

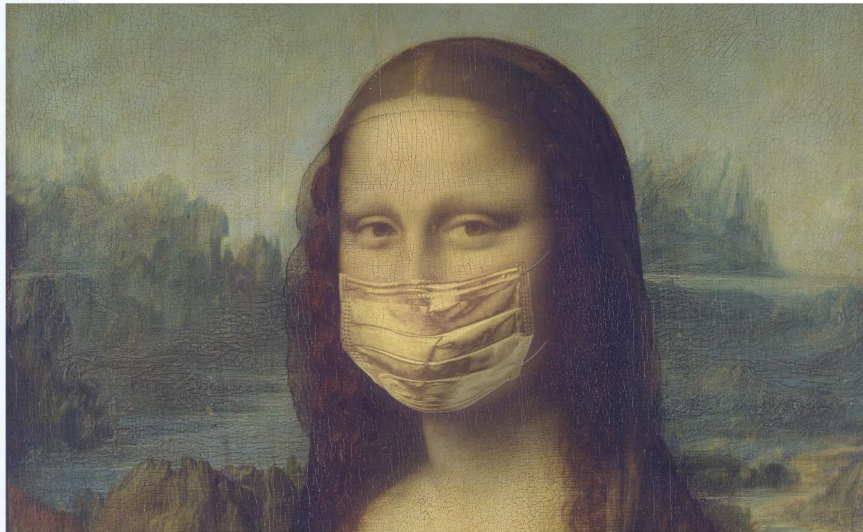
El abulón enlatado o el arte confinado

Educación de las artes en
tiempos de pandemia

Hermann Omar Amaya Velasco

Aldo Carbajal Rodríguez

Coordinadores





El abulón enlatado o el
arte confinado.

Educación de las artes en tiempos
de pandemia



Humanidades

El abulón enlatado o el arte confinado.

Educación de las artes en tiempos
de pandemia

Hermann Omar Amaya Velasco
Aldo Carbajal Rodríguez
Coordinadores

Universidad de Guadalajara
2021

Esta publicación fue dictaminada favorablemente mediante el método doble ciego por pares académicos



Este trabajo está autorizado bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND) lo que significa que el texto puede ser compartido y redistribuido, siempre que el crédito sea otorgado al autor, pero no puede ser mezclado, transformado, construir sobre él ni utilizado con propósitos comerciales. Para más detalles consúltese <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Primera edición, 2021

D.R. © Universidad de Guadalajara

Centro Universitario

de Ciencias Sociales y Humanidades

Unidad de Apoyo Editorial

Guanajuato 1045

Col. Alcalde Barranquitas,

44260, Guadalajara, Jalisco, México

Consulte nuestro catálogo en:

www.cucsh.udg.mx

ISBN: 978-607-571-451-6

Editado y hecho en México

Edited and Made in Mexico

Índice

Presentación	11
Apuntes sobre la educación transmedia en la virtualidad: nuevos retos en la formación de realizadores audiovisuales en tiempos de pandemia	
<i>María Zahira Elizabeth Rico Mora</i>	17
Introducción	17
Pandemia: ¿un proyectil para la transformación en el sistema educativo?	18
La transmedia en la educación: ¿llegó para transformarse?	24
Procesos creativos: hacia una propuesta pedagógica participativa y transmedial	29
Conclusiones	36
Bibliografía	38
Virtualización de la educación y objetos de aprendizaje para la enseñanza de las artes	
<i>Hermann Omar Amaya Velasco</i>	41
Introducción	41
La digitalización del mundo y de las artes	43
La hipertextualidad como modalidad de comprensión	47

Los objetos de aprendizaje para la educación artística	55
Conclusiones	59
Bibliografía	60
 Camaradas del tiempo	
<i>Ángel García Ávalos</i>	63
Presentación	63
Mapas, espejos y laberintos	64
Eterna demora	66
Capitalismo algorítmico	69
El estudiante ignorante	73
Apuntes finales	75
Bibliografía	77
 El destierro del cuerpo. El sentido de corporalidad y sus alcances en la dinámica pedagógica de las plataformas digitales	
<i>Eduardo Enrique Delgado Torres</i>	79
Introducción	79
El cuerpo ausente y las dinámicas pedagógicas	81
La gestualidad tecnológica en las artes	87
La mixtura del cuerpo en la pieza oscura. Franz Erhard Walther y Fritz Kahn	94
Bibliografía	101
 La formación en las artes bajo las condiciones tecnológicas y científicas del siglo XXI	
<i>Aldo Carbajal Rodríguez</i>	103
Educación e inteligencia	103
Formación artística y contextos institucionales	111

Actitud práctica como complemento a la teórica y estética en la formación de los artistas	117
La educación profesional de las artes con la implementación de las nuevas tecnología	121
La educación de las artes a distancia	131
Conclusiones: las posibilidades y retos de la educación en el confinamiento	135
Bibliografía	136
Músicos en línea, los retos de trasladar la enseñanza de la música a contextos digitales en tiempos de la pandemia	
<i>Yolanda Montejano Hernández</i>	139
Aprender y enseñar música en México	140
Y entonces llega la pandemia	142
Nuevas actividades para la nueva normalidad	143
El <i>podcast</i> , un acercamiento a la música	145
Entre solfeo y coros, una historia de docencia en línea	148
CoroNavirus y otras historias en línea	151
El futuro es ahora	153
Bibliografía	154
Hipervínculos informativos	155
Acerca de los autores	157

Presentación

El presente texto responde a la urgencia de reflexionar acerca de los modos de educación emergentes con el distanciamiento social de la pandemia del COVID-19. La educación a distancia no es un fenómeno reciente, el empleo de tecnología ha venido a apoyar las condiciones de aprendizaje y a justificar nuevas modalidades de enseñanza e intercambio de saberes y conocimiento. Sin embargo, el fenómeno del confinamiento ocasionado por la crisis de salud 2020 y 2021, ha obligado a migrar la totalidad de los contenidos, prácticas y políticas educativas, a plataformas virtuales, a una virtualidad que trastoca los espacios físicos, geográficos, independientes de la región en que nos encontremos y de la infraestructura disponible.

En este sentido, se generan preguntas que convocan a los autores que conforman este texto, todos investigadores y profesores de diversas disciplinas artísticas, destacando la siguiente: ¿es realmente posible educar las artes en el contexto de la crisis sanitaria?

Distintos de los espacios físicos, las aulas virtuales resultan ser cada vez más cotidianas para la educación contemporánea, pero las especificidades de cada una de las artes requieren adaptaciones de infraestructura tecnológica para la interacción con los alumnos en formación. Las universidades, talleres y centros culturales se enfrentan al dilema de saber qué tipo de tecnología, de toda la disponible en el mercado y en la investigación reciente, podría servirles para cumplir con los objetivos que tienen. Toda inversión en equipo es arriesgada y no se justifica por una especulación desde una postura *etic* (del observador externo).

En el contexto de la pandemia, durante la ejecución del contenido curricular, parece una evidencia que las materias teóricas pueden ser llevadas a cabo a distancia con la tecnología conocida y compartida por el mercado común en internet, pero ¿es realmente posible educar en la virtualidad a estudiantes que requieren desarrollar habilidades concretas para el tallado de una madera, por ejemplo, o para la cocción de un objeto en barro, o para la ejecución de diferentes posturas corporales, para el caso de las artes escénicas? En este contexto, sostenemos que resulta necesario un trabajo más profesional y específico en la selección de infraestructura tecnológica. Más allá de las recomendaciones y los juicios emitidos por los coordinadores de la educación, los ingenieros de cómputo, los programadores o los ingenieros de robótica, resulta necesario un trabajo colegiado, multidisciplinario, entre los diversos actores del proceso educativo.

Antes de una inversión útil, resulta necesaria una perspectiva *emic* (de los agentes que interactúan en el hecho o acontecimiento) acerca las necesidades, ideas y expectativas que tienen los educadores y educandos inmersos en la formación en las artes; pues no implica lo mismo la ejecución de una técnica de las artes que desarrolla y perfecciona la posturación, respiración y movimiento, además de controlar la materialidad del sonido emitido, como se necesita en los ejecutantes de música, danza, teatro y *performance*, a una que se ejecuta con el diseño de imágenes y sonidos digitales, o la lectoescritura a mano, que se solucionan con el dominio de los programas de cómputo y el uso de las herramientas de una computadora. Tampoco tienen las mismas necesidades las artes que desarrollan el dominio de instrumentos tradicionales o mecánicos, así como el dominio de los materiales, para emplearlos con conocimiento del peso y la gravedad implícitos, el índice de refracción de la luz y el color, como pasa con la escultura, la instalación, la pintura, el grabado, *et al.*

En el caso de que una institución invierta solamente en el equipo de cómputo común a todas las áreas —como pintarrón inteligente, cañón, computadora conectada a internet y plataformas Moodle, Seesaw, Classroom, entre otras—, queda pendiente la pregunta acerca de su utilidad para los agentes profesionales en las artes, inmersos en un proceso de educación que no tiene las características de otras áreas del conocimiento o carreras profesionales.

El tiempo transcurrido en el uso de las nuevas tecnologías comunes a todos los niveles dejará en claro la utilidad o inutilidad de muchos de ellos, también

expondrá necesidades específicas. Si hablamos de nuevos procesos educativos, nos preguntamos ¿cuáles son éstos? y ¿cómo están siendo empleados y quiénes tienen acceso a ellos? Incluso, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de usar plataformas digitales con dependencia de servicios privados de internet? La inversión en cámaras de alta precisión, equipo de corte láser, módulos móviles robotizados, impresoras 3D o brazos robóticos industriales exigiría a su vez el aprendizaje por parte de maestros y alumnos para que estas nuevas tecnologías puedan ser usadas (renderizar, manipular a distancia o programar).

Tradicionalmente, cada una de las artes ha utilizado técnicas, medios, metodologías y procesos creativos distintos, pero son las enseñanzas académicas y de oficio las que las transmiten, atesoran y cultivan con pequeñas innovaciones e implementaciones, a través de modelos didácticos multidisciplinarios, que necesitarán ser adecuados a la nueva circunstancia de la comunidad educativa en confinamiento. La urgencia de indagar, evaluar los procesos ensayados, y difundir los logros y equivocaciones en dicha tarea, nos lleva a plantearnos muchas preguntas, pues vemos como un problema y reto la implementación de los recursos tecnológicos disponibles para garantizar auténticos ambientes de aprendizaje.

Por los procesos de educación a distancia, los agentes implicados se han visto afectados de maneras inesperadas. No se estaba acostumbrado, y para algunos no parece posible que la voluntad y deseos, la espera y el cumplimiento de planes de vida se mantengan en estas circunstancias. Regidos por ideas y sueños, sea por la tradición cultural y discursiva, o bien por una reflexión autónoma, las comunidades de aprendizaje hacen su esfuerzo por adaptarse a los cambios que impone la crisis sanitaria. Pero las condiciones y situaciones nuevas no son fáciles de asimilar en la población tradicional, además de que la resistencia al cambio siempre se presenta. No todos los profesores ni todos los alumnos se sienten cómodos y adaptados con los modelos a distancia, y se ven mermados en sus acciones, por tanto, en su autorrealización por medio del trabajo en la educación en las artes.

El abulón enlatado o el arte confinado está compuesto de seis reflexiones acerca de la condición paradójica de la apertura de lo virtual y del encierro de la educación, y sobre el arte, ese molusco de forma indefinida, cómo es que ha logrado adaptarse a su confinamiento.

En el capítulo primero, titulado “Apuntes sobre la educación transmedia en la virtualidad: nuevos retos en la formación de realizadores audiovisuales en tiempos de pandemia”, la profesora María Zahira Elizabeth Rico Mora aborda la relación entre la transmedialidad y la educación, para cuestionar las ventajas y desventajas de la narrativa transmedia como alternativa de aprendizaje en ambientes virtuales, concretamente en el ámbito de la educación artística audiovisual. Por medio del análisis del trabajo de Marsha Kinder y de Henry Jenkins, se reconstruye el concepto de lo transmedia, como una modalidad narrativa, lúdica y flexible, y como un punto partida para la generación de nuevos modos de enseñanza, y otras relaciones entre las instituciones educativas, los profesores y los estudiantes, mediatizadas por plataformas digitales.

En el segundo capítulo, “Virtualización de la educación y objetos de aprendizaje para la enseñanza de las artes”, Hermann Omar Amaya Velasco desarrolla la diferencia entre virtualización de la educación y educación virtual; desde esta premisa inicial, elabora una crítica acerca las modalidades educativas emergentes con la pandemia. El autor indaga la propuesta de las humanidades digitales, principalmente de la investigadora norteamericana Katherine Hayles, para sostener que en la virtualización de la educación se esconde una visión tradicional de enseñanza y una resistencia a reconocer en la tecnología digital, múltiples posibilidades para la enseñanza de la creación artística. Desde este postulado, el investigador analiza los objetos de aprendizaje como un recurso tecnológico de nuevos escenarios o modos más efectivos de enseñanza para las diversas disciplinas artísticas.

En el tercer capítulo, titulado “Camaradas del tiempo”, el profesor Ángel García Ávalos utiliza una metodología surgida en la iconología warburgiana, particularmente el pensamiento y la figura espaciales como una manera de pensar independientemente del discurso y el ordenamiento temporal. Asociado a la anterior, la noción de *mapa* surge como una posibilidad de análisis y exposición del orden del pensamiento no determinado, en el que se van acomodando y asociando las figuras mentales e imágenes en una especie de laberinto impredecible. En una lírica original y libre, el autor trata de mostrar y entender el proceso complejo de enseñanza en las artes.

