas adicionales a la necesidad de acceso a internet (Ghosh & Das, 2007).

Un año después, la Declaración de Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencia y Humanidades de Berlín (*Berlin Declaration*, 2003) se estableció el Acceso Abierto como un procedimiento que requiere el compromiso activo de cada uno de los productores individuales de conocimiento científico y de los depositarios de la herencia cultural (Ghosh & Das, 2007). También en 2003 se emitió la Declaración de Publicación de Acceso Abierto de Bethesda, que buscaba garantizar el acceso gratuito, irrevocable, mundial y perpetuo a las publicaciones científicas, mediante la autorización para copiar, utilizar, distribuir, transmitir y presentar el trabajo públicamente, y para hacer y distribuir obras derivadas, en cualquier soporte digital, para cualquier finalidad responsable, sujeta a la apropiada atribución de autoría.

El Acceso Abierto, según la Declaración de Bethesda, requiere disponibilidad de una versión completa de la obra y todos los materiales suplementarios, incluida una copia de los permisos antes mencionados, en un formato electrónico estándar apropiado y accesible en un repositorio en línea, que permita el acceso abierto, la distribución irrestricta, la interoperabilidad y el resguardo de largo plazo.

Las revistas de divulgación científica editadas en México no son ajenas al movimiento del Acceso Abierto, por el contrario, casi en su totalidad –salvo los casos de las revistas *¿Cómo Ves?* y *Ciencias*– ofrecen sus contenidos digitales en Acceso Abierto en sus respectivas plataformas electrónicas; esto a pesar de que el ofrecer contenidos electrónicos en Acceso Abierto no es un criterio que sea considerado de importancia en la evaluación por parte del IRMDCyT, y no es extraño, como ya hemos dicho anteriormente, el Índice sólo está interesado en los contenidos en papel y, es de todos sabido que el movimiento de Acceso Abierto sólo puede ser posible en los contenidos que se distribuyen electrónicamente.

Rosario Rogel Salazar (2020) describe que existen cinco rutas del acceso abierto en las que pueden ubicarse las revistas de divulgación que han optado por la política del OA:

- **Verde:** depositar en uno o más repositorios OA trabajos previamente publicados. El autor no paga, pero puede haber periodos de embargo mandados por el editor.
- **Dorado:** el editor publica el trabajo del autor en OA (inmediato y perpetuo). El autor mantiene CopyRight, generalmente el autor paga APC para que el documento esté en OA.
- **Bronce:** documentos de libre lectura alojados en las páginas de editores, pero sin una licencia abierta explícita que permita distribución y reutilización.
- **Híbrido:** revistas que ofrecen ambos modelos: el autor opta o bien por pagar APC para que su texto se difunda en OA; o no, en cuyo caso los lectores deben pagar suscripción por leer.
- **Diamante:** revistas que publican OA y que no cobran a autores por publicar, ni a lectores por leer. Financiadas por instituciones académicas también opera con libros.

Tabla 4. Análisis de las rutas de acceso abierto

Revista	Tipo de acceso abierto				
	Verde	Dorado	Bronce	Híbrido	Diamante
<i>Agroproductividad</i>		✓			
<i>Ciencia. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias</i>			✓		
<i>Ciencia Ergo Sum</i>					✓
<i>Ciencia UANL</i>			✓		
<i>Ciencia y Desarrollo</i>			✓		
<i>Ciencias</i>	-	-	-	-	-
<i>Consciencia</i>			✓		
<i>¿Cómo ves?</i>			✓		
<i>Contactos</i>			✓		
<i>Conversus</i>			✓		

De veras			✓		
Ecofronteras					✓
Elementos			✓		
Inventio					✓
Investigación y Ciencia			✓		
Komputer Sapiens			✓		
La Colmena					✓
Revista Digital universitaria					✓
Temas de Ciencia y Tecnología			✓		

Fuente: Elaboración propia.

Ninguna de las revistas se ubica en las rutas verde e híbrida, solo *Agroproductividad* en la Dorada, ya que el autor paga APC para que el documento esté en OA. Esta revista salió del IRMDCyT porque logró ingresar al Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología. Cuando se encontraba en el IRMDCyT cobraba \$2 500 por APC y actualmente cobra \$7 000, lo que indica que para el editor pertenecer a este sistema le permite elevar el costo, dando a entender que es de mayor prestigio.

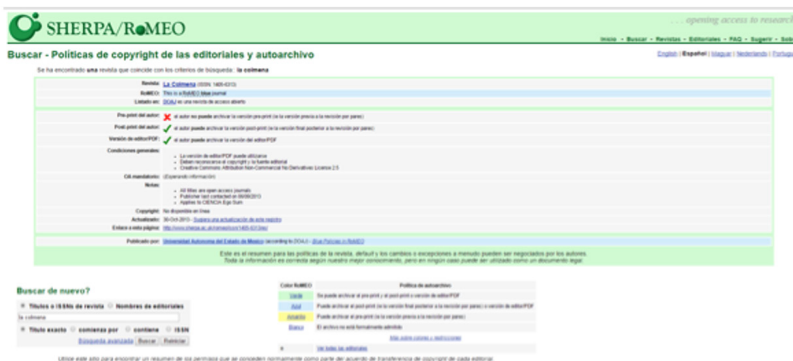
En la ruta Bronce se encuentran 12 revistas, las cuales están en acceso abierto, pero no cuentan con una licencia abierta explícita que permita la distribución y reutilización. Finalmente, cinco revistas se ubican en la ruta Diamante.

Con lo anterior, se puede concluir que la mayoría de las revistas sí ofrecen acceso abierto, pero se encuentran en la Ruta Bronce, lo cual les impide visibilidad e interoperabilidad.

Después de analizar este criterio se realizó una búsqueda de las revistas en la base de datos de SHERPA/RoMEO. Cabe destacar que RoMEO, es coordinado por SHERPA Services, se trata de una base de datos que permite conocer las políticas editoriales de revistas académicas y científicas relativas al *copyright* y autoarchivo de artículos publicados. Su base de datos permite realizar búsquedas por instancias editoriales, revistas e ISSN. Por tanto, RoMEO es una herramienta fundamental en la difusión del Acceso Abierto a la ciencia y la información científica, que se ha convertido en imprescindible a la hora de depositar en repositorios y páginas web artículos ya publicados (Sherpa Romeo, 2018).

Después de realizar esta búsqueda se encontró que, de las 19 revistas, solo dos se encontraban registradas en SHERPA/RoMEO, se trata de las revistas *La Colmena* y *Ciencia Ergo Sum*, ambas editadas por la Universidad Autónoma del Estado de México.