En el cuarto capítulo, en el texto titulado “El destierro del cuerpo. El sentido de corporalidad y sus alcances en la dinámica pedagógica de las plataformas digitales”, el Dr. Eduardo Enrique Delgado Torres problematiza sobre las afecciones y prolongaciones artificiales del cuerpo físico. Desde una postura posestructuralista y con un enfoque filosófico inmanentista, analiza las relaciones entre los cuerpos reales y los espacios virtuales, particularmente en los liminares, que es donde el cuerpo se complementa y pone en juego, generando con ello nuevas formas espaciales para la convivencia social.

Posteriormente, en el capítulo quinto, el maestro Aldo Carbajal Rodríguez expone, con una postura *emic* y una metodología fenomenológica, la problemática de la enseñanza de las artes a distancia y con falta de inversión en las tecnologías. El título “La formación en las artes bajo las condiciones tecnológicas y científicas del siglo XXI” problematiza la ausencia de ciencia y tecnología en las escuelas tradicionales de artes. La tesis sostiene que el uso de los avances tecnológicos y científicos enriquece la experiencia formativa y facilita muchos procesos de producción, además de que, en sí mismos, ambos pueden ser objetos de reflexión que detonen la imaginación y la creatividad de los artistas en formación.

Finalmente, en “Músicos en línea, los retos de trasladar la enseñanza de la música a contextos digitales en tiempos de la pandemia”, la profesora Yolanda Montejano Hernández, elabora una reflexión de tipo etnográfica, en la que recupera la experiencia educativa de estudiantes de la licenciatura en Musicología del Conservatorio de las Rosas, en Morelia, Michoacán, durante el confinamiento. Por medio de las técnicas de etnografía virtual y entrevista etnográfica, el texto logra reunir y sistematizar las vivencias y los productos que surgen en medio de la crisis de salud COVID-19, la autora postula la posibilidad de la generación de nuevos contenidos educativos en el ámbito de la enseñanza de la música, con calidad tecnológica, por medio del uso de narrativas transmedia y del empleo de redes sociales.

Hermann Omar Amaya Velasco

Aldo Carbajal Rodríguez

(Coordinadores)

Junio 2021

Apuntes sobre la educación transmedia en la virtualidad: nuevos retos en la formación de realizadores audiovisuales en tiempos de pandemia

María Zahira Elizabeth Rico Mora

Introducción

La presente exploración aborda la problemática sobre la educación virtual en disciplinas artísticas que enfrentan un confinamiento por contagio debido a la pandemia por el nuevo coronavirus (SARS-Cov-2). El objetivo es reflexionar sobre procesos creativos y educativos a implementarse en universidades con oferta centrada en los medios audiovisuales. Esta propuesta se delimita a cuestionar las ventajas y desventajas de la educación transmedia como un reto para la formación de estudiantes insertos en licenciaturas relacionadas con la producción audiovisual y responder a la pregunta ¿es posible implementar nuevos procesos educativos en las artes mediante plataformas virtuales?

Este capítulo se conforma por tres apartados en los que se exponen una breve contextualización sobre el coronavirus y la educación, así como la discusión y propuesta educativa para la enseñanza–aprendizaje en universitarios de los medios audiovisuales, desde un enfoque transmedial.

El primer apartado enmarca la problemática de una pandemia y su dimensión educativa, con el objetivo de precisar el entorno en el cual surgen propuestas de carácter emergente para soluciones manifiestas.

El segundo apartado aborda la relación entre la transmedia y la educación, así como las ventajas y desventajas de trabajar desde este enfoque en ambientes virtuales con el objetivo de delinear un cruce entre las estrategias que ofrece la transmedia y las prácticas educativas.

El tercer apartado discute procesos creativos y formas de interacción en la educación transmedia como una posibilidad de generar modelos flexibles en la

aplicación pedagógica entre universidad, profesores y alumnos, con el objetivo de establecer un punto de partida en la generación de procesos educativos en el desarrollo de contenidos con carácter significativo para diversas plataformas digitales.

Pandemia: ¿un proyectil para la transformación en el sistema educativo?

En un mundo interconectado, el concepto de pandemia, entendido como una enfermedad que se propaga en el mundo, cobra otro sentido cuando se pone en juego la mediatización en redes sociales y el control estadístico es dictado por una bioarqtuía (García Collado y De Moura Costa Matos, 2020, p. 86), es decir, por la toma de decisiones sobre la vida y la muerte a cargo de la figura del arquiatra. Una pandemia tiene diversas dimensiones que condicionan las formas de accionar en sociedad, entre ellas se encuentra la política, la económica, la social, la científica, la mediática, la cultural y la educativa, siendo esta última la de nuestro interés.

El acceso a la educación en una contingencia ha sido afectado debido a diversos factores: infraestructura y herramientas necesarias para un ambiente saludable de estudio, desigualdad en la adquisición de un servicio de conectividad, analfabetismo digital, estrategias didácticas, estado emocional, crisis económica, entre otros. El reclutamiento de estudiantes en la educación superior ha implicado el cerrar universidades, tomar clases en línea, clases a distancia y videoconferencias sin una metodología *ad hoc*, abandono de estudios, cancelación de estancias de investigación y participación en programas de movilidad, lo que ha impactado a nivel mundial, según la encuesta internacional de la International Association of Universities (Marinoni y Jensen, 2020, pp. 11–12), la cual arroja los siguientes resultados:

1. La respuesta sobre las inscripciones de estudiantes nacionales e internacionales ha sido negativa por el 80% de universidades que participaron en la encuesta.
2. La mayoría consideran que el cambio de presencial a línea representa un reto para explorar aprendizajes híbridos.

3. El 90% de los encuestados declaran un impacto negativo en la movilidad internacional. En contraste, un 60% ha buscado alternativas de movilidad virtual.
4. El 41% está trabajando en proyectos de investigación conectados con la problemática del COVID en términos de políticas públicas.

Por otro lado, Marion Lloyd especifica la situación de México ante el acceso a internet, la brecha digital y su situación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):

[E]xisten fuertes desigualdades según la condición socioeconómica de los estudiantes. Para los que provienen de familias del primer decil de ingresos, 55 por ciento no cuenta ni con Internet ni con computadora en casa, mientras que, para el decil más rico, la cifra es de apenas 2 por ciento, según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del Hogar (ENIGH) 2018; es decir, existe una brecha digital de 25 a 1. En promedio, 18 por ciento de estudiantes de las universidades públicas y privadas no tiene acceso a ambos servicios. Para el nivel medio superior, sin embargo, la brecha es aún más marcada: 81 por ciento de los más pobres no tiene ni Internet ni computadora en casa, comparado con 3 por ciento de sus pares más ricos y, en promedio, 40 por ciento no tiene acceso a las TIC en casa. (Lloyd, 2020, p. 6)

Esta colisión ubica a México en considerar iniciativas y proyectos que lidien con la propagación del coronavirus que ha generado virus ideológicos y éstos provocan una vacilación en el terreno pedagógico:

La actual propagación de la epidemia de coronavirus también ha desencadenado vastas epidemias de virus ideológicos que estaban latentes en nuestras sociedades: noticias falsas, teorías conspirativas paranoicas, explosiones de racismo. La necesidad médica bien recibida de las cuarentenas encontró un eco en la presión ideológica para establecer fronteras claras y poner en cuarentena a los enemigos que representan una amenaza para nuestra identidad. (Žižek, 2020, p. 26)

Esta contingencia obliga a reinventar y pensar en alternativas aplicables bajo estas dimensiones que presentan diversas problemáticas. Las apreciaciones teóricas que se han gestado en torno al tema pandémico han contrapuesto visiones biopolíticas, tanapolíticas, económicas, y psicoanalíticas que, por mencionar sólo algunas, sin ser exhaustivos, se encuentra la tesis de Žižek (2020), la cual apuesta por un surgimiento de comunismo global afirmando que todos estamos en el mismo barco, por lo que la contingencia es democrática y que el surgimiento comunista será a partir de la caída del capitalismo. En contraparte, Judith Butler (2020) aborda la discriminación por parte de las mismas personas y no como causa del coronavirus, por lo que no hay tal democracia. Por otro lado, el diálogo de publicaciones entre Giorgio Agamben (2020), Jean-Luc Nancy (2020) y Roberto Esposito (2020) plantean algunas tesis en disputa. Agamben hace una generalización sobre la invención de la pandemia como un dispositivo inventado para provocar pánico por parte de los gobiernos. Mientras Nancy responde que todos estamos pandemizados por las autoridades ejecutoras de los discursos en torno al COVID. Esposito responde a ellos enfatizado desde una visión biopolítica sobre el paradigma de inmunización como una doble cara del proceso de protección y negación de la vida como una contradicción limitada a una función conservadora en nuestras sociedades y que “radica en la excesiva demanda de protección, que en algunos casos tiende a producir una impresión de peligro, real o imaginario, con el único fin de activar medios de defensa preventiva cada vez más potentes en su contra” (Esposito, 2020, p. 108). Discusiones como éstas, provenientes del pensamiento europeo y argumentos de corte filosófico sobre la epidemia no son aplicables a todos los contextos, ya que la desigualdad económica y social marca la diferencia en las situaciones de cada país (García Collado y De Moura Costa Matos, 2020, pp. 19–32).

Los virus como parte del organismo humano son un recurso benéfico en algunas enfermedades y, en su función de toxina, se valen de su capacidad parasitaria en un intersticio entre la vida y la no-vida.

Los virus son parásitos intracelulares obligados. Es decir, no tienen células y carecen de metabolismo autónomo, motivo por el cual muchos estudiosos no los consideran seres vivos. Sin embargo, a semejanza con los vivos, pueden re-

producirse. Para pasar de su estado inactivo al activo. (Romero Cabello, 2018, p. 126)

Mientras el caso del coronavirus presenta diversos síntomas comunes a la familia de *coronaviridae* a la que pertenece, sabemos que su existencia data de 1937 y que se ha reconocido con el nombre de SARS en el 2002 y MRS-CoV en el 2012 con cifras de 20% sobre 100 en mortalidad (Romero Cabello, 2018, pp. 390–394), pero ¿qué es el coronavirus?

Los coronavirus son unos virus de unos 60 a 200 nm, esféricos, con forma de corona solar, con antígenos de glucoproteínas a nivel superficial y de nucleoproteínas a nivel interno. Su radio de infección se centra en la vía aérea superior. Es ahí donde se replica, y eso explica que los cuatro más típicos sean la segunda causa de resfriado común en el mundo. (Romero Cabello, 2018, p. 39)

Dicho alcance de infección interrumpió las actividades de clases presenciales obligando su migración a lo digital para terminar el ciclo escolar. Esta traslación en el caso de la formación en los medios audiovisuales detonó directamente en las formas de producción audiovisual y que trajo consigo protocolos de seguridad en la industria.

En Jalisco las recomendaciones por parte de CANACINE y COFIEJ (2020) se publicaron el 1 de junio del 2020 y versan sobre medidas de riesgo, las cuales se explican al iniciar el día de rodaje en una breve reunión, se les solicita el uso de cubrebocas de tres capas, lentes o caretas, el lavado de manos constante, respetar los 2 metros de distancia, firmar declaración por todos los miembros del *crew*, talento, asistentes de rodaje. Al ingresar al foro se toma temperatura, se limpian los pies en tapete sanitizante y cada persona lleva cambio de ropa una bolsa cerrada. Estas directrices se establecen según protocolos por las autoridades estatales y se aplican a las producciones de estudiantes en realización audiovisual en las etapas de preproducción y producción.

En la preproducción se favorece el trabajo de armado de carpeta distancia en forma colaborativa, así como el *callback* y el *scouting* vía *streaming* o con asistencia del personal mínimo, aplicando las prevenciones señaladas. El *casting* se

lleva a cabo de forma escalonada y con el equipo de protección individual si es presencial, procurando el *autocasting*.

En la producción, al rodaje sólo debe acudir el equipo mínimo y sanitizar, tener *backups* de jefes de área, limitación de espacios de tránsito, radios individuales. El número de personas recomendadas son cincuenta miembros del *crew* distribuidos y conservando la sana distancia. En el caso de grabar *spot* publicitario se pueden agregar tres personas de la agencia y dos clientes.

Las locaciones deben seguir el protocolo de diez pasos:

1. Desinfectar locación.
2. Accesos de entrada y salida se ubican en distintos puntos.
3. Se debe contar con tapete sanitizante, instalación de islas de gel y cubrebocas.
4. Ventilar el espacio del rodaje.
5. Destinar áreas de resguardo de equipo.
6. Espacios asignados según función a desempeñar.
7. Instalar señalética.
8. Sanitizar locación antes y después.
9. Hacer confinado para llamados en exteriores.
10. Seguir todas las recomendaciones de sanidad y distancia en todo momento.

La renta de equipo y del foro, deben limpiarse, estar sanitizados antes y después de su uso. El acceso y salida es de uno a uno con sana distancia, registra firma responsiva, túneles sanitizantes, limpieza, kit personal de ropa y se le asignan sus perímetros mediante cuatro colores: el rojo es al set, el amarillo a vestuario y maquillaje, el azul a catering, arte y servicios a éstos, y el verde es a base y estacionamiento.