Figura 2. *La Colmena* en SHERPA/ROMEO



Fuente: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/search.php>

Figura 3. *Ciencia Ergo Sum* en SHERPA/ROMEO



Fuente: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo/search.php>

Los datos arrojados indican que, si bien la mayoría de las revistas del índice han adoptado al Acceso Abierto como parte de su política editorial, sólo dos editores se han dado a la tarea de incluirlas en la base de datos antes mencionada. Además, ambas revistas son editadas por la misma universidad, lo cual denota una política no solo de las revistas en lo individual, sino de la institución en lo general.

Para ampliar la revisión sobre las políticas que las revistas han adoptado sobre el acceso abierto se identificó que solo la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) como institución editora de las revistas *Ciencia Ergo Sum* y *La Colmena* se encuentra en MELIBEA, el Directorio y estimador de políticas en favor del acceso abierto a la producción científica.

MELIBEA (2020) como directorio, describe las políticas existentes, y como estimador, los somete a análisis cualitativos y cuantitativos basados en el cumplimiento de un conjunto de indicadores que reflejan los planteamientos de una política institucional. MELIBEA es producto del grupo de investigación “Acceso abierto a la ciencia” de la Universidad de Barcelona. Nuevamente se comprueba que la Universidad Autónoma del Estado de Morelos cuenta con una política institucional sobre el AA.

A mediano plazo las revistas de divulgación deberán fortalecer el trabajo que realizan en materia de Acceso Abierto, como dice Dominique Babini (2019), el proceso editorial y el proceso de difusión de los artículos en diversas plataformas debe manejar también los enlaces desde el artículo a una diversidad de objetos digitales que, cuando se trabaja en Ciencia Abierta, son el resultado de procesos continuos de comunicación que permiten mayor participación en la producción y comunicación de los nuevos conocimientos.

Estos son elementos que deben ser atendidos por toda publicación académica que tenga un soporte electrónico, ya sea de investigación o de divulgación. El que un instrumento de política que –en teoría– busca fomentar la edición de revistas de divulgación de la ciencia, no contemple estos elementos no quiere decir que los editores estén equivocados; sugiere, por el contrario, que el instrumento de política no está actualizado y, por tanto, no cumple a cabalidad con los objetivos a los que dice servir.

Incongruencias de las revistas de divulgación en materia de derechos de autor y distribución en Acceso Abierto

Paralelo a la edición en alguna de las variantes del Acceso Abierto, es indispensable que las políticas editoriales de libros y revistas indiquen expresamente las condiciones bajo las cuales los autores autorizan la edición de sus colaboraciones y, en su caso, si se transfieren en exclusiva –o no– los derechos de autor y los derechos conexos de sus contribuciones.

La mención expresa del tipo de licencia con la cual se protegen las creaciones de los autores en medios digitales, es una buena práctica de la edición electrónica y que, en muchas ocasiones, genera ciertas contradicciones con los mecanismos de cesión de derechos de autor de la publicación en papel.

Podemos decir, por tanto, que es en este punto donde los soportes en papel y electrónico podrían entrar en una suerte de contradicción, si no se cuida la forma en que se manejan los elementos relacionados con el derecho de autor en papel y electrónico.

Por ejemplo, en la edición en papel es común encontrar en las páginas legales leyendas del tipo: “Todos los derechos reservados” y “Se prohíbe la reproducción total o parcial de los contenidos sin el permiso expreso del editor” y por supuesto que ello tiene cierta lógica en el caso de las ediciones en papel, particularmente en aquellos casos que se comercializa los contenidos. Que, para el caso del IRMDCyT, solo existen dos casos claros de revistas que se comercializan, nos referimos a *¿Cómo ves?* y *Ciencias*, fuera de ellas, ninguna otra tiene un modelo de negocio asociado, son revistas gestionadas y auspiciadas por instituciones o universidades que no buscan fines de lucro con la edición de las revistas.

Curiosamente, una gran cantidad de revistas académicas editadas en México y América Latina –pese a utilizar las frases antes mencionadas en sus páginas legales– no suelen firmar contratos de cesión de derechos con sus autores. Digamos que operan bajo cierta ilegalidad, pese a que en las páginas legales hacen parecer que sí lo hacen. Basta con remitirse a las instrucciones para autores y verificar cuántas revistas firman contratos de cesión para la edición en papel con sus autores y qué tipo de cesión es la que se utiliza.

Ahora bien, cuando una revista cuyo principal soporte de publicación es el papel y, adicional a ello, coloca una versión de sus contenidos en Acceso Abierto en alguna página web, lo pertinente sería que en la sección de Derechos de Autor de la política editorial, se especifique la forma en que se protegen los derechos de autor para el soporte en papel y, además, bajo qué criterios en el soporte electrónico en Acceso Abierto y, en este último caso debe ser explícito el tipo de licencia que utiliza la revista. Adicional a ello, en el caso de la versión electrónica, los editores deben mencionar los derechos de los lectores para el uso de los contenidos en Acceso Abierto. Es decir, no basta con dejar los materiales “en abierto”, es preciso indicar el tipo de licencias y los derechos de los autores y de los lectores.

Lamentablemente, lo que sucede con frecuencia en las revistas que colocan archivos PDF en línea, sin que se trate de ediciones nativas digitales, es que los editores no actualizan la sección de derechos de autor, dejan esta sección intacta, como si únicamente editaran en papel y, al distribuir versiones electrónicas en abierto sin licencias acordes, dejan sus contenidos en un vacío legal y tecnológicamente impedidos de ser interoperados.

Otro problema que es común encontrar es que, si bien algunas revistas indican el uso de alguna variante de licencias para contenidos que se distribuyen electrónicamente en Acceso Abierto, los metadatos de los contenidos en lo individual no tienen incrustado el código html que permite a los sistemas electrónicos la integración de contenidos con licencia para distribución abierta.

En otras palabras, no basta con indicar en la política editorial que los contenidos de la versión electrónica se distribuyen en Acceso Abierto, se deben firmar contratos de cesión de derechos de autor con la indicación del uso de algún tipo de licencias en abierto; además, el logotipo de la licencia debe ser visible (para humanos) y legible para máquinas (con el código html incrustado en los metadatos). A ello se suman, por supuesto, las cuestiones legales propias de la edición en papel y se debe tener cuidado que ambos soportes no entren en contradicción legal. Todo un arte, sin lugar a dudas, y que es muy pocas veces atendido con pertinencia.

Algunos directorios, índices y bases de datos han incorporado entre sus condiciones que las revistas indiquen qué tipo de licencia de protección de derechos de autor usan y que, además, señalen los derechos de terceros sobre las obras producidas y publicadas.

Existe diversos tipos de licencias para contenidos en abierto aunque, probablemente, las más conocidas y de uso más extendido en libros y revistas académicas son las licencias *Creative Commons* (ampliamente conocidas por las siglas CC).

Creative Commons (2020) se define como “una organización sin ánimo de lucro que permite el intercambio y el uso de la creatividad y el conocimiento a través de herramientas legales gratuitas”.

Su misión consiste en desarrollar, apoyar y administrar la infraestructura legal y técnica que maximice la creatividad digital, el intercambio y la innovación. Por otro lado, su visión apunta a la realización del pleno potencial de Internet –el acceso universal a la investigación y la educación, la plena participación en la cultura– para conducir una nueva era de desarrollo, el crecimiento y la productividad.

La organización enfatiza que las CC no son una alternativa al copyright, sino que trabajan junto a los derechos de autor y permiten modificar los términos de estos (algunos derechos reservados) para que se adapten mejor a las necesidades de sus usuarios. De igual modo establece que sus licencias son fáciles de usar y proporcionan una manera simple y estandarizada para otorgar el permiso para compartir y usar el trabajo creativo acorde a las condiciones que elija el interesado.

CC señala que sus licencias son herramientas fácilmente aprovechables tanto por creadores intelectuales individuales como por compañías de grandes dimensiones e instituciones ya que facultan el otorgamiento de permisos legales a sus obras creativas. La combinación de las herramientas y los usuarios conforma un vasto y creciente patrimonio digital que puede ser copiado, distribuido, editado, remezclado y desarrollado, dentro de los límites de la ley de propiedad intelectual.

Existen seis tipos de licencias estándar CC cuyo nombre es producto de las características que las definen, cada una de ellas permite ciertos usos y restringe otros, y ello hace que algunos tipos de licencias sean más abiertos y otros más cerrados, la Fundación Karisma elaboró la imagen que se muestra en la figura 4, donde se aprecia gráficamente el tipo de licencias, abiertas o cerradas. Siempre que un contenido se distribuye electrónicamente en Acceso Abierto, se debe indicar cuáles son los usos permitidos y los usos restringidos, el apoyo que brindan las licencias CC es que permiten a editores, autores y lectores mayor claridad acerca de los usos permitidos y los usos prohibidos, y tienen la ventaja adicional de incluir un código html que se incrusta en los metadatos de los contenidos electrónicos, facilitando su distribución y descubrimiento web.

Optar por disponer los contenidos de una publicación en Acceso Abierto es una decisión política, con implicaciones legales para los editores y los autores, en tanto creadores y titulares de los derechos de autor; como para los lectores y los agregadores de bases de datos, que hacen uso de los derechos conexos en tanto usuarios. Las preguntas que está detrás de ello es: ¿Qué tan abierto quieres que tus contenidos estén disponibles en web? ¿Quieres que todo mundo tenga derecho a todo, siempre y cuando te citen como autor? ¿Quieres que sólo lo usen sin fines comerciales, o quieres que se generen (o no) obras derivadas de tu propio trabajo sin tener que pedir permiso al editor (no necesariamente al autor)? ¿Quieres que lo usen sin restricciones pero que además de citarte como autor, las obras derivadas se distribuyan también en abierto?

Por supuesto que todas esas opciones (descritas en las licencias) tienen implicaciones legales diferentes, y son decisiones que con certeza no puede tomar un editor por sí sólo, debe contar para ello con el apoyo del área legal de la institución editora, sobre cuando –como en el caso de las revistas del IRMDCyT son, en su mayoría, editadas por universidades o asociaciones de profesionales. No debemos nunca olvidar que, aunque lo parezca, las revistas editadas por instituciones académicas no son proyectos personales.

Figura 4. Niveles de lo abierto en licencias



Ulises Hernández Pino
v3 Febrero de 2015

<http://karisma.org.co/CO/ker>

Por supuesto que todas esas opciones (descritas en las licencias) tienen implicaciones legales diferentes, y son decisiones que con certeza no puede tomar un editor por sí sólo, debe contar para ello con el apoyo del área legal de la institución editora, sobre cuando –como en el caso de las revistas del IRMDCyT son, en su mayoría, editadas por universidades o asociaciones de profesionales. No debemos nunca olvidar que, aunque lo parezca, las revistas editadas por instituciones académicas no son proyectos personales.

Pese a que se trata de un tema de suma importancia, ninguna de las convocatorias del IRMDCyT mencionan nada al respecto. Es decir, el organismo encargado de dictar la política científica en México, optó por no pronunciarse en materia de Acceso Abierto a los contenidos electrónicos publicados por las revistas de divulgación de la ciencia



y la tecnología. Y si bien ello podría atribuirse a un mero descuido, tal parece que se trata de un problema de coordinación al interior de la burocracia interna Conahcyt, pues en el caso del índice de revistas científicas sí existe un posicionamiento político en materia de Acceso Abierto. Una omisión de esta naturaleza no es gratuita, los tropiezos y discordancias en materia de operación de política científica hacen pensar en la necesidad de replantear las formas y estructuras de organización de una instancia federal, como el Conahcyt.


Y mientras Conahcyt omitía dictar políticas acerca de las vías más pertinentes para distribuir contenidos electrónicos en Acceso Abierto, en América Latina se gestaba un movimiento liderado por algunas instituciones y organizaciones relacionadas con la comunicación de la ciencia.

En 2017 se emitió la declaración conjunta Latindex–Redalyc–Clacso–IBICT, que recomienda el uso de la licencia *Creative Commons Reconocimiento–No Comercial–Compartir Igual* (CC BY-NC-SA), una de las licencias más cerradas, el argumento de ello radica –a decir de los proponentes– es la necesidad de garantizar la protección de la producción académica y científica que se distribuye en Acceso Abierto, e inhibir la comercialización por parte de agregadores de contenidos, pues se han dado casos en los que algunas bases de datos comercializan los contenidos que se distribuyen en Acceso Abierto, ya sea porque las licencias lo permiten, o porque, al no mencionar ningún tipo de licencia en las revistas, los contenidos están en un vacío legal (Declaración de México a favor del ecosistema latinoamericano de acceso abierto no comercial. Declaración conjunta latindex-redalyc-clacso-ibict sobre el uso de la licencia cc by-nc-sa para garantizar la protección de la producción académica y científica en acceso abierto, 2018).



Para esta investigación se consideró necesario identificar qué tipo de licencia CC mencionan las revistas del IRMDCyT. Los resultados se indican en la tabla 5.