En cuanto al vestuario, maquillaje, arte y sonido, todo se desinfecta, se esteriliza 24 horas antes del rodaje, no se comparten herramientas de trabajo. Las pruebas de vestuario se hacen a distancia, se usan guantes, los cosméticos no son reutilizados por tres días posteriores a la producción y se aplican de manera individual por cada talento, el *lavalier* se lo coloca y se lo quita el mismo talento de forma individual, entre otras instrucciones. Finalmente, los equipos adicionales, el catering y el transporte siguen medidas de limpieza y sanitización, así como

contrato de proveedores con distintivo H, espacio exclusivo de comedor, garantía de protocolos en alimento, despachadores de agua, tiempo de comida dividido en dos para evitar la conglomeración. Se utilizan vehículos propios cuando sea posible y cuando se utiliza camioneta se deben acomodar dos personas por fila de asiento con uso de cubrebocas y lentes. Toda la *señalética disponible y descargable* debe colocarse adecuadamente en los espacios del rodaje.

Así que, estos protocolos son parte de la toma de decisiones para la planeación de modelos contextuales que aún está en deuda con la educación virtual en las escuelas, ya que se deben diseñar proyectos a partir de diagnósticos por universidad y plan de estudio para la detección de necesidades, así como evaluar la percepción por el cuerpo docente, los estudiantes y el personal administrativo, sin perder de vista las posibilidades de producción en situaciones emergentes.

El contexto educativo en las disciplinas por las que transitan los realizadores audiovisuales cuenta con competencias susceptibles a una educación en línea. En algunos casos, los estudiantes se autoforman con tutoriales que se encuentran en canales como *youtube*; y el consumo gratuito o compra de los cursos en línea masivos y abiertos mejor conocidos como MOOCs, así como cursos en línea que ofrecen universidades a nivel nacional e internacional.

Los MOOCs responden a la educación abierta en internet con el propósito de unir nodos de conocimiento a través de cursos gratuitos y privados como los que ofrecen *Udacity*, *Coursera*, *EdX*, *Miríadax*, por mencionar algunos ejemplos, ya que son diversas las plataformas abiertas para la educación en línea.

Este movimiento inicia en el 2008 con Dave Cormier y Bryan Alexander (Pernías y Luján Mora, 2020, pp. 269–270), y a partir de su impacto mediático comenzó a provocar cambios en las experiencias educativas externas a una currícula escolar, pero conectando epistemológicamente con mediadores expertos en las áreas de los cursos impartidos, así como la participación de diversas universidades, museos, empresas y otros organismos. Este modelo está estructurado y organizado por:

semanas o módulos e incluir un programa, materiales descargables como vídeos y lecturas recomendadas, un foro de debate para interactuar con el profesor y con otros estudiantes, actividades evaluadas de distintas maneras (de forma automá-

tica, entre pares o por autoevaluación) y ejercicios complementarios para completar a lo largo del curso, que suele durar entre cuatro y ocho semanas (aunque pueden ser más). (Meneses, 2019, párr. 5)

Entonces, ¿por qué no replicarlo dentro de las instituciones académicas? El propósito de estos cursos es ofrecerle al estudiante una oferta donde él decide y lleva el formato integral hasta donde necesite, ya que en algunos países se certifican y son puntos para su actualización laboral. En el año 2019 en Latinoamérica “Colombia [fue] el país que más cursos *online* realiz[ó], seguida de España, Brasil, México y Chile [...] los brasileños completan 2,68 cursos al año, seguidos de peruanos (2,59) y mexicanos (2,52)” (Meneses, 2019, párr. 13). Su potencial educativo está en ampliar la oferta para la actualización y capacitación de profesionistas.

La transmedia en la educación: ¿llegó para transformarse?

Una alternativa a la problemática expuesta es trabajar con las herramientas que ofrece la transmedia y con modelos educativos convergentes con el propósito de generar pedagogías, propuestas didácticas mediante la experimentación y construcción de otras modalidades de pensar la enseñanza–aprendizaje en diversos trayectos en la cocreación.

La transmedia se estudia desde 1991 enfocada a franquicias de entretenimiento audiovisual y es Marsha Kinder quien acuña el término que en la actualidad se entiende, en palabras de Jenkins (2010), como “Transmedia needs to be understood as a shift in how culture gets produced and consumed, a different way of organizing the dispersal of media content across media platforms” (párr. 4).

A partir de las aportaciones de la investigadora americana, Henry Jenkins agrega el sustantivo “narración”, y en sus investigaciones se refiere al término *transmedia storytelling*, que son aquellas historias extendidas en diversos medios y formatos sin perder la unidad temática interconectándose (Jenkins, 2003). Su cruce con la educación comienza en el proyecto de alfabetización en nuevos medios mejor conocido con el término *New Media Literacy*, referente a la participación y la producción de manera crítica en consumir mensajes en medios digitales interactivos. Jenkins se une a diversos investigadores median-

te un *webinar* para discutir un tema desde la visión del educador en busca de múltiples plataformas para reforzar la comunicación de los temas tratados en el aula, muestra de continuar buscando soluciones en el ámbito. De regreso a las narrativas transmedia trasladadas a la educación, las acciones colaborativas son un pilar en la industria del entretenimiento y actualmente en los procesos de aprendizaje:

Transmedia Storytelling is one of a range of transmedia logics, which might also include transmedia branding, transmedia performance, and transmedia learning. There is sure to be some overlap between these different transmedia logics, but also differences. I don't doubt that some principles carry over but we need to keep in mind that there may also be some core principles for transmedia teaching/learning which will not be explored if we simply try to adopt what we know about transmedia entertainment for this space. (Jenkins, 2003, párr. 4)

La experiencia educativa se transforma a partir de experimentar con los principios del relato en la literatura, las series de televisión, los videojuegos, los cómics, entre otros, en su traslación a las actividades pertinentes que generen contenidos en los estudiantes dentro del aula y que ahora el reto es diseñarlas en un ambiente de aprendizaje virtual (AVA):

Se trata de aquellos espacios en donde se crean las condiciones para que el individuo se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación. Llámosle virtuales en el sentido que no se llevan a cabo en un lugar predeterminado y que el elemento distancia [...] está presente. (Mestre Gómez, Fonseca Pérez y Valdés Tamayo, 2007, p. 8)

Los componentes para diseñar un AVA, además de partir de modelos educativos, requieren de recursos tecnológicos disponibles con el fin de integrar las dimensiones pedagógicas con los medios en donde participarán usuarios, especialistas, los contenidos, y los sistemas de administración de aprendizaje. Así que un Ambiente Virtual de Aprendizaje “también se entiende como el con-

junto de entornos de interacción, sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza–aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje” (López Rayón Parra, Ledesma Saucedo y Escalera Escajeda, 2009, p. 6). Sus tres fases de creación son: planeación; diseño, desarrollo de los entornos y la producción de los contenidos digitales; y la dinámica de operación.

En la planeación se crea el programa, a quién va dirigido, los objetivos y recursos para la segunda fase del proceso de aprendizaje. El diseño, desarrollo del entorno y la producción de contenidos requiere de pedagogía, por lo que se puede trabajar colaborativamente con el docente y es aquí donde las narrativas transmedia entrarían para diseñar la experiencia y la producción según potencial de la clase para la extensión de los contenidos. Finalmente, en la operación trabajan todos los entornos del AVA para llevar a cabo la dinámica desde el proceso de inscripción hasta la acreditación de la asignatura.

Los procesos cognitivos en la aplicación de narrativas transmedia consideran la interacción con el estudiante, por lo cual, articular los guiones y la producción en los medios es un punto importante en el planteamiento de las actividades según objetivos previamente trazados. Las ventajas y desventajas de trabajar en un AVA integrando la transmedia representan un desafío en cada integración de procesos. Cinco ventajas en su uso educativo en los entornos de aprendizaje son:

1. Crea experiencias a partir de la generación de contenidos en cada medio, las posibilidades de crear narrativas son mayores.
2. Es una estrategia con alcance de difusión y distribución que permite llegar a un mayor número de alumnado.
3. Responde al contexto en el que se mueven las generaciones actuales en el recorrido de las actividades, estimulando la imaginación, la creatividad y el sentido lúdico en un ambiente familiar del estudiante.
4. Genera diálogo y nuevas formas de aprendizaje en la interacción con el estudiante, y enriquece a los contenidos mediante el *feedback*.
5. El estudiante produce contenidos, juega con las reglas establecidas para romperlas, y provoca discusiones novedosas.

Cinco desventajas de la transmedia en la educación son:

1. La competencia del profesor en la actualización de los docentes en cuanto al uso de medios y la formación en el ámbito de la transmedia. Además de adaptarse al idioma de los contenidos que se generan en modelos de comunicación multidisciplinares.
2. La universidad debe contar con un departamento educativo, las herramientas y los conocimientos necesarios para apoyar a la plantilla docente.
3. La conectividad y acceso a internet, dispositivos, plataformas, softwares para la generación de contenidos, tanto en alumnos como en profesores.
4. La alfabetización del alumnado en el funcionamiento de las plataformas, en las dinámicas de las actividades diseñadas y en la inmersión del mundo transmedia para su participación en el aprendizaje, fomentando el trabajo autodidacta y en equipo.
5. Los recursos financieros son un talón de Aquiles, ya que se debe invertir y planificar recursos exclusivos para proyectos educativos transmedia involucrando a la comunidad, que en este caso es posible, ya que la formación de profesores y alumnos versa sobre la producción audiovisual.

Dichas desventajas se convierten en oportunidades que deben trabajarse centradas en el alumno con estrategias activas que potencien las competencias comunicativas, porque:

La educación mediada por entornos virtuales, centrada en el alumno, orientada al aprendizaje activo, en situaciones que se aproximen lo máximo posible al mundo real, exige de los docentes nuevas competencias comunicativas no verbales y un enfoque innovador del aprendizaje que le permita acompañar a sus alumnos en el complejo proceso de adquirir conocimiento. (Mestre Gómez, Fonseca Pérez y Valdés Tamayo, 2007, p. 23)

Sin embargo, la educación superior está en crisis por el desfase de habilidades, la oferta de plan de estudios que son obsoletos en corto tiempo y la recurrencia a los modelos catedráticos que se repiten, incluso mediante el uso de videoconferencias en Zoom y Google Meet donde se dictan las clases en varias universidades. Por lo tanto, la educación transmedia llegó para transformarse,

adaptarse a los medios y a las estrategias de contenido en modelos educativos de modalidad virtual provocando un aprendizaje invisible y creativo donde los realizadores audiovisuales sean partícipes y colaboradores desde su área fuera del aula.

La educación demanda la integración de diferentes perspectivas, y para ello, se deben construir nuevos paradigmas enfocados en la cultura de *hágalo usted mismo*, los contenidos generados por el usuario, el aprendizaje permanente, el aprendizaje basado en problemas, etc. En nuestra apuesta, el aprendizaje invisible se presenta como una contraposición al e-learning y se suma a los discursos de una ecología del aprendizaje en busca de un *continuum* para mezclar formas de aprender con trabajo distribuido, colaborativo, creativo y multidisciplinario. Se compone de cinco ejes (Cobo y Moravec, 2011, pp. 17–46):

1. Las competencias no evidentes resultan invisibles en los entornos formales. Es necesaria la estimulación de habilidades no tradicionales, rompiendo con los sistemas de memorización y la repetición de contenidos. Los instrumentos de evaluación deben identificar los talentos que los estudiantes tienen, no invisibilizarlos.
2. Las TIC se hacen invisibles. Buscar responder la siguiente pregunta implica cuestionar el proceso de apropiación tecnológica:

[¿]cómo hacer para que la enseñanza “invisibilice” a las TIC como tal y sea capaz de estimular la capacidad humana de generar, conectar y reproducir nuevos conocimientos de manera continua, sin casarse con ninguna tecnología en particular y sin que ello implique renunciar a la adaptación y a la actualización continua[?]. (Cobo y Moravec, 2011, p. 35)

3. Las competencias adquiridas en entornos informales son invisibles. Las experiencias prácticas y habilidades en otros entornos, también son campo fértil de aprendizaje, por lo que se deben construir conexiones para el desarrollo del conocimiento.
4. Las competencias digitales resultan invisibles. El desafío está en aplicar el pensamiento complejo mediante experiencias prácticas sin ignorar las des-

trezas adquiridas: cómo saber hacer búsquedas en internet, conocimiento en cómo usar las redes sociales, uso en la mezcla de formatos y contenidos, entre otros.

5. Hay ciertas prácticas empleadas en la escuela que es necesario invisibilizar. Evitar el pensamiento de un futuro hipertecnologizado y centrarse en la transformación de prácticas como:

La despersonalización de los procesos educativos (cada vez más estudiantes en el aula, con lo cual el profesor se convierte en un repetidor de datos y dejar de ser un acompañante del aprendizaje individual); la incorporación de nuevas tecnologías a viejas prácticas pedagógicas (el uso de las pizarras electrónicas combinado con la enseñanza centrada en el docente). (Cobo y Moravec, 2011, p. 40)

Así que los nuevos retos se enfrentan a las paradojas de la educación y los avances tecnológicos, con el fin de marcar las diferencias en los procesos de aprendizaje utilizando de forma intencionada a los medios que se tienen al alcance buscando respuestas a ¿cómo se aprende de forma contextual haciendo visible lo invisible? Ya que recordemos que la equidad y la igualdad en estos sistemas es un problema latente, así como el enseñar a pensar y equipar a los alumnos con herramientas aplicables en el mundo laboral.