Tabla 5. Análisis de uso de licencias *Creative Commons*

Revista	Acceso Abierto	Tipo de licencia	Contrato de cesión de derechos /Derechos de los lectores	Observaciones
Agroproductividad	✓	 <p>Esta obra está bajo una licencia de <i>Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional</i></p>	✓ / ✓	<p>El costo por publicación aceptada es \$7000.00 MX.</p> <p>En el cintillo legal se indica: Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Colegio de Postgraduados.</p>
Ciencia. Revista de la Academia Mexicana de Ciencias	-	-	✓ / X	-
Ciencia Ergo Sum	✓	 <p>CIENCIA ergo-sum por http://cienciaergosum.uaemex.mx se distribuye bajo una Licencia <i>Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional</i>.</p>	✓ / X	<p>Acceso abierto: El contenido de la revista está disponible en acceso abierto bajo la política de hacer disponible gratuitamente los resultados de investigación al público general, con lo cual se pretende elevar el intercambio de conocimiento global.</p> <p>La recepción y proceso de artículos no tiene costo</p>

Revista	Acceso Abierto	Tipo de licencia	Contrato de cesión de derechos /Derechos de los lectores	Observaciones
Ciencia UANL	✓	-	✓ / X	Prohibida su reproducción total o parcial, en cualquier forma o medio, del contenido editorial de este número.
Ciencia y Desarrollo	✓	-	X / X	-
Ciencias	-	 <p>Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 United States License</p>	✓ / X	<p>El sitio web indica el uso de cc 3.0, sin embargo, los contenidos no están disponibles en línea. El costo del ejemplar impreso es de 45 pesos</p> <p>De venta en: Sanborns, Puestos de Periódicos, y Facultad de Ciencias, UNAM.</p>
Consciencia	✓	-	X / X	Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Revista	Acceso Abierto	Tipo de licencia	Contrato de cesión de derechos /Derechos de los lectores	Observaciones
¿Cómo ves?	✓	-	X / X	Algunos contenidos se encuentran en acceso abierto, otros solo pueden leerse en la versión impresa, el costo del ejemplar es de 30 pesos.
Contactos	✓	-	X / X	Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.
Conversus	✓	-	X / X	Se autoriza la reproducción parcial o total, siempre y cuando se cite explícitamente la fuente.
De veras	✓	-	X / X	Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes sin fines de lucro por cualquier medio, siempre y cuando se cite la fuente.

Revista	Acceso Abierto	Tipo de licencia	Contrato de cesión de derechos /Derechos de los lectores	Observaciones
Ecofronteras	✓	 <p>Ecofronteras está licenciada por ECO-SUR bajo <i>Creative Commons Reconocimiento-SinObraDerivada 2.5 México License</i> . En caso de copiar, distribuir o comunicar públicamente la obra, favor de notificar al correo: llopez@ecosur.mx y citar la fuente.</p>	✓ / ✓	Los materiales se pueden reproducir si se da aviso a la editora responsable y se cita la fuente. Se cuenta con una licencia <i>Creative Commons CCBY-NC-ND</i> , misma que no permite a terceros reproducir elementos de la revista para fines comerciales y tampoco obras derivadas.
Elementos	✓	-	X / ✓	No indica el tipo de licencia solo menciona: acceso gratuito a todos los contenidos
Inventio	✓	<p>Esta revista proporciona acceso abierto inmediato a su contenido, con base en el principio de ofrecer al público un acceso libre a las investigaciones para contribuir a un mayor intercambio global de conocimientos. Se distribuye bajo una licencia <i>Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License</i>.</p> 	X / X	-

Revista	Acceso Abierto	Tipo de licencia	Contrato de cesión de derechos /Derechos de los lectores	Observaciones
<i>Investigación y Ciencia</i>	✓	... resguardando los derechos de autor bajo una licencia “creative commons reconocimiento-no comercial-compartirigual 4.0 internacional” (CC BY NC-SA).	✓/✓	Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.
<i>Komputer Sapiens</i>	✓	-	✓ / X	Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio, de la información aquí contenida sin autorización por escrito de los editores.
<i>La Colmena</i>	✓	Los textos publicados en La Colmena se encuentran bajo una licencia licencia de <i>Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional</i> . 	✓ / X	Esta revista no cobra cuotas por recepción ni por procesamiento de artículos (APC). La Colmena permite la publicación simultánea en sistemas de autoarchivo o repositorios institucionales.

Revista	Acceso Abierto	Tipo de licencia	Contrato de cesión de derechos /Derechos de los lectores	Observaciones
Revista Digital Universitaria	✓	La revista se apega al movimiento de acceso abierto, poniendo a disposición del público todos sus contenidos de manera libre y gratuita, de manera que los artículos y material audiovisual están disponibles de forma inmediata y permanente para facilitar su lectura y su descarga bajo una licencia Creative Commons Atribución-No-ComercialCompartirIgual (BY-NC-SA) que permite a otros distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir de tu obra de modo no comercial, siempre y cuando te den crédito y licencien sus nuevas creaciones bajo las mismas condiciones.	✓ / X	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.
Temas de Ciencia y Tecnología	✓	-	X/ X	Se puede descargar el PDF o suscribirse para recibir la versión impresa por un costo de \$140.00

Fuente: Elaboración propia.

Al analizar los datos se encontró que 17 de las 19 revistas (89.47 %) se encuentran en Acceso Abierto, pero solo cinco de ellas (26.31 %) utilizan algún tipo de licencia Creative Commons.

Esto significa que la gran mayoría de las revistas de divulgación son de Acceso Abierto vía Bronce; es decir, ofrecen *de facto* los contenidos en abierto, pero los lega-

les solo refieren a los soportes en papel, sin mencionar el tipo de licencia con que se distribuyen los contenidos en plataformas electrónicas. Se trata de revistas pensadas en papel, con legales en papel que, se colocan en línea sin ningún cuidado legal y ello deja a los propios editores, a los autores y a los lectores en un vacío que permite casi cualquier uso, legítimo o no. Esto hace que los buscadores y las bases de datos que buscan promover, distribuir y visibilizar contenidos en Acceso Abierto, no puedan legalmente cosechar estos datos, pues legalmente no son de Acceso Abierto.

Acerca de las revistas que cobran cuotas por el procesamiento de artículos *Article Processing Charge* (APC, por sus siglas en inglés), destaca el caso de *Agroproductividad* como la única revista que hace este tipo de cobros a los autores. Algo inusual para el caso de las revistas de divulgación de la ciencia, pero bastante común entre las revistas de investigación en agrociencias en el mundo.

Al igual que el escaso uso de gestores electrónicos de procesos editoriales, el uso casi nulo de licencias para la distribución de contenidos abiertos es una muestra de la falta de capacitación de los editores en materia de edición digital. Más aún cuando la mayoría de las revistas analizadas disponen sus contenidos en Acceso Abierto *de facto*, pero sin la cobertura legal pertinente, poniendo con ello en riesgo los derechos de sus propios autores, y limitando la interoperabilidad y visibilidad de sus contenidos web.

Si bien el nivel de apertura al Acceso Abierto es una decisión que toma la institución editora de una revista en lo particular, los autores que postulan a dicha revista deben conocer con claridad cuáles son los derechos que se reservan, o no y de qué forma y con qué nivel de apertura se distribuirán los contenidos de su autoría. Para ello existen diversas herramientas que permiten a los autores conocer el tipo de licencia que tienen diversas revistas, y las implicaciones de ello.

Habiendo tal diversidad en materia de apertura a los contenidos que se distribuyen electrónicamente en Acceso Abierto, y siendo este un tema de gran importancia política para una institución, la pregunta que surge es ¿Cuál es el objetivo de un organismo de apoyo a las actividades científicas al dejar estos criterios en el limbo?

Conclusiones

Una vez analizado el Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica (IRMDCyT), se concluye que los responsables de elaborar la política pública sobre la divulgación de la ciencia en el país no cuentan con los conocimientos necesarios en la materia, ya que el instrumento creado para integrar el IRMDCyT es deficiente y no ha sido perfeccionado. A pesar de contar con diversas herramientas tecnoló-

gicas no se propicia la edición nativa digital y sigue privilegiándose la edición de revistas impresas.

Por otro lado, los resultados del análisis destacan la falta de profesionalización de los editores de las revistas; publican revistas digitales como un símil de la versión impresa, dejando a un lado temas tan importantes como los metadatos, la interoperabilidad, el uso de gestores editoriales y la inclusión de las publicaciones en bases de datos, directorios e índices.

También quedó evidenciada la falta de actualización sobre el tema de derechos de autor, ya que no están claras las normas a seguir cuando se editan las revistas de manera híbrida y el uso adecuado de las licencias *creative commons*.

Además, se encontró que solo una de las instituciones editoras, la Universidad Autónoma del Estado de México cuenta con una clara política institucional en materia de acceso abierto, ya que las dos revistas que incluyó en el IRMDCyT se encuentran en SHERPA/RoMEO, MIAR, ESCI, por mencionar algunos.

En conclusión, es necesario fomentar la edición nativa digital en las instituciones editoras a la par de reforzar los programas de capacitación editorial de los responsables de las publicaciones para ubicar a las revistas de divulgación dentro de los estándares internacionales.

Bibliografía

- Babini, D. (2019). La comunicación científica en América Latina es abierta, colaborativa y no comercial. Desafíos para las revistas. *Palabra Clave (La Plata)*, 8, e065. <https://doi.org/10.24215/18539912e065>
- Berlin Declaration. (2003). <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration>
- Bethesda Statement on Open Access Publishing. (2003). <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>
- Budapest Open Access Initiative. (2002). *Budapest Open Access Initiative*. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/spanish-translation>
- Creative Commons. (2020, noviembre). <https://creativecommons.org/licenses/>
- Declaración de México a favor del ecosistema latinoamericano de acceso abierto no comercial. Declaración conjunta latindex-redalyc-clacso-ibict sobre el uso de la licencia cc by-nc-sa para garantizar la protección de la producción académica y científica en acceso abierto. (2018). *Andes*, 29(1). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/127/12755957014/index.html>
- Español, F. A., & Sevilla, D. C. (2018). *Producción y publicación digital* (Primera). Universitat Oberta de Catalunya. http://disseny.recursos.uoc.edu/materials/prod-digital/wp-content/uploads/sites/6/2018/02/PROD_PUBLIC_ES.pdf
- Ghosh, S., & Das, A. (2007). Open Access and Institutional Repositories — A Developing Country Perspective: A case study of India. *Ifla Journal*, 33, 229-250. <https://doi.org/10.1177/0340035207083304>
- Gutiérrez-Peláez, F. R. (2016). Elevando la barra en los estándares de ética y transparencia en las publicaciones científicas. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 34(2), 191-193.
- MELIBEA. (2020). MELIBEA, Directorio y estimador de políticas den favor del acceso abierto a la producción científica. <https://www.accesoabierto.net/politicas/>
- Public Knowledge Project. (s. f.). Recuperado 9 de noviembre de 2020, de <https://pkp.sfu.ca/>

- Ramírez, L., Pérez-Acosta, A. M., & Gutiérrez-Peláez, M. (2019). El movimiento de acceso abierto a la ciencia: Referentes globales, regionales y locales. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 37(1), I-IV.
- Rogel-Salazar, R. (2020, septiembre 17). «Comunicación y visibilidad de la producción académica y científica», Conferencia Magistral dictada en el marco del VIII Jornadas Departamentales de Investigación e Innovación, Universidad Uniminuto, seccional Antioquia-Chocó, 16 de septiembre 2010 [Presentación]. figshare. <http://doi.org/10.6084/m9.figshare.12965336.v1>.
- Sherpa Romeo. (2018). <https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/>
- SIC. (2020a). *Inventio*. Secretaría de Cultura/Sistema de Información Cultural. https://sic.gob.mx/ficha.php?table=revista&table_id=468
- SIC. (2020b). *La Colmena*. Secretaría de Cultura/Sistema de Información Cultural. https://sic.gob.mx/ficha.php?table=revista&table_id=94
- Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el C. (1997, febrero 17). *Latindex* (América Latina, el Caribe, España y Portugal) [Directorio de revistas; Catálogo de revistas que cumplen criterios editoriales de calidad; índice de enlaces electrónicos; Portal de revistas a texto completo]. Bases de datos de revistas nacionales; Universidad Nacional Autónoma de México. <https://www.latindex.org/latindex/descripcion>
- Spence, P. (2014). Edición académica en la era digital: Modelos, difusión y proceso de investigación. *Anuario Lope de Vega. Texto, literatura, cultura*, XX, 20, 47-83. <https://doi.org/10.5565/rev/anuariolopedevega.74>

SOBRE LOS AUTORES

Juan Carlos Bermúdez Rodríguez

Graduado por la Universidad Nacional de Colombia en Artes Plásticas, obtiene la Maestría en Artes Visuales cursada en la UNAM y doctorado en Historia del Arte en el Centro de Investigación y Docencia en Humanidades del Estado de Morelos (CIDHEM). Alterna su actividad creativa con la docencia y la investigación (SNI- 2020-2022), encontrándose su obra en las colecciones del Centro Colombo-Americano de Bogotá, en la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá, en el Polyforum Siqueiros, la Pinacoteca Universitaria de la Universidad Autónoma de Guerrero y en colecciones privadas. Se ha desempeñado como profesor en la Academia Superior de Arte de Bogotá (1995); en la Universidad del Valle de México (1998); en la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo (2002-2004) y en el Instituto Tecnológico de Monterrey (2007). En la actualidad trabaja como profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos vinculado a los programas de maestría y doctorado en IMACS. Creyente de las posibilidades del conocimiento dentro del paradigma de la complejidad, trabaja en el ámbito creativo con estrategias deconstructivas que reflejan las ideas del conocimiento entendido como una red de relaciones, el orden como resultado de la inestabilidad y la presencia constante del vértigo que produce el misterio. Sostiene que todavía se puede concebir el Arte como retroalimentación de una actividad humana que humaniza. Dentro del ámbito académico encausa estas ideas estudiando la confluencia entre imagen, conocimiento y comunicación.