Procesos creativos: hacia una propuesta pedagógica participativa y transmedial

Los procesos creativos dentro de la educación transmedia cuentan con una gama amplia y variable que se ha trabajado desde diversos *laboratorios* en universidades iberoamericanas, Argentina y España son dos países con fuerte impacto en estudios de este ámbito. En sus investigaciones queda claro que diseñar una experiencia educativa requiere de la generación de contenidos por profesores y estudiantes, pensados para su distribución mediante plataformas.

El recorrido de los estudios sobre la creatividad a lo largo del siglo XX ha planteado diversas teorías, entre las cuales, J.P. Guilford apostó por examinar la personalidad y las capacidades cognitivas de jóvenes desarrollando la teoría de rasgo con distinción entre inteligencia y genio. Este eje de investigación generó

modelos durante treinta años desde 1950, hasta que Edwin Hutchins propuso la teoría de la cognición distribuida, en la cual se enfatiza el acceso a la información, la colaboración y la interacción entre individuos. Actualmente se concibe como una realidad socialmente construida, desarrollada por Howard Gruber, Mihaly Csikszentmihalyi, Keith Sawyer y Vlad Petre Glăveanu (Clapp, 2018, pp. 26–29).

La creatividad, en este sentido, es participativa y es una estrategia que favorece al diseño de modelos en la intervención de varias disciplinas, conocimientos y saberes en los entornos educativos contemporáneos.

Un proceso en el que se puede participar de diferentes modos [...] abre la puerta a la participación en la invención y en la innovación a la práctica de cada día, contrariamente a [...] la idea que favorecen los modelos [...] centrados en la eminencia. (Clapp, 2018, pp. 40–41)

Algunas formas de participación en la aplicación de procesos creativos, se encuentran en las siguientes propuestas para la integración pedagógica mediante saberes prácticos y que se insertan perfectamente en actividades lúdicas y de carácter transmedia:

- Talleres [...] y “fab labs”, en los que el *ethos* del código abierto y la cultura de la información, y del conocimiento [...] compartidos impulsan la invención, la innovación y el aprendizaje.
- Videojuegos de mundo abierto, como Minecraft, en los que los jóvenes utilizan herramientas digitales para construir nuevos mundos, participar en foros virtuales y apoyarse recíprocamente en los conocimientos.
- Videojuegos de rol multijugador masivos en línea (MMORPGs), como World of Warcraft, en los que los jóvenes desarrollan nuevas narrativas, personajes y tramas, con otras personas.
- Plataformas *web* de programación visual, como Scratch, en las que los jóvenes tienen la oportunidad de diseñar juegos, vídeos y otros contenidos digitales, subir su trabajo y compartirlo con una comunidad de usuarios [así como] remezclar el trabajo de los demás.

- Plataformas de redes sociales, como Instagram, Snapchat y Twitter, donde los jóvenes tienen la oportunidad de compartir contenidos, crear y transformar memes y usar etiquetas para añadir información. (Clapp, 2018, p. 56)

En resumen, los talleres y *fab labs* impulsan el “hágalo usted mismo” a partir de la invención en el aprendizaje. Los videojuegos ponen en práctica la construcción de mundos, las narrativas transmedia y el uso de las plataformas según el contenido. Finalmente, los contenidos digitales y las redes sociales son un propulsor de creatividad colaborativa.

Dichas estrategias aplicadas al diseño instruccional, responden a los principios transmedia de contar historias, expandir y crear mundos, así como de forma creativa mezclan tramas y personajes generando otras formas de contar y compartir con otros en una construcción semiótica, ya que se continúa interpretando los signos de forma dinámica y la producción de significación posibilitando un *continuum*.

Antes de esquematizar la propuesta para formación de realizadores audiovisuales centrada en el alumno y en la generación de contenidos, desde una visión de medios y procesos creativos a partir de narrativas y otras herramientas de carácter interactivo, revisemos tres modelos educativos aplicados en cursos en línea, los cuales consideramos integrales en un enfoque de método incubadora que se adaptan a nuestra apuesta por los entornos lúdicos (gamificación): Modelo multiestratégico para la enseñanza efectiva en línea (MEL), los modelos instruccionales ADDIE y Modelo de Aproximaciones Sucesivas (SAM).

MEL es un modelo basado en el constructivismo y se fundamenta en tres pilares esenciales que pueden encajarse según las necesidades del diseño de la materia, éstos son: distribución, técnicas y estrategias. La distribución se refiere al tiempo de intervención del educador durante el curso. Las técnicas recurren a la generación de contenidos en un microaprendizaje mediante videos de duración breve (15–20 minutos), mediación de dispositivos móviles (si se activan ejercicios con uso de *aplicaciones móviles*) y la interacción entre estudiantes y profesor en el ambiente virtual tendrá un “efecto en la planificación del curso en general y también en elementos específicos como lo son los contenidos y el proceso de evaluación” (Ferrer López, 2018, pp. 6–10).

El acrónimo ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, y Evaluate) es un modelo instruccional basado en los principios de interactividad que, a diferencia de la interacción (comunicación entre usuarios), la comunicación es un proceso participativo entre un usuario y un sistema a partir del material o producto multimedia (Minguell, 2007, pp. 24–32). Necesita de desarrolladores y de diseñadores instruccionales en la distribución de las etapas del diseño y en cada fase el diseñador instruccional puede regresar al producto de inicio, una vez que terminó el recorrido. Con esto, es posible modificar algunos procedimientos. Las etapas son según Maribe Branch (2009, pp. 23–163):

1. Análisis. – se identifica la causa probable de la brecha de rendimiento en el aprendizaje.
2. Diseño. – se especifica y se testea el proceso de aprendizaje con métodos de prueba.
3. Desarrollo. – se producen los materiales validando los recursos de aprendizaje.
4. Implementación. – se prepara el ambiente de aprendizaje adecuado a la instrucción para enganchar a los alumnos.
5. Evaluación. – se determina la aplicación de procesos de instrucción y productos antes y después de la implementación.

SAM es un modelo cíclico o iterativo que permite la optimización de los recursos (versión beta) a partir de la evaluación constante, la cual se acerca a la mejor versión (versión alfa). Se compone de tres fases: diseño iterativo, desarrollo iterativo e implementación. En la primera fase se recaba la información para en una segunda, planear el proyecto, adaptar el diseño y realizar la prueba tanto del curso como de los materiales. En la tercera fase, se trabaja con las versiones: alfa, beta y la final (oro). Este ciclo se desarrolla a partir de diseñar y evaluar el prototipo, y en implementar el desarrollo para que éste sea evaluado (Allen, 2012, pp. 39–45).

Otras precisiones en la construcción del proceso de trabajo en situación son: ¿en qué consiste el método de incubadora? y ¿qué entendemos por gamificación?

El método de incubadora funciona a manera de clúster de proyectos con la intervención de formadores en la virtualidad y en la pedagogía en plataformas educativas y redes sociales. En este espacio de desarrollo, la *cultura Edumaker* es ideal para la generación de prototipos educativos mediante laboratorios de producción digital (*fab labs*), ideas e investigación, y la colaboración en conjunto con diseñadores instruccionales y desarrolladores. El diseño de entornos educativos desde la visión del movimiento *edumaker* tiene presente el trabajo por proyecto y el aprender haciendo, por lo que el docente participa activamente en la creación de artefacto de conocimiento y en el diseño de aprendizaje, con el fin de originar las experiencias mediante el “hágalo usted mismo”: “los docentes actúan como investigadores y contribuyen al diseño desde el punto de vista conceptual [...], contribuyen a su implementación y evaluación” (Tesconi, 2018, p. 120), además de fomentar la creatividad educando:

De las prácticas del movimiento *maker* —entendido como dinámica educativa basada en la indagación— y de las experiencias generadas por la difusión de makerspaces y FabLABs se pueden extraer elementos muy valiosos a la hora de pensar en formas de empoderamiento a través de los usos sociales y educativos de las nuevas tecnologías de fabricación y prototipado. Entre ellas destaca el fomento de la creatividad mediante el uso de la tecnología y su aproximación al aprendizaje. (Tesconi, 2018, p. 35)

La infraestructura del movimiento *maker* como comunidad virtual cuenta con repositorios donde es posible compartir, descargar y publicar recursos. En el caso de la educación, se encuentran las diseñadas por Susanna Tesconi: *Fablearn* y *Breakerslab*, las cuales pueden ser útiles en la práctica de los educadores.

Por otro lado, el diseñar experiencias lúdicas en un ambiente virtual implica transformar la noción de educación a una estrategia de negocio, por lo que la gamificación en la educación como técnica de aprendizaje, transfiere mecánicas lúdicas al entorno educativo y es entendida como una experiencia:

The gamification of the learning experience is designed to shift the focus away from exam performance and toward developing those skills and talents neces-

sary to understand, utilize, create, and communicate ideas. It is flexible in design so that students have an opportunity to personalize the learning process while still offering enough structure so that they do not get easily frustrated. Rewards are internally generated rather than externally given as part of how learning is assessed. Most importantly, learning is not viewed as something distinct from the rest of one's life, but rather becomes an integral part of day-to-day living. (Niman, 2014, p. 142)

También es una oportunidad económica para formar redes con *empresas dedicadas a los videojuegos* como material didáctico, y en buscar canales de distribución impulsando a otras universidades en común. Además, en ese sentido, las plataformas se convierten en un ecosistema educativo de carácter colaborativo:

A learning platform can turn out to be even more valuable if it becomes the foundation of an educational ecosystem. Such an ecosystem will consist of the contributions of not only academics but also practitioners, students, and others who have an interest in a particular body of knowledge. An ecosystem that is up-to-date and welcomes the contributions of those who have specific knowledge that has not been readily disseminated or is widely available could, with the right connections, enrich the learning platform. (Niman, 2014, p. 56)

De esta manera, la experiencia del estudiante es estimulada en el ecosistema de aprendizaje a partir del diseño significativo del juego, por lo que es de importancia definir un objetivo claro para integrar el juego en algunas actividades, transformar el aprendizaje práctico que el alumno ya adquirió en la interacción con videojuegos en su cotidianidad y en conocimientos de diversos juegos, proponer un reto específico basado en el aprendizaje significativo para resolver una problemática, establecer las reglas de juego, crear un sistema de recompensa, una competencia amigable entre estudiantes y niveles de dificultad que reten el aprendizaje del alumno.

Este proceso deberá aplicarse al diseño de los elementos del juego por parte de los desarrolladores con el fin de lograr identidad, conexión y experiencia mediante: narrativas, personajes empáticos que generen identidad, una experiencia

de cocreación –ya que el jugador es activo–, desarrollo de habilidades individuales, entre otros aspectos (Niman, 2014, pp. 87–107) que refuerzan el papel de la gamificación educativa, porque “Gamification is often thought of as being nothing more than the addition of Points, Badges, and Leaderboards [...] the process of gamifying the learning experience can contain [...] a more holistic approach, the gamification of the learning” (Niman, 2014, p. 128).

La gamificación puede ser estructural o de contenido. En la primera, se aplican elementos de juego para impulsar al alumno mediante contenido sin alteraciones. En la segunda, se alteran los contenidos a partir de diversos recursos como pueden ser las narrativas transmedia. Pero, ¿cuándo se usa esta técnica? “Gamification is especially effective when it is used to encourage learners to progress through content, motivate action, influence behavior, and drive innovation” (Kapp, Blair y Mech, 2014, pp. 134–136). Enseguida se explicita la conveniencia de su empleo:

- Motivar a los estudiantes.– se pueden agregar en el nivel estructural de gamificación a través de puntos e insignias.
- Motivar la acción.– se pueden agregar en el nivel estructural recompensas.
- Influencia del comportamiento.– se pueden colocar correctamente los juegos dentro del plan de estudios.
- Impulsar la innovación.– pensar en actividades que reten a la experimentación de las investigaciones correspondientes al contenido de la clase.
- Desarrollo de habilidades.– se desarrollan a medida que el alumno descubre los códigos del juego.
- Adquisición de conocimientos.– a partir de la práctica a partir de la historia generada en niveles variables de complejidad.

La propuesta pedagógica en el eje de la educación transmedia aplicada a entornos virtuales y pensados en la formación de realizadores audiovisuales –quienes en tiempos de pandemia no pueden parar de producir y de aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de sus licenciaturas–, plantea el siguiente proceso en cinco fases a favor de un ambiente gamificado en la programación del curso o clase:

1. Incubar el proyecto para el diseño del curso o materia en un contexto *edu-maker* gestionado en el departamento correspondiente de la universidad.
2. Evaluar el proyecto con el fin de establecer el modelo educativo (MEL, ADDIE o SAM).
3. Seleccionar las estrategias transmedia para la generación de contenido en la etapa correspondiente al modelo seleccionado.
4. Diseñar el contenido de la materia siguiendo el modelo educativo y las estrategias seleccionadas, así como desarrollar el ambiente gamificado y los materiales educativos de las actividades según plan de acción del diseño.
5. Ejecutar los prototipos y realizar *feedback* para la actualización periódica.