Ulises Galván Salgado

Artista, diseñador e investigador, formado como Licenciado en Arte por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cursó la Especialidad en Diseño Editorial y la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad, en la Facultad de Diseño de dicha universidad. Ulises Galván, trabaja el impacto de la imagen digital en la pintura. Ha exhibido trabajo pictórico en diferentes galerías del país, como el Museo de la Ciudad de Cuernavaca

(MuCIC), la Galería de la Escuela de Artes Plásticas de la UAdeC en Arteaga, Coahuila, y la Casa de la Cultura en Amealco, Querétaro. Como diseñador, ha incursionado en el diseño de impresión en flexografía y diseño de empaque para empresas como P&G, Unilever y Mondeléz. También, como diseñador de mobiliario y carcasas para la empresa Corrosión y Protección. Como investigador, ha desarrollado trabajos sobre el impacto de la imagen digital y los teléfonos inteligentes en el arte y la vida cotidiana. Por ejemplo, la relación entre lo digital y la pintura, o el uso de las aplicaciones de realidad aumentada para dispositivos móviles, como instrumento de recopilación de datos en ciencias sociales. Algunos teóricos de referencia para sus investigaciones son Franco Berardi, Félix Guattari y Gilles Deleuze. Actualmente, es estudiante del Doctorado en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad (DIMACS) y profesor frente a grupo de materias de Diseño Gráfico en la Facultad de Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

María Victoria Valenzuela López

1985, Ciudad de México Diseñadora gráfica de profesión con enfoque en análisis de iconografía textil en comunidades indígenas, y en proyectos transdisciplinarios en diseño háptico. Fue beneficiaria PECDA emisión XVII 2014 Durango, categoría difusión del patrimonio; ponente y tallerista en congresos y coloquios enfocados a investigación en humanidades, arte y cultura, también se ha desempeñado como tutora de tesis de maestría. Es egresada de la maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad, Facultad de Artes UAEM Mor., México, y realizó una especialidad en Diseño de Publicaciones en la Facultad de Diseño UAEM Mor., México, misma en la que se desempeña como docente. Actualmente cursa el Doctorado en Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) en la UAM-Xochimilco, 17va generación. Participó en una estancia internacional en el programa doctoral en Diseño y Creación de la Universidad de Caldas en Manizales Col., durante el 2023. Como investigadora académica se especializa en diseño inclusivo y proyectos editoriales para comunidades específicas, sus publicaciones se vinculan a esos temas y a los Estudios Críticos sobre Discapacidad; es integrante activa del Seminario Crítico e Interdisciplinario sobre “Dis-capacidad” (SCIDIS).

Laura Silvia Iñigo Dehud

Cursó la licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica en la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. En 1981 ingresó en el Centro Universitario de Estudios

Cinematográficos de la Universidad Nacional Autónoma de México para especializarse en realización cinematográfica. En 1987 recibió una beca del Instituto Estatal de Cinematografía de Moscú, Rusia, para estudiar un posgrado en Dirección de Cine de Animación. Desde 1989 a la fecha, se ha dedicado a la elaboración de libros y materiales didácticos para estudiantes y maestros en diferentes instituciones públicas y privadas, así como a la docencia en diseño, cine, animación, seminarios teóricos y tutoriales en licenciaturas y posgrados afines al Diseño, Artes Plásticas, Artes Visuales y Ciencias de la Comunicación. En 2007 obtuvo el grado de Maestría en Educación y en 2015 obtuvo el grado de Doctorado en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Su amplio trabajo editorial, —más de 30 libros realizados— se han publicado por Ediciones Castillo-Macmillan, Editorial EDUMÁS, Editorial de Contenidos Académicos, Técnicas Educativas, Ediciones Huitzilin, Secretaría de Educación Pública, Comisión Estatal de Agua y Medio Ambiente del estado de Morelos y la UAEM. Desde 2010 es Profesora Investigadora de Tiempo Completo –Definitiva– de la UAEM. Desde 2013 a la fecha es Coordinadora de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad (M. IMACS) inscrito en el Sistema Nacional de Posgrados de la Facultad de Diseño de la UAEM. Asimismo, es integrante del Cuerpo Académico “Consolidado” Investigación y creación en imagen digital de la Facultad de Diseño de la UAEM, cuya línea de investigación es: El impacto de la imagen en el arte, la cultura y la sociedad.

Diana Elena Barcelata Eguiarte

Doctora y Maestra en Ciencias y Artes para el Diseño por la Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, cuenta también con estudios de Especialidad en Filosofía Crítica de la Cultura por la UIC. Especialidad en Arte-Studio Giambo – Firenze, Italia. Cursó su licenciatura en Diseño para la Comunicación Gráfica. Actualmente es integrante del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Profesora Investigadora de Tiempo Completo Titular C adscrita al Departamento de Teoría y Análisis, y Jefa del área de investigación en Procesos Sociales y Formales del Diseño en la Universidad Autónoma Metropolitana campus Xochimilco. Es docente en licenciatura y posgrado en el área de Semiótica Estética y Cultura. Tiene artículos publicados como “Dialogicidad y Experiencia Estética en los Videojuegos” en la Revista Espacio Diseño. “De la Idea al Espacio Museográfico”, “Presencia en el Cómic en el Pop Art”, y “El Cartel cinematográfico de la época de oro en Mexico en el extranjero”.

Su perfil es de Especialista en Semiótica Aplicada y Estudios Culturales y de la Imagen. Trabaja líneas de investigación de estudios de significación del arte video arte, arte sonoro y artes electrónicas tales como Museo Laboratorio Arte Alameda, Museo Ex Teresa Arte Actual. Educación y Museos: Potenciales estéticos y éticos del Museo. Estudios de los Procesos de Significación de la Imagen Audiovisual. La dimensión cognitiva y de aprendizaje del Street Art.

Miki Yokoigawa

Profesora Investigadora Titular en la Área Académica en Artes Visuales del Instituto de Artes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en México desde el año 2012, miembro del Cuerpo Académico Prácticas Visuales en el Arte Actual con Perfil Deseable reconocido por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente del Secretaría de Educación Pública. Obtuvo el título de Doctora en Artes Visuales e Intermedia por la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Politécnica de Valencia en España al 2012, de Maestra en Artes Visuales (Escultura) por La Escuela Nacional de Artes Plásticas de la Universidad Nacional Autónoma de México al 2001 y de Licenciada en Artes por la Facultad de Artes de la Osaka University of Arts en Japón al 1996. Fue coordinadora académica del Seminario Permanente de Investigación de Arte y Cultura México – Japón organizado por el Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información de Artes Plásticas del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura del 2018 al 2023. Su línea de investigación: Artes Visuales Contemporáneos con el tema de intercultural, transcultural y transnacional, con el enfoque de la expresión de la experiencia traumática. En los últimos años, se desarrolla el estudio sobre el arte entre México y Japón.