Este proceso busca establecer una dinámica permanente en las universidades, lo que implica una reestructura en su visión, organización con personal administrativo y académico, así como una primera inversión significativa, entre otros aspectos a considerar.

En el caso de las licenciaturas enfocadas en medios audiovisuales, la ventaja es que se cuenta con la comunidad escolar que puede realizar producciones guiadas en la generación de los materiales multimedia y audiovisuales.

Al integrar un modelo educativo virtual de este carácter surgen diversas preguntas que deberán ser respondidas de manera particular, ya que cada caso tendrá que partir de un diagnóstico para identificar las necesidades a partir del plan de estudio que ofrece cada institución y así trazar las estrategias convenientes a su contexto. La problemática principal a confrontar es que muchas veces la academia sólo paga por el servicio de suite Google y el profesor tiene que resolver y generar el contenido sin ningún apoyo, sin el conocimiento en diversas ejecuciones desde cómo operar una plataforma como Classroom y en qué momento utilizar las herramientas de videoconferencia, así como la planeación de las actividades sin un saber pedagógico, sin la experiencia en generación de contenido y productos didácticos funcionales.

Conclusiones

La educación transmedia en ambientes virtuales de aprendizaje es un reto y una oportunidad que beneficia al alumnado en su formación y les abre posibilida-

des en la colaboración de proyectos educativos desde su área. También invita a la universidad con potencial en el área de realización a plantear dinámicas correspondientes a sus contextos, mediante la programación de un piloto y la evaluación constante para la mejora en la aplicación de las fases aquí dibujadas.

El educar en tiempo de pandemia, más allá de ser optimistas, es una situación compleja en México debido a las dimensiones expuestas en el primer apartado y que se resumen en: falta de presupuesto para la educación, reformas en la educación de tipo catedrática, analfabetismo digital y pedagógico en nuevas formas de aplicar herramientas en la enseñanza–aprendizaje, el desinterés escolar de armar un proyecto rentable y efectivo para la educación virtual rigiéndose por la noción de llevar el aula presencial al *online*, la caída económica y, por consecuencia, la baja del alumnado en el abandono de sus estudios, la reconfiguración de instituciones políticas, así como la situación de salud latente del virus en su extensión pandémica y que en su dualidad (intrusiva y de oportunidad) afronta una realidad que pareciera mutilar las relaciones sociales e incrementa la virtualización de éstas.

Esta crisis es un proyectil que estalla en la renovación necesaria de las estrategias educativas a pesar de las investigaciones en torno a la educación virtual. Se debe seguir discutiendo, actualizando, adaptando y experimentando a partir de prototipos que surgen de manera contextual en respuesta a la situación particular de cada país, estado, localidad, escuela –pública y/o privada–.

Aunque la educación transmedia se ha aplicado desde más de una década como estrategia complementaria en el aula presencial, ésta se transforma al trasladarla completamente a un diseño educativo en un AVA desde una visión holística y, por consecuencia, requiere de otros elementos para una pedagogía integral centrada en crear una experiencia en el alumno, en la interactividad y en procesos colaborativos de participación de un aprendizaje invisible. De esta manera, en el segundo apartado reflexionamos sobre estos cruces y la posibilidad de implementar nuevos procesos creativos para educar en licenciaturas de medios audiovisuales, siempre y cuando se trabaje en comunidad, y se definan objetivos a corto plazo, pensando en una comunicación humanizada y no en una enseñanza–aprendizaje robotizada. Para ello, habrá que romper con diversos paradigmas ya descritos. Además, dentro de las prácticas digitales en los jóvenes navegantes

en las redes sociales y los prosumidores —consumidores y creadores de contenidos a partir de lo que consumen de contenidos— en diversas plataformas y medios, existe la viabilidad de éxito en trabajar desde la transmedia.

En ese sentido, el último apartado de este capítulo desglosó la activación de un planteamiento para la formación de realizadores audiovisuales en Jalisco, en términos de educación transmedia y en convergencia con modelos educativos; un *mix* crítico que ofrece un catálogo de posibilidades y flexibilidad al ser aplicados, evitando caer etiquetas educativas, contradicciones o consideraciones descontextualizadas.

De esta manera se sugirió el uso de la transmedia en cuanto a sus narrativas, el uso de medios y plataformas, la creación de productos acordes al modelo educativo seleccionado: MEL, ADDIE o SAM en un ambiente virtual de aprendizaje basado en juegos, porque la gamificación en su mecánica promueve el aprendizaje y resuelve problemas, crea interactividad y engancha a los alumnos.

El proceso creativo en la medida de ser participativo, se esquematizó en cinco fases que deberán ser ejecutadas entre la institución desde el departamento correspondiente que de preferencia cuente con un diseñador instruccional, un desarrollador y un equipo de producción audiovisual, el docente con perfil de *edumaker* apoyado por los alumnos en su práctica profesional. Una vez incubado el proyecto por materia gestionado por el *edumaker*, se evalúa desde una visión pedagógica para seleccionar el modelo educativo propicio, se construye el curso por el diseñador instruccional en conjunto con el titular de la asignatura y, una vez listo, se desarrollan los materiales para el ambiente gamificado. La ejecución de los prototipos debe ser evaluada constantemente, por lo que crear instrumentos de medición será imperante.

Bibliografía

- Agamben, G. (22 octubre 2020). Una Voce. *Quodlibet*. Recuperado de <https://www.quodlibet.it/una-voce-giorgio-agamben>
- Allen, M. (2012). *Leaving ADDIE for SAM. An Agile Model for Developing the Best Learning Experiences*. EUA: ASTD Press.
- Butler, J. (20 octubre 2020). Capitalism has its limits. *VERSC* [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.versobooks.com/blogs/4603-capitalism-has-its-limits>

- Canacine *et al.* (2020). Recomendaciones de seguridad en torno a la salud. *Protocolo Trabajo Seguro ante COVID-19*. Recuperado de seguridadaudiovisual.mx
- Cobo, C. y Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Edición de la Universidad de Barcelona.
- Clapp, E. P. (2018). *La creatividad como proceso participativo y distribuido. Implicación en las aulas*. Madrid: Narcea.
- Esposito, R. (25 octubre 2020). Inmunidad, Comunidad, Biopolítica. *Las Torres de Luca*. Recuperado de <http://www.latorresdelucca.org/index.php/ojs/issue/view/2>
- Ferrer López, J. R. (2018). *Del salón físico al salón virtual. Una guía de 20 pasos para crear tu clase en línea a partir de tu clase presencial, sin teorías complejas*. Puerto Rico: Edición Kindle.
- García Collado, F. y De Moura Costa Matos A. S. (2020). *El virus como filosofía. La filosofía como virus. Reflexiones de emergencia sobre la pandemia de COVID-19*. Barcelona: Bellaterra.
- García Collado, F. y De Moura Costa Matos, A. S. (2020). *Mas allá de la biopolítica: biopotencia, bioarztquía, bioemergencia*. Girona: Documenta Universitaria.
- Jenkins, H. (2010). Transmedia Education: the 7 Principles Revisited, en *Confessions of an aca-Fan*. Henry Jenkins [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://henryjenkins.org/blog/2010/06/transmedia_education_the_7_pri.html
- Jenkins, H. (2003). Transmedia Storytelling. Moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling. *MIT Technology Review*. Recuperado de <https://www.technologyreview.com/2003/01/15/234540/transmedia-storytelling/>
- Kapp, K. M., Blair, L. y Mech, R. (2014). *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook. Ideas into practice*. San Francisco California: Wiley.
- Lloyd, M. (2020). Desigualdades educativas en tiempos de la pandemia (Parte 1), 849. *Seminario de Educación Superior (SES)*. Recuperado de <https://www.ses.unam.mx/publicaciones/articulos.php>
- López Rayón Parra, A. E., Ledesma Saucedo, R. y Escalera Escajeda S. (2009). Ambientes virtuales de Aprendizaje, pp. 1–9. Recuperado de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2668>

- Maribe Branch, R. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. USA: Springer.
- Marinoni, G. H. V. L. y Jensen, T. (2020). The Impact of COVID-19 on Higher Education Around the World IAU Global Survey Report. Recuperado de <https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf>.
- Meneses, N. (2019). La formación gratuita es una realidad y no la conoces. *El País*. Recuperado de https://elpais.com/economia/2019/10/02/actualidad/1570028407_621969.html
- Mestre Gómez, U., Fonseca Pérez, J. J. y Valdés Tamayo, P. R. (2007). *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. La Habana: Editorial Universitaria.
- Minguell, M. E. (2007). Interactividad e interacción. *Revista Latinoamericana de tecnología educativa*. Recuperado de <https://relatec.unex.es/article/view/2>
- Nancy, J. L. (2020). Eccezione virale. *ANTINOMIE*. Recuperado de <https://antinomie.it/index.php/2020/02/27/eccezione-virale/>
- Niman, N. B. (2014). *The gamification of higher education. Developing a game-based business strategy in a disrupted marketplace*. New York: Palgrave Macmillan.
- Pernías P., Pedro y Luján-Mora, S. (2020). Los MOOC: orígenes, historia y tipos, Comunicación y Pedagogía, Nuevas tecnologías y recursos didácticos. *Centro de Comunicación y Pedagogía*. Recuperado de <http://www.centrocp.com/los-mooc-origenes-historia-y-tipos/>
- Romero Cabello, R. (2018). *Microbiología y parasitología humana: bases etiológicas de las enfermedades infecciosas y parasitarias*. Madrid: Médica Panamericana.
- Tesconi, S. (2018). *El docente como maker. La formación del profesorado en making educativo*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Žižek, S. (2020). ¡Pandemia! El COVID-19 sacude al mundo. Nueva York: OR.
- Žižek, S. (2020). Coronavirus is “Kill Bill”—esque blow to capitalism and could lead to reinvention of communism. *Russia Today*. Recuperado de <https://www.rt.com/op-ed/481831-coronavirus-kill-bill-capitalism-communism>

Virtualización de la educación y objetos de aprendizaje para la enseñanza de las artes

Hermann Omar Amaya Velasco

Introducción

¿Sabes, por cierto, qué discursos son los que agradan más a los dioses, si los que se hacen, o los que se dicen?¹ Con esta pregunta, proveniente de la obra titulada el *Fedro* de Platón, se introduce una cuestión acerca del valor de la palabra escrita y la hablada.

En el diálogo citado, Sócrates cuestiona la escritura por tratarse de una sabiduría inerte, de palabras sin vida, plasmadas en una hoja, sin oportunidad de cuestionar a su autor; su lectura debilita la memoria, en el sentido que basta volver a lo escrito para reconocer las ideas ahí formadas, en lugar de evocar la capacidad intelectual del recuerdo durante la reconstrucción de un discurso.

A pesar de los argumentos del filósofo griego, la palabra escrita ha resultado ser un medio de comunicación y de enseñanza fundamental para la humanidad, se trata de un proceso de mediación educativa, de una forma de enseñanza y desarrollo de habilidades de abstracción intelectual, de una modalidad de articulación de ideas dispuestas para su comprensión.

Es posible trasladar los cuestionamientos de Sócrates al contexto de las tecnologías digitales contemporáneas: la posibilidad de almacenar grandes cantidades de información en nubes o en pequeños dispositivos, ha implicado el reemplazo de nuestra memoria orgánica por otras digitales; el uso de la palabra como principal recurso comunicativo está siendo progresivamente sustituido por imágenes y *gifs*, y los procesos de comprensión lectora parecen también verse

¹ Platón, *Fedro*, p. 832.

afectados por otras modalidades de disposición y acceso a la información tipo hipertextual, en las pantallas de nuestros dispositivos tecnológicos.

Esta nueva condición tecnológica articula inéditas manifestaciones culturales: modos algorítmicos de procesamiento y cálculos de datos, nuevos modos de hacer ciencia, incluso otras posibilidades de pensamiento y de creación artística. Desde esta última afirmación, presento a continuación una disertación acerca de las implicaciones de la tecnología digital sobre las formas de transmisión y de enseñanza de conocimiento para las disciplinas artísticas.

En el contexto del confinamiento social ocasionado por la pandemia del COVID-19, donde los seres humanos nos hemos visto obligados a reemplazar gran parte de nuestras dinámicas sociales presenciales por otras virtuales, los modos de enseñanza tradicionales parecen también haber sufrido un cambio radical, no obstante, es conveniente analizar si efectivamente se trata de una transformación completa y compleja de las formas de enseñanza y de aprendizaje.

Parto de la siguiente diferenciación: la educación virtual suele referirse a un proceso de enseñanza, abierto y a distancia, a una forma de interacción educativa que permite inéditos escenarios para el aprendizaje, esto implica el empleo de una diversidad de recursos tecnológicos, otras modalidades narrativas durante el diseño de contenidos educativos y, por supuesto, el empleo de ciertas habilidades intelectuales y comunicativas por parte de los estudiantes y profesores.

En contraste con lo anterior, las modalidades educativas emergentes con la pandemia son el resultado de una adaptación a las condiciones de distanciamiento social causadas por la enfermedad infecciosa del coronavirus SARS-COV2, no obstante, sostengo que esta virtualización de la educación se encuentra lejos de los postulados, prácticas y alcances logrados por los sistemas de educación virtual, abiertos y a distancia.

La virtualización de la educación y la educación virtual son entonces dos fenómenos educativos distintos, el primero se refiere a la acción docente e institucional de trasladar las prácticas educativas presenciales a las plataformas digitales, el proceso catedrático de enseñanza y aprendizaje pareciera ser el mismo, lo diferente es el reemplazo de las aulas físicas por otras virtuales. El segundo fenómeno, la educación virtual, alude a un sistema educativo complejo, a un

proceso sistematizado de mediación tecnológica cuya historia comienza con la educación a distancia.

Para el caso de las disciplinas artísticas en general, cuyos procesos de aprendizaje adquieren sentido a través de la sistematización de una *praxis*, de un saber hacer, de la adquisición de ciertas técnicas y destrezas, de la apropiación de un conjunto de símbolos para crear, comunicar o ejecutar sus propias ideas, la ausencia de un espacio físico, incluso la falta de interacción cara a cara entre estudiantes y docentes, resulta ser un problema fundamental que impacta directamente en la planeación curricular de las instituciones educativas artísticas.

Desde este panorama problemático, este escrito se incorpora a la propuesta de las humanidades digitales y de autores como Katherine Hayles en su texto *How we think*², de Stephen Ramsay en *Reading Machines: Toward an Algorithmic Criticism*³ o de Nicholas Carr en *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*⁴, para sostener que la virtualización de la educación esconde una visión tradicional de enseñanza y una resistencia a reconocer que con el empleo de dispositivos tecnológicos es posible una nueva forma de pensar y de crear arte.

Abordaré las mutaciones concernientes a la enseñanza y el aprendizaje de las artes, en general, en el contexto de la virtualización educativa. El cuestionamiento esencial que da sentido a las páginas siguientes es acerca de la posibilidad de involucrar los diversos recursos e innovaciones de tecnología digital, como es el caso de los objetos de aprendizaje, para crear nuevos escenarios o modos más efectivos de enseñanza para las diversas disciplinas artísticas.

La digitalización del mundo y de las artes

En el año 2009 el departamento *Digital Humanities & Media Studies* de la Universidad de California publicó *The Digital Humanities Manifesto 2.0*, se trata de un manifiesto que intentó clarificar la condición de comunicación híbrida –impresa y digital– de la cultura contemporánea, para hacer evidentes nuevas modalidades discursivas y otras formas de circulación del conocimiento.

² Hayles, Katherine, *How we think. Digital Media and Contemporary Technogenesis*.

³ Ramsay, Stephen, *Reading Machines: Toward an Algorithmic*.

⁴ Carr, Nicholas, *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brain*.

El manifiesto comienza con la siguiente definición:

Las humanidades digitales no son un campo unificado sino un conjunto de prácticas convergentes que exploran un universo en el cual: a) lo impreso ya no es el medio exclusivo ni normativo [...] b) las herramientas, técnicas y medios digitales han alterado la producción y diseminación del conocimiento de las artes, las humanidades y las ciencias sociales.⁵

El término de humanidades digitales articula una discusión académica acerca de la emergencia de un nuevo saber. Se trata de un campo disciplinar que reclama una especialización sobre las formas de abordar los problemas del comportamiento humano, su condición y sus modos de relación, en el contexto exclusivo del impacto de las tecnologías digitales.

En contraste con lo anterior, vale la pena introducir la obra de *Introducción al pensamiento complejo*⁶ de Edgar Morin, donde se aborda la noción de multidisciplinariedad como un modo de comunicación y una interacción coordinada entre diferentes áreas del conocimiento. Las humanidades están conformadas por una red de disciplinas que se articulan entre sí, en este sentido siempre han sido “un conjunto de saberes y de prácticas convergentes”, de ahí que la condición híbrida entre lo digital y lo impreso sea, en realidad, nada más que otro campo de exploración de lo humano, por ello considero que el empleo de “lo digital”, como término para adjetivar a las humanidades, pudiera resultar innecesario.

Lo que es relevante subrayar de esta propuesta disciplinar es el intento de sistematizar un discurso que explora las condiciones tecnológicas contemporáneas, para dar cuenta de la diversidad de transformaciones socioculturales emergentes. En el contexto educativo, la pregunta fundamental es la siguiente: ¿cómo aprendemos en el contexto de la virtualidad?

De acuerdo con Katherine Hayles en su texto *How we think*, existe una variable entre los modos de pensamiento formados por letras impresas y por las

⁵ *The Digital Humanities Manifesto 2.0*, consultado el 11 de octubre 2020, en: https://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifiesto_V2.pdf

⁶ Cfr. Morin, Edgar, *Introducción al pensamiento complejo*.

digitales, en este sentido, el objetivo de las humanidades es poner en evidencia las implicaciones determinantes de los medios digitales respecto en la investigación humanística, en la conceptualización de proyectos, en la implementación de programas investigativos, en el diseño de planes de estudio y en las formas de educar estudiantes.⁷

En la actualidad, resulta una evidencia que las personas en general, y la juventud en particular, tienen más lecturas de textos digitales que impresos, su modo de leer y, en general, de informarse o contemplar se encuentran multimediatos por dispositivos hipertextuales.

Desde este fenómeno, la tesis que pretendo desarrollar es la siguiente: existe un cambio respecto a la forma de pensar, otros modos de observar las cosas y nuevos mecanismos de creación que no están siendo contemplados en los modelos educativos contemporáneos, da la impresión de que la virtualización de la educación provocada por el confinamiento sanitario y las nuevas prácticas educativas emergentes tampoco reconocen esta transformación.

El término de la digitalización del mundo aclara la supuesta evidencia anterior, se trata en realidad de un fenómeno cultural relacionado con la construcción digital de una réplica de las cosas que componen el mundo que habitamos; el postulado de la digitalización del mundo es que cualquier forma de creación, significación o conocimiento es reducible a datos de información.

Google es uno de los principales motores de búsqueda empleados en el mundo, está compuesto por un banco de información e imágenes, su funcionamiento ocurre, fundamentalmente, por medio de la palabra, en el sentido que el recurso principal para acceder a información es nombrando lo buscado; pero, ¿qué ocurre cuando se ignora el nombre del objeto que se indaga?, ¿cómo acceder a la información de una planta o de un animal recién observado, o de una pieza musical que acabo de escuchar, si no se dispone de ningún recurso ni referente del objeto indagado?

Al respecto, en la obra titulada *Les yeux d'Œdipe (inutiles, sauvés): Quand le Google, face au monde, saura voir et nommer*, escrita por el diseñador suizo Frédérick Metz en el año 2011, se aprecian las notas siguientes: [a Google] aún

⁷ Cfr. Hayles, Katherine, *How we think*, pp. 1–2.

se le resiste la aparición de un pájaro desconocido, de un cuadro desconocido, de un hombre desconocido. [...] es necesario conocer su nombre y compartirse-lo⁸. En este texto Metz desarrolla una especulación acerca del destino próximo de Google, en cuanto a sus posibilidades de perfeccionamiento algorítmico que le permitirán reconocer imágenes sin la intervención de la palabra.

El presente parece haber rebasado las reflexiones de Metz: *Shazam*, *SoundHound Inc.* o *WhoSampled* son aplicaciones disponibles para los *smartphones*, su función consiste en reconocer los sonidos reproducidos en un momento determinado y desplegar la información de la canción reconocida: nombre, versión, autor, intérprete. Existen también aplicaciones que permiten reconocer el nombre de una planta o de animales desconocidos por medio de una fotografía, como es el caso de como *Pl@ntNet* o *ARBOLAPP*, *MosquitoAlert* o *INaturalist*.

En el contexto de las artes, con el confinamiento del mundo, los museos se han visto obligados a inventar otras modalidades de exposición, retomo tan sólo el caso de *Anticorps*, una exposición virtual colectiva de 20 artistas franceses que abordan el tema del cuerpo y sus posibilidades de habitar el mundo. La exposición fue realizada por el Palacio de Tokyo en París, e inaugurada el 23 de octubre del 2020. De acuerdo con Emma Lavigne, la directora del museo, el evento tuvo una asistencia virtual de 8,000 visitantes en apenas la primera semana.⁹

Pero el uso de recursos digitales para la contemplación de obras de arte es una iniciativa que data de antes de la pandemia del COVID-19; el Museo Louvre de París, por ejemplo, dispone de una aplicación llamada *La Joconde en VR*, se trata de tecnología de realidad virtual por medio de la cual el usuario puede tener una experiencia inmersiva para contemplar la Mona Lisa de Leonardo da Vinci a través de dispositivos de Realidad Virtual, un teléfono celular y la *app*.

Rijkmuseum es otra aplicación creada por el museo Rijks, en Ámsterdam, por medio de la cual el usuario/visitante puede contemplar las obras disponibles; gracias a un sistema de geolocalización, la aplicación puede orientar al visitante al interior del museo, escanear piezas pictóricas o esculturas, y fijar la imagen en

⁸ Metz, Frédérick, *Les yeux d'Edipe (inutiles, sauvés): Quand le google, face au monde, saura voir et nommer*, p. 5.

⁹ Cfr. Jardonnet, Emmanuelle, *Avec le reconfinement, retour au virtuel pour les musées*.

detalles minúsculos de la obra; la *app* dispone incluso de estudios interactivos de algunas obras, como es el caso de *La ronda de noche*, de Rembrandt.

Así pues, más acá de la especulación de Metz, retomo la idea de Google como un banco de imágenes digitales acerca de la totalidad de las cosas, y la digitalización del mundo y de las artes como una noción que permite referirme a la disposición, registro y reconocimiento digital de cualquier entidad visible.

Todo conocimiento inicia con la experiencia, esta tesis empirista sigue teniendo vigencia, no obstante, el contacto con el mundo también parece mediatizarse progresivamente: Google ofrece la posibilidad de reconocer las cosas sin la necesidad de un contacto sensible con el objeto percibido, de viajar en una ciudad desconocida a través de una reconstrucción cartográfica en GPS, de contemplar paisajes sin recorrerlos, de escuchar conciertos en vivo sin estar presente, de reconocer una canción, una pintura o una planta desconocida gracias a una simple aplicación.

Es en esta condición de la cultura visual contemporánea, mediatizada por la hiperconexión a tecnología digital, donde se construye una nueva cotidianidad, otros modos de pensamiento, de contemplación y de creación artística. Sin embargo, en consonancia con las ideas desarrolladas por la artista y curadora norteamericana Marisa Olson en su texto *Arte postinternet*, sostengo que, aunque no estemos conectados permanentemente a internet, existen una serie de conductas y comportamientos que han modificado nuestros modos de ver, incluso es posible hablar de un arte nuevo, de un arte posterior al internet, de un arte que se reproduce al mismo ritmo que las invenciones tecnológicas del siglo XXI.¹⁰

La hipertextualidad como modalidad de comprensión

Si se comparan las generaciones de adultos: los profesores, con la generación de jóvenes y niños: los estudiantes, podrá observarse una diferencia notoria entre los modos comunicación, los procesos de abstracción y las formas de hacer conclusiones. Hay una cultura visual determinante en las generaciones de jóvenes actuales, los modos de aprendizaje son distintos, los tiempos de atención también han variado, pero de esto no se sigue que los estudiantes no saben pensar

¹⁰ Cfr. Olson, Marisa. *Arte postinternet*, pp. 9–18.

ni leer y que los docentes sí, simplemente que los jóvenes han desarrollado una inteligencia distinta.

De lo anterior se infieren dos modos de pensamiento y dos estilos de aprendizaje. Recupero a continuación el texto de la filósofa norteamericana Katherine Hayles, *How we think* y principalmente su artículo *Hyper and Deep Attention: The Generational Divide in Cognitive Modes*, para distinguir un aprendizaje profundo o *Deep learning*, de un aprendizaje hipertextual o *Hiperlink learning*.¹¹

El aprendizaje profundo refiere a un modo de comprensión vertical, es un proceso cognitivo tradicional caracterizado por la concentración de objetos particulares durante largos periodos de tiempo. Hyles sostiene que este modo de pensar [...] *ignora los estímulos externos mientras se encuentra absorto, prefiere un flujo particular de información y manifiesta una alta tolerancia de concentración en un tiempo prolongado*¹², se trata de un proceso de abstracción fino que permite profundizar, analizar y distinguir ideas.

El hiperaprendizaje se define por las cualidades contrarias, se trata de un modo de comprensión horizontal, de un proceso cognitivo caracterizado por enfoques breves de tiempo, por cambiar de perspectivas rápidamente y por atender tareas de naturaleza diversa, en niveles distintos, de forma simultánea. Este modo de pensar prefiere múltiples flujos de información, busca un alto nivel de estimulación y presenta poca tolerancia al aburrimiento.

En el año 2014, los investigadores de la de la Universidad de La Rioja, en España, Diego Iturriaga Barco y Diego Téllez Alarcia, presentaron una investigación derivada de sus propias observaciones con sus estudiantes de secundaria, quienes estaban presentando mayor conocimiento, datos y referencias en los cursos de historia, geografía y ciencias sociales.¹³

El hallazgo más significativo fue que la causa de este conocimiento era el uso de videojuegos como *Civilization V*, desarrollado en 2010, se trata de un

¹¹ Cfr. Hayles, Katherine. *How we think*, pp. 64–64 y *Hyper and Deep Attention: The Generational Divide in Cognitive Modes*, pp. 187–199.

¹² Hayles, Katherine. *Hyper and Deep Attention*, Op. Cit., p. 187.