Rosa Maribel Rojas Cuevas

Doctora en Artes por la Universidad de Guanajuato. Maestra y Licenciada en Artes Visuales con orientación en Gráfica por la Facultad de Artes y Diseño, UNAM. Desde 2002 es Profesora Investigadora de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Es integrantes y líder del Cuerpo Académico Consolidado “Prácticas visuales en el arte actual” de la UAEH y junto con la Mtra. Gisela Cázares y la Dra. Miki Yokoigawa desarrollan el proyecto colectivo: “El arte y los estados de crisis”. De manera individual, desarrolla el proyecto: “Tres piezas de arte interactivo como estrategia para la construcción de la memoria colectiva”. Sus líneas de investigación se

relaciona con: arte digital, arte de los nuevos medios, grabado, gráfica contemporánea, gráfica en el campo expandido, identidad, imagen impresa, imagen movimiento, interactividad, interacción, intervención digital, memoria, memoria colectiva y anti-monumentos, participación interactiva y técnicas experimentales en la gráfica. Ha participado en más de 60 exposiciones colectivas en Colegiado de Artes, Campus Juazeiro Brasil; Antigua Escuela de Moscú, Universidad de Antioquia, Medellín; Museo Nacional de la Estampa; Museo de la Ciudad de México, Museo de Sinaloa, Museo de la Estampa de Toluca; Centro Cultural Clavijero, Galería del Centro Vasco, Galería Ollin Yoliztli, Galería Ramón Alva de la Canal, Festival Internacional de la Imagen, Cuartel del Arte, Academia de San Carlos/UNAM. Ha publicado 3 libros, 3 capítulos de libros, más de 18 artículos y presentado más de 40 conferencias en Estados Unidos, México, Colombia, España y Chile.

Blanca Estela López Pérez

Profesora investigadora de Departamento de Investigación y Conocimiento para Diseño, responsable del grupo de investigación Diseño, Humanidades y Filosofía de la Cultura, y responsable del programa de investigación Cultura Lúdica y Humanidades Digitales; coordina el Posgrado en Procesos Culturales para el Diseño y el Arte de la División de Ciencias y Artes para el Diseño en la Universidad Autónoma Metropolitana en Azcapotzalco. Es coordinadora del Foro Internacional del Juego DevHour, es miembro de la Red de Humanidades Digitales (Red HD) y de la Red Internacional de Investigadores de Juegos de Rol. Es vicepresidente de DIGRA Asociación de Investigación de Juegos Digitales Capítulo México. Desarrolla investigación sobre lenguaje y videojuegos, y es parte del comité organizador de Maquinitas de Ventana Sur en LATAM. También participa en la Academia de las Familias Mexicanas en el desarrollo de espacios lúdicos contra la violencia familiar y forma parte del Observatorio Internacional sobre Política de Drogas. Es coautora de los libros “Narrativas Transmedia. Videojuegos y Literatura en la Cultura”, “Videojuegos y Lenguaje” y “Videojuegos y lenguaje cinematográfico”.

Lorena Noyola Piña

Investigadora Nacional nivel 1. Doctora en Ciencias y Artes para el Diseño. Su LGAC es la capacidad cognitiva de la imagen vinculada al Diseño. Labora en la Facultad de Diseño de la UAEM como Profesora Investigadora de Tiempo Completo Definitiva. Be-

caria de CONAHCyT de maestría y doctorado en Ciencias y Artes para el Diseño (ambos con medalla al mérito universitario) en la UAM Xochimilco. Becaria de Fundación UNAM y parte del Programa de Alta Exigencia Académica en licenciatura de Diseño Gráfico de la Facultad de Artes y Diseño, UNAM. Participa en comisiones académicas. Realiza labores de tutoría, asesoría, dirección de tesis de nivel licenciatura y posgrado. Imparte clases en licenciatura, maestría y doctorado. Co-coordina la colección editorial El impacto de la imagen en el Arte, la Cultura y la Sociedad y la colección Más allá de las disciplinas, de la UAEM.

Es perfil deseable de PRODEP y pertenece al Cuerpo Académico consolidado Investigación y Creación en Imagen Digital. Ha escrito artículos y capítulos de libros. Ha participado en eventos académicos a nivel internacional y dirigido programas de prácticas profesionales y servicio social.

Realizó el diseño editorial y portadas de decenas de publicaciones para el INAH, la UAEM y el Fondo de Cultura Económica. Fue diseñadora 10 años de la revista Alquimia, SINAFO. Fundadora de la Facultad de Diseño, proyecto intercultural y transdisciplinario basado en la sustentabilidad, la inclusión, la transdisciplina y la interculturalidad bajo el precepto de que el diseño es factor de cambio social y procurador de bienestar.

Cindy Patricia Acuña Albores

Oriunda de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, es licenciada en Diseño Gráfico por la Universidad del Valle de México, con estudios de Maestría en imagen, arte, cultura y sociedad, así como de Especialidad en Diseño de Publicaciones por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, universidad donde actualmente es docente de la Licenciatura en Diseño y de la Especialidad en Diseño Editorial. Desde 2020 se encuentra estudiando el Doctorado en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad, en el que la propuesta de investigación que realiza es en torno a los videojuegos y la forma en la que conectan las emociones de los usuarios, así como la forma en la que generan empatía. Sus intereses de investigación circundan la imagen y sus diferentes procesos de representación vinculados a la memoria.

Martha Patricia Alcaraz Flores

Doctora en Arquitectura, Urbanismo y Diseño, y académica de tiempo completo en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma de Baja California, con asignaturas asociadas a la historia de la comunicación gráfica, comunicación visual y

el diseño de información. Maestra en Artes Visuales por la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la Universidad Nacional Autónoma de México, y Licenciada en Ciencias de la Comunicación por la Universidad de Sonora. Con una línea de trabajo que versa entre la comunicación, la alfabetización visual, así como en el estudio de la imagen, todas en asociación a la divulgación de la ciencia y la cultura. Actualmente es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, miembro del Cuerpo Académico: Diseño Gráfico Aplicado; es parte de la Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, de la Red de Investigadores del Desierto Sonorense, y Comisionada de la Región Noroeste en la Asociación Mexicana de Escuelas de Diseño Gráfico, con experiencia en la consultoría de proyectos visuales sobre medioambiente e iniciativas ecologistas del noroeste de la república mexicana, y par evaluador para el Consejo Mexicano para la Acreditación de Programas de Diseño.

Héctor Cuauhtémoc Ponce de León Méndez

Nació el 30 de diciembre de 1962, en el D.F., México. Es doctor en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad por la Facultad de Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México, y maestro en Artes, egresado de la Academia de Bellas Artes de Varsovia, Polonia. De 2002 a 2015, fue profesor en la Facultad de Artes de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) como Profesor de Tiempo Parcial. Desde enero de 2016, es Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Facultad de Diseño. Actualmente, cuenta con perfil deseable de PRODEP. Forma parte del Núcleo Académico de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad. Es coordinador e integrante del Núcleo Académico de la Especialidad en Diseño Editorial, de la Facultad de Diseño de la UAEM. Además, es coordinador del Cuerpo Académico consolidado Investigación y Creación en Imagen Digital. Ha dirigido y participado en coloquios y seminarios a nivel nacional e internacional. Su Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento incluye el análisis de La imagen bidimensional y la imagen en movimiento, así como El impacto de la imagen en el arte, la cultura y la sociedad. Ha diseñado y rediseñado libros, periódicos y revistas a nivel nacional e internacional en Polonia, Italia y México. Ha participado en diversas exposiciones individuales y colectivas en México, Estados Unidos, Polonia, Suiza, Italia y España. Cuenta con tres libros publicados, así como otros en coautoría.