¹³ Cfr. Téllez Alarcia, Diego y Diego Iturriaga Barco. *Videojuegos y aprendizaje de la Historia: la saga Assassin's Creed*, pp. 145–155.

juego de estrategias situado en la historia de civilizaciones antiguas; o *Assassin's Creed*, lanzado en 2007, cuyo protagonista viaja en diversos periodos de la historia como Las Cruzadas, el Renacimiento o durante el Imperio Otomano; o las sagas de *Call of Duty*, situadas en la Segunda Guerra Mundial o en la Guerra Fría. Existen otros videojuegos como *Age of Empires*, *Caesar III*, *Cuban Missile Crisis*, entre otros.

¿Cuáles son entonces los aportes de los videojuegos y en general de los sistemas de procesamiento algorítmico para el desarrollo de habilidades intelectuales, y como herramienta para la creación de nuevas modalidades y ambientes de aprendizaje?

Me propongo en seguida revisar el significado de lo hipermedia y un concepto preliminar: lo multimedia, como conceptos centrales para la clarificación de la hipertextualidad y sus implicaciones en las artes y sus variables educativas.

El término multimedia refiere a un fenómeno propio de la comunicación humana, su historia es la misma que la del lenguaje humano; éste, el lenguaje, suele implicar al menos dos recursos comunicativos: el sonido para emitir palabras y la imagen como forma de expresión corporal.

En el caso de los textos impresos, además de la palabra escrita se pueden emplear imágenes, gráficos, mapas e incluso ornamentos visuales como elementos complementarios al texto. En los caligramas, por ejemplo, se aprecia otro recurso multimedia en el que a través de la disposición de las palabras se construye una imagen.¹⁴ El término de lo multimedia también ha sido empleado para referirse a procesos de comunicación por medios electrónicos, como es el caso de un libro que incluían un *cassette* de audio o un CD-ROM para complementar el contenido de lo escrito.

La multimedialidad se refiere entonces a una combinación de medios que pretende provocar una experiencia de interacción diferente entre el hombre y

¹⁴ En la obra titulada *Calligrammes*, escrita por el poeta francés Guillaume Apollinaire, se elabora una propuesta de poesía visual caracterizada por el uso de una tipografía y una disposición espacial de palabras sobre las páginas, para dar lugar a imágenes que resultan igual de importantes que el poema. Cfr. Apollinaire, Guillaume. *Calligrammes. Poèmes de la paix et de la guerre 1913–1916*.

la máquina, a un proceso de comunicación electrónica donde se resaltaba la experiencia interactiva del usuario que cruza y combina textos provenientes de fuentes distintas.

En México, de acuerdo con una investigación documental realizada por el historiador de arte, Jesús Fernando Monreal Ramírez, en su libro *Máquinas para descomponer la mirada*, es hasta la década de los ochenta cuando aparece por vez primera la expresión de lo «multimedia» como referencia a un arte alternativo:

La aparición se puede encontrar en una convocatoria para el Salón Nacional de Artes Plásticas [del INBA] Allí aparecía «multimedia» como una expresión marginal y ambigua; una formación discursiva que nombraba «cosas» que no podían explicarse a partir de la narrativa de la pintura, el dibujo o el grabado como disciplinas y conocimientos diferenciados.¹⁵

Es importante destacar el uso de la palabra de lo alternativo, pues en efecto, el término refiere a una ambigüedad, a un conjunto de fenómenos emergentes que no logran aún ser definidos ni ubicados en una categoría concreta en los modos de hacer arte. Hasta la década de los 80, las artes “multimedias” no eran más que producciones alternativas, que no lograban ser reconocidas en el canon de las artes disponibles en México de fines del siglo XX.

El término comenzó a adquirir relevancia a partir de la fundación del CMM (Centro Multimedia) del CENART (Centro Nacional de las Artes), institución en la cual se logra articular un discurso, una serie de enseñanzas y diversas prácticas artísticas destinadas para la creación de obra plástica y visual, con tecnología electrónica y digital.

Se destaca también una entrevista hecha por el argentino Pablo Farneda a la directora del CMM del 2004 al 2007 y del LAA (Laboratorio Arte Alameda) durante el 2007 al 2018, Tania Aedo. En la entrevista, Aedo relata una discusión surgida al interior del CMM acerca de la insuficiencia conceptual que implicaba el término de lo multimedia como referencia a los modos de hacer arte con tecnología digital, de ahí la urgencia y la aparición de lo hipermedia como un

¹⁵ Monreal Ramírez, Jesús Fernando. *Máquinas para descomponer la mirada*, pp. 36–37.

concepto que pudiera reflejar mejor el fenómeno creativo emergente de las artes gráficas, visuales, plásticas y sonoras, con la tecnología digital.

En esta misma revisión conceptual, el intelectual argentino Carlos Scolari redacta el texto *Hipermediaciones*, en el cual se presenta el término de hipermediación como un término que precisa mejor los procesos de interacción que ocurren durante el empleo de tecnologías digitales de comunicación.

La hipermediación proviene de la conjugación de dos palabras: el hipertexto y lo multimedia. El adjetivo de lo hipertextual subraya la complejidad de las estructuras textuales, en otras palabras, pone en evidencia la capacidad de relación o de conexión entre al menos dos fuentes de información distintas. El prefijo *hyper*, por su parte, palabra griega que significa más allá de, sobre o encima de, alude a los procesos de mediación comunicativa que pueden ocurrir en un solo dispositivo tecnológico de forma simultánea, y a la transformación de los textos e imágenes a lenguajes codificados de *bits*.

De este modo, Scolari escribe lo siguiente:

Cuando hablamos de hipermediaciones no estamos simplemente haciendo referencia a una mayor cantidad de medios y sujetos sino a la trama de reenvíos, hibridaciones y contaminaciones que la tecnología digital, al reducir todas las textualidades a una masa de bits, permite articular dentro del ecosistema mediático. Las hipermediaciones, en otras palabras, nos llevan a indagar en la emergencia de nuevas configuraciones que van más allá –por encima– de los medios tradicionales.¹⁶

Así pues, la complejidad hipertextual que ocurre durante el empleo de un dispositivo digital implica, en efecto, al menos dos medios de comunicación distintos e involucra, por parte del usuario, al menos dos de sus sentidos. En términos tecnológicos, un hipertexto es un texto que vincula a otros textos en la misma pantalla, se trata de una estructura, de una forma de leer y en general de

¹⁶ Scolari, Carlos, *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*, p. 115.

una forma de comprensión no secuencial, que permite agregar, relacionar, complementar datos e información por medio del uso de *hiperlinks*.¹⁷

En estos nuevos modos de comprensión hipertextual se observa también la emergencia de otras creaciones artísticas, como es el caso de *El diletante digital*, una propuesta *online* en la que se exploran otras posibilidades de creación y de contemplación estética, por medio de la conjugación entre el arte y la tecnología digital¹⁸; el resultado es un sitio web que conjuga diversas expresiones de arte digital a través de un lenguaje hipermedia.

El *Centro de Cultura Digital* es otro proyecto inaugurado en septiembre del 2012 en la ciudad de México, se trata un espacio dedicado a la proyección y difusión de proyectos culturales, educativos y artísticos relacionados con las tecnologías digitales.

En su página oficial se encuentran disponibles algunos proyectos de literatura digital en los que puede apreciarse el uso de lenguaje hipermedia como recurso comunicativo fundamental. Destaco la obra *Pasaje Quauhnáhuac*, creada y programada por los mexicanos Leonardo Aranda y Carlos Francisco Gallardo Sánchez.

La obra está basada en una lectura de la novela *Bajo el volcán*, de Malcom Lowry, está compuesta por una cartografía en movimiento de la ciudad de Quauhnáhuac, en Cuernavaca y de un sistema de navegación que funciona bajo la idea de un tiempo circular. En correspondencia con las locaciones reales de la ciudad, como es el caso del palacio de Maximiliano, el Teatro Morelos, el Hotel Bellavista, entre otros, el usuario puede ingresar y contemplar imágenes de los espacios seleccionados y yuxtaponerlos con los espacios imaginarios provenientes del texto de Lowry.

Por último, es necesario recuperar dos conceptos derivados de la hipermediación: la interacción y la inmersión. La interacción se refiere a una comunicación recíproca entre un usuario/espectador y un sistema inteligente, se trata de un

¹⁷ Un *hiperlink* o hipervínculo es una herramienta tecnológica para agrupar diferentes fuentes de información digital: texto, fotografía, audio, video, mapas, imágenes, etcétera, en un mismo texto.

¹⁸ *El diletante digital*, consultado el 13 de marzo de 2021: <https://eldilantantedigital.com/>

diálogo en el cual el espectador tiene la posibilidad de intervenir y transformar el objeto contemplado, en este caso, un sistema inteligente que responde y actúa en correspondencia a las demandas del usuario.

En cuanto a la inmersión, se trata de un término con una función metafórica, alude a la actividad de un buzo durante su introducción en un ambiente acuático y su analogía con un usuario sumergido en ambientes artificiales complejos; en este sentido, el espectador traslada los elementos contemplados como parte de su percepción, se fusiona con las imágenes percibidas como una especie de relación mimética entre el mundo percibido y el sujeto que percibe.

En el trabajo de la artista mexicana Yunuen Esparza, se aprecia un proyecto de arte deconstructivista, por medio de un proceso de contemplación de sus obras filtradas por el uso de una pantalla electrónica y por la descarga de la aplicación *Yunuene Art*. Gracias a la *app*, en la pantalla se despliegan imágenes en movimiento, como una prolongación de la obra de arte a través del dispositivo digital empleado y de la yuxtaposición entre la imagen que es la obra física, con imágenes emergentes y visibles en la pantalla digital empleada, de esta forma se logra extender la narrativa de las imágenes visibles y experimentar otras formas de contemplación estética de realidad aumentada.¹⁹

Finalmente destaco el trabajo *Vngravity* creado por los artistas mexicanos Salvador Loza, Gibrann Morgado y Alfredo Martínez. Se trata de un espacio virtual disponible en internet, de una galería con entornos en 3D cuyo objetivo es la exposición de obras de arte digital: realidad virtual, realidad aumentada, video, *gif*, instalación virtual, escultura digital, etcétera, sus exposiciones se modifican periódicamente.

Entre el 2015 y el 2016, los miembros del colectivo de artistas Vngravity crearon la obra *D.R.E.A.M.H.O.U.S.E.*²⁰ El trabajo consiste en una reconstruc-

¹⁹ La obra de Yunuen Esparza ha sido expuesta en diversas galerías del mundo. En agosto del 2018 se llevó a cabo una exposición en la Galería del Museo de la Bolsa de la ciudad de México. Cfr. *Exposición de realidad aumentada en la Ciudad de México*, video consultado el 13 de febrero 2021 en: <https://www.youtube.com/watch?v=mwOt192Ez7k>

²⁰ La obra señalada no se encuentra disponible actualmente en la página oficial del colectivo, sin embargo, es posible apreciarla en la entrevista realizada por Canek Zapata a Salvador Loza, uno de los artistas creadores de *D.R.E.A.M.H.O.U.S.E.*, el 18 de junio del 2020: Cfr.

ción arquitectónica en 3D de “la casa blanca” de Enrique Peña Nieto, por medio de los planos del primero y segundo piso disponibles en Internet.²¹

Los artistas deciden hacer pública la mansión, de tal forma que cualquier persona puede visitar virtualmente el espacio, y transformarla en una galería de arte digital con obras digitales de artistas de todo el mundo, se trata de una propuesta compuesta completamente por gráficos digitales 3D.

En todas las obras citadas, la función del espectador resulta fundamental, es parte de la imagen contemplada, es un elemento igual de necesario que los píxeles que componen una imagen. Se trata, en efecto, de un arte multimedia, pues aborda datos relacionados con el sonido, textos, imágenes fijas o en movimiento, pero no se trata de una simple mezcla de recursos comunicativos, lo que está en juego es la constitución de un lenguaje propio, de un modo de comunicación hipertextual y de obras que hacen posible otras formas de contemplación, de comprensión, y nuevas posibilidades creativas.

La hipertextualidad es un modo de comprensión interactivo al mismo tiempo que inmersivo, en otras palabras, al mismo ritmo que un usuario establece relaciones de comunicación con los sistemas digitales contemplados, ocurre una especie de incorporación del sujeto que contempla al interior del sistema contemplado; de tal forma que el usuario pasa a formar parte de la imagen misma que contempla, se convierte en una forma artística, resulta ser parte de la composición de la obra.

Navegaciones guiadas 2.3 (Salvador Loza y Canek Zapata), Video consultado el 13 de marzo 2021, en: <https://www.youtube.com/watch?v=YY6VxehroA4>

²¹ El 9 de noviembre del 2014, la periodista Carmen Aristegui presentó una investigación de un conflicto de intereses del presidente de México en turno, Enrique Peña Nieto. El conflicto fue conocido como el caso de la casa blanca de Peña Nieto. El reportaje denuncia la compra de una mansión de 7 millones de dólares ubicada en Lomas de Chapultepec, en la ciudad de México, por parte de Angélica Rivera, entonces esposa del presidente, a una compañía de contratos de obra pública llamada Grupo Higa. (Cfr. Aristegui, Carmen, *La casa blanca de Enrique Peña Nieto (Investigación especial)*, 9 de noviembre 2014, consultado el 6 de enero 2021, en: <https://aristeguinoticias.com/0911/mexico/la-casa-blanca-de-enrique-pena-nieto/>)

Los objetos de aprendizaje para la educación artística

Para las gráficas tradicionales, la creación de arte implica una diversidad de recursos, principios teóricos y destrezas prácticas para la producción de una obra; para las gráficas digitales la obra es resultado del uso de nuevos recursos relacionados con la lógica de la programación informática, de ahí que la obra consecuente adquiera otras posibilidades de comunicación y de sentido.