Claudia Margarita Romero Delgado

Licenciada en artes, opción artes plásticas por la Universidad Autónoma de Chihuahua. Tiene grado en Educación, campo práctica docente por la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua (UPNECH) En su práctica docente ha trabajado en talleres de expresión artística para niños de 9 a 12 años en el sistema Montessori y trabaja a nivel superior desde el año 2003, en carreras ligadas a las artes creativas y visuales como arquitectura y diseño. Desde el año del 2018 forma parte del cuerpo de base en UPNECH Unidad Delicias en el estado de Chihuahua, dando clases en la Licenciatura en Pedagogía. Sus líneas de generación y aplicación del conocimiento están relacionadas a la educación por y a través del arte y los estudios de la imagen y la alfabetización visual. En la actualidad cursa el 6° semestre del Doctorado en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Albertico Guevara Araiza

PTC Titular B. Profesor-investigador de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, Unidad Delicias, México. Tiene estudios como Licenciado en Educación Primaria por la Escuela Normal Rural Gral. Matías Ramos Santos, de San Marcos, Loreto, Zac., Licenciado en Enseñanza de las Matemáticas por la Escuela Normal Superior Prof. José E. Medrano R., de Chihuahua, Chih., Maestro en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 081-A, y Doctor en Educación por la Universidad de Durango, Campus Chihuahua. Es miembro fundador de la Red de Investigadores Educativos Chihuahua (REDIECH). Su principal producción académica la ha realizado en los temas de evaluación de los aprendizajes, formación docente, estrés laboral y síndrome de burnout.

Gerardo Rodríguez

Profesor, licenciado, magíster y doctor en Historia por la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata (1990-2008). Investigador Independiente del CONICET, desarrolla tareas docentes (grado y posgrado) como Profesor Titular y de investigación la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP). Académico correspondiente por la Provincia de Buenos Aires de la Academia Nacional de la Historia (ANH). Presidente de la Sociedad Argentina de Estudios Medievales en dos oportunidades (2006-2009 y 2012-2015). Participa y participó en diversos proyectos de investigación, tanto en la UNMdP como en la Universidad Na-

cional de La Pampa, la Universidad Nacional del Sur (UNS), la Pontificia Universidad Católica Argentina “Santa María de los Buenos Aires” (UCA), el CONICET, la Agencia para la Promoción de Actividades Científicas y Técnicas, la Universidades españolas de Murcia y de La Laguna y la República Checa. Director de becarios y tesis de doctorado ((UNMdP, UNS, Universidad Nacional de Córdoba y el CONICET). Vicedirector del Centro Interdisciplinario de Estudios Europeos, director del Grupo de Investigación y Transferencia “Tecnologías, Educación, Gamificación 2.0”, co-director del Grupo de Investigación y Estudios Medievales los tres en la Facultad de Humanidades de la UNMdP y co-director del Grupo de Tareas EuropaAmérica de la ANH. Director de las revistas digitales Cuadernos Medievales, e-tramas y del boletín electrónico Scriptorium. Sus líneas de investigación, centradas en la Edad Media, se encuadran en la Historia sensorial, la Historia de las emociones, la Historia social y cultural y la Historia digital.

Lidia Raquel Miranda

Profesora y Licenciada en Letras, Especialista y Magíster en Estudios Sociales y Culturales, Magíster en Historia de la Literatura Española, Doctora en Letras, Posdoctora en Ciencias Sociales, Humanidades y Artes. Profesora Titular de Literatura Española I en la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de La Pampa e Investigadora Independiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), ambas instituciones de la República Argentina. Es directora del proyecto “El cuerpo es el mensaje. Recreación corporal y sensorial de la Edad Media en producciones ficcionales contemporáneas” (PIP-Conicet 2022-2024) y codirectora del proyecto “Cuerpos: corporalidades, emociones y sentidos en la Edad Media (I)” (GIEM-Universidad Nacional de Mar del Plata 2023-2024). Dirige el Instituto Interdisciplinario de Estudios Americanos y Europeos (IDEAE) en la Universidad Nacional de La Pampa. Sus últimos libros publicados son: *La Edad Media en un clic. Humanidades Digitales y nuevos contextos del medievalismo* (2023, en coautoría con Gerardo Rodríguez y Juan Francisco Jiménez Alcázar), *El derecho y los conceptos. El rol de las definiciones en el campo jurídico* (2022, en coautoría con Helga Lell), *Persona, cuerpo y discursos. Aportes interdisciplinarios sobre un concepto variable* (2021, en coautoría con Helga Lell) y *El espejo de las bestias. Persona y animales en la literatura medieval española* (2021).

Lorena Sánchez Adaya

Doctora en Ciencias Políticas y Sociales por El Colegio de Morelos; maestra en Producción Editorial por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM, y licenciada en Ciencias de la Comunicación, por la Universidad Internacional (UNINTER). Se desempeñó como productora y locutora radiofónica, guionista y reportera en la Dirección de Comunicación de la UAEM (2006-2012), como jefa del Departamento de Publicaciones en Ciencias, en la Dirección de Publicaciones de Investigación, de la Secretaría Académica de la UAEM (2012-2018) y como titular de la Secretaría Ejecutiva de la Rectoría de la UAEM (2018-2023). Actualmente, es profesora investigadora de tiempo completo en el Instituto de Investigación en Humanidades y Ciencias Sociales de la UAEM, ha impartido docencia en las Licenciaturas en Comunicación y Gestión Interculturales, Letras Hispánicas, Ciencias de la Comunicación, así como en la Maestría en Producción Editorial, y en la Especialidad en Diseño Editorial en la Facultad de Diseño de la UAEM. También ha sido docente en la Universidad Internacional en el Departamento de Humanidades (2012-2015). Es integrante del Núcleo Académico de la Maestría en Producción Editorial y de la Comisión Académica de la Especialidad en Diseño Editorial. En los últimos años se ha enfocado en la edición académica de libros y revistas, y la difusión y promoción de las obras universitarias. Ha desempeñado tareas de comunicación pública de la ciencia en prensa, radio, televisión y web. Sus áreas de investigación son la comunicación científica, edición académica, ciencia abierta, indexación y acceso abierto.

Primera edición 2024
Libro electrónico
Hecho en Cuernavaca, Morelos
México





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

FACULTAD DE
DISEÑO