Por esta razón Jesús Monreal emplea el término de “Máquinas para descomponer la mirada” como título de su texto²², en el sentido que el arte, a partir de las últimas décadas del siglo XX recurre a una modalidad combinatoria de creación artística, a una serie de técnicas de producción que permiten yuxtaponer y reciclar imágenes provenientes del arte moderno.

En realidad, se trata de una especie de postproducción de arte por medio del uso de faxes, fotocopadoras, escáneres y diversos modos de edición digital, de ahí que los artistas contemporáneos se enfrentan al dilema y la necesidad de apropiarse del lenguaje y los modos algorítmicos de programación informática.

Por supuesto que en el arte contemporáneo no todo es obra digital, siguen prevaleciendo modos de enseñanza y de creación bajo los cánones tradicionales, de creación de imágenes pictóricas bajo los recursos de las gráficas modernas; de producción musical sin el uso de sintetizadores o mezcladores de sonido, y en el caso de la producción teatral, del uso del cuerpo físico y su desplazamiento en espacios físicos concretos; no obstante, incluso para el arte no digital, los procesos combinatorios y el uso de recursos tecnológicos resultan fundamentales, ya sea durante los procesos de composición de la idea de la obra o bien durante su ejecución, incluso durante su divulgación, en el caso de una obra ya acabada.

Los modos de producción artística contemporánea se encuentran permeados, de una u otra forma, por modalidades de producción y programación informática, las formas de comprensión de los estudiantes de arte se encuentran también influidas por estructuras hipertextuales que impactan directamente en sus mecanismos de aprehensión de la realidad, en sus maneras de comunicar y, por supuesto, en sus posibilidades creativas; de ahí la urgencia de reconocer e incorporar el uso de recursos tecnológicos y otras formas de enseñanza en los

²² *Op. Cit.* Monreal Ramírez, Jesús Fernando. *Máquinas para descomponer la mirada*.

programas educativos de las escuelas de arte, nuevos ambientes de aprendizaje que contemplen procesos de inmersión e interacción y recursos tecnológicos con cualidades gamificadas.

Existen muchos tipos de recursos digitales de aprendizaje, concentraré las últimas páginas a los Objetos de aprendizaje o *learning objects* y a explicar algunas de sus posibilidades para la enseñanza de las artes.

Un *learning object* u objeto de aprendizaje consiste en un conjunto de actividades inteligentes, diseñadas para estudiar un contenido concreto por medio de la planeación de ciertas actividades, objetivos, instrucciones, ejercicios y la valoración de las respuestas dadas por el estudiante.

Son actividades inteligentes en el sentido que se trata de proceso algorítmico que funciona de forma automática, de esta forma, el estudiante accede a un tipo de contenido, realiza determinadas actividades, analiza su propio aprendizaje de acuerdo con la comparación de sus propias respuestas y el resultado proporcionado por el propio Objeto, el cual evalúa de forma automática las respuestas del estudiante.

Existen diversas plataformas disponibles para diseñar objetos de aprendizaje, se resalta *eXeLearning*, un editor de recursos educativos interactivos de código abierto; *Reload Editor*, una aplicación libre que permite hacer paquetes SCORM de Objetos que pueden ser usados en cualquier plataforma de aprendizaje; también están disponibles *EasyProf*, *Microsoft Learning Content Development System (LCDS)*, *Learning Essentials 2.0*, entre otros.

No obstante, por tratarse de procesos algorítmicos que funcionan de forma automática, el tipo de información y respuestas que trata suelen ser de carácter unívocas, útiles principalmente para disciplinas de ciencias exactas como matemáticas, física, química, lógica, cuyo contenido y ejercicios suelen tener una sola respuesta; pero ¿qué ocurre con disciplinas de las ciencias sociales o con el contenido de las disciplinas artísticas?, ¿cómo puede hacerse un Objeto de aprendizaje de contenidos cuyo proceso no es posible que sea evaluado por una respuesta o un resultado concreto?

Ante estas dificultades, en el 2016, en el Sistema de Educación Virtual de la Universidad de Guadalajara, bajo la coordinación de la Dra. Blanca Estela Chávez Blanco, se diseñaron Objetos de aprendizaje para la enseñanza del arte

digital. Los objetos formaron parte de un proyecto titulado *Perspectivas del arte digital*, perteneciente a la convocatoria Redes para Comunidades Digitales para el Aprendizaje en Educación Superior (CODAES), cuyo objetivo era la producción de recursos educativos para estudiantes de nivel superior.

Los Objetos de aprendizaje, centrados en el estudio del arte digital, son de acceso público y gratuito, basta ingresar a la plataforma, registrarse y trabajar en ellos. Por medio de un trabajo de reconstrucción acerca de las características esenciales del arte digital y de las posibilidades tecnológicas para el diseño de recursos en ambientes virtuales de aprendizaje, se logró plantear un panorama acerca de las problemáticas fundamentales del arte contemporáneo de naturaleza digital. (Ver Imagen 1)

Imagen 1
Objetos de aprendizaje, Perspectivas del arte digital.²³



Los Objetos de aprendizaje promueven el análisis y la interpretación de obras de arte digital en 2D, 3D y Realidad Aumentada. Los problemas estéticos que se analizaron fueron los siguientes:

1. La cuestión del movimiento y su posibilidad de representación;

²³ Objetos de aprendizaje, Perspectivas del Arte Digital. Consultado el 14 de marzo 2021, en: <http://148.202.167.27/home>

2. La interactividad en la obra de arte digital, y
3. La desmaterialización de la obra en la obra de arte digital.

En el primer Objeto, titulado *Net Art. El problema del movimiento*, su objetivo fue distinguir las aportaciones de la tecnología digital para la representación del movimiento en el arte, para ello se propusieron una serie de actividades destinadas a analizar la evolución técnica de la pintura.

Las actividades fueron diseñadas en el siguiente orden:

1. Momento preliminar: reconocer algunas alternativas de representación del movimiento;
2. Momento creativo: elaborar gráficamente una imagen del movimiento, a través de un *software* para dibujar;
3. Momento histórico: analizar de algunas representaciones del movimiento en la historia del movimiento: las pinturas rupestres de las cuevas de Lascaux, los dibujos de anatomía de Miguel Ángel, *La Muchacha en el balcón* de Giacomo Balla y *Desnudo bajando una escalera* de Marcel Duchamp;
4. Momento comparativo: comparar las representaciones pictóricas anteriores con los recursos tecnológicos de la primera producción cinematográfica: *La salida de la fábrica Lumière en Lyon*, de finales del siglo XIX;
5. Momento reflexivo: reconocimiento de las posibilidades de representación del movimiento, a través de producciones digitales animadas, de un video *performance* titulado *Ljós* de Elena Annovi, y de algunas las esculturas digitales del artista PATAKK.
6. Evaluación metacognitiva: al finalizar, a través de preguntas de opción múltiple, el estudiante evalúa su propia comprensión del Objeto.

El segundo Objeto, titulado *La interacción en el arte digital*, tiene como objetivo el análisis del sentido de la interactividad en el arte digital, por medio de la apreciación de expresiones artísticas contemporáneas.

Las actividades del Objeto se describen a continuación:

1. Reflexión preliminar: intervención y análisis de la obra *Escribe tu propio Quijote*, de la poeta Belén Gache.

2. Análisis comparativo: reflexión acerca de la interacción como elemento distintivo del arte digital, por medio de la comparación de la obra de Belén Gache, el poema hipertextual *Greca* de Kevin Beovides Casas y *Algunas animalezas y otras bestialidades* de Amikar Feria Flores.
3. Cápsula sobre ciberliteratura: descripción breve acerca de la ciberliteratura.
4. Exploración de la interactividad en una obra de arte digital: análisis del sentido de la interactividad en la obra *Bilateral Time Slicer* de Rafael Lozano-Hemmer.
5. Evaluación metacognitiva: al igual que en el Objeto primero, se elaboran algunas preguntas de opción múltiple para reconocer sus propios aprendizajes.

En ambos Objetos de aprendizaje se recurre a una diversidad de obras disponibles en Internet, en tanto recursos que permiten estructurar un proceso de aprendizaje a través de la contemplación y la interacción con cada una de las obras consultadas.

Finalmente, se destaca el hallazgo acerca de que es posible la construcción de recursos de aprendizaje interactivos centrados en la reflexión, y no exclusivamente destinados a la resolución de ejercicios con respuestas unívocas; el uso de objetos de aprendizaje resulta ser una alternativa para la educación en cualquier disciplina.

Conclusiones

Existe pues al menos una variable en los modos de aprendizaje, contemplación y creación, causados por las tecnologías digitales de comunicación. En la hipermedialidad se reconoce un proceso complejo de comprensión que involucra recursos múltiples de mediación tecnológica. Más allá de los modos de comprensión profundos de una lectura impresa, la hipertextualidad favorece un aprendizaje en el que involucra al menos dos sentidos de forma simultánea.

El empleo de recursos gamificados, es decir, de modos de aprendizaje que adaptan la mecánica y las narrativas de los videojuegos al ámbito educativo, es un fenómeno cada vez más cotidiano. En la educación elemental o primaria, diversas editoriales de libros de texto han optado por ampliar su oferta didáctica en plataformas digitales; en la educación superior, las instituciones universitarias

de educación a distancia poseen una diversidad de recursos, investigaciones y ofertas educativas basadas en estos modos de aprendizaje hipertextual.

En el contexto del confinamiento social causado por la pandemia del COVID-19, las posibilidades de generar experiencias de aprendizaje con recursos tecnológicos son enormes, los Objetos de aprendizaje son tan sólo una posibilidad que pone en evidencia algunas variables para la enseñanza de contenidos artísticos.

Sin embargo, más allá de virtualización educativa ocasionada por el cierre de universidades y la crisis sanitaria mundial, y del traslado de nuestras cátedras a plataformas virtuales, es necesario replantear la idea de una educación que responda a los modos de pensamiento mediatizados por los dispositivos digitales y, en general, a un pensamiento complejo, a modos de aprendizaje hipertextuales.

¿Qué sigue después del confinamiento? ¿Cómo recuperar la experiencia docente en los ambientes virtuales de aprendizaje? Después de todo, en algún proceso, los modos de pensamiento y los modos de crear arte se encuentran mediatizados por modos algorítmicos de programación informática; su enseñanza se encuentra también en la disyuntiva y en la posibilidad de reconocer otras modalidades educativas.

Bibliografía

- Anticorps*, Exposición en línea, Palacio de Tokio, París, octubre 2020. Consultado el 5 de noviembre 2020, en: <https://anticorps-palaisdetokyo.com/fr>
- Apollinaire, Guillaume, *Calligrammes. Poèmes de la paix et de la guerre 1913–1916*, Gallimard, París, 1966.
- Aranda, Leonardo y Carlos Francisco Gallardo Sánchez. *Paisaje Quauhnáhuac*, 2020. Consultado el 13 de marzo 2021, en: [https://editorial.centroculturadigital.mx/pieza/pasaje-quauhnauac+](https://editorial.centroculturadigital.mx/pieza/pasaje-quauhnauac)
- Aristegui, Carmen. *La casa blanca de Enrique Peña Nieto (Investigación especial)*, 9 de noviembre 2014. Consultado el 6 de enero 2021, en: <https://aristeguinoicias.com/0911/mexico/la-casa-blanca-de-enrique-pena-nieto/>
- Carr, Nicholas, *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brain*, W. W. Norton & Company, Nueva York, 2011.

- Centro de Cultura Digital*. Consultado el 13 de marzo 2021, en: <https://www.centroculturaldigital.mx/>
- EasyProf. Consultado el 14 de marzo 2021, en: <https://www.easypof.com/es/>
- El dilettante digital*. Consultado el 13 de marzo 2021, en: <https://eldilettantedigital.com/>
- eXeLearning*. Consultado el 14 de marzo 2021, en: <https://exelearning.net/>
- Exposición de realidad aumentada en la Ciudad de México*. Video consultado el 13 de febrero 2021 en: <https://www.youtube.com/watch?v=mwOt192Ez7k>
- Hayles, Katherine, *How we think. Digital Media and Contemporary Technogenesis*, The University of Chicago Press, Chicago, 2012.
- _____. *Hyper and Deep Attention: The Generational Divide in Cognitive Modes*, en “Profession”, Modern Language Association, Toronto, 2007.
- Jardonnnet, Emmanuelle, *Avec le reconfinement, retour au virtuel pour les musées*, en “Le monde”, 30 de octubre 2020. Consultado el 2 de noviembre 2020, en: https://www.lemonde.fr/culture/article/2020/10/30/avec-le-reconfinement-retour-au-virtuel-pour-les-musees_6057963_3246.html
- Metz, Frédérick, *Les yeux d’Œdipe (inutiles, sauvés) Quand le google, face au monde, saura voir et nommer*, Pontcerq, Rennes, 2011.
- Monreal Ramírez, Jesús Fernando. *Máquinas para descomponer la mirada, Estudios sobre la historia de las artes electrónicas y digitales en México*, UAM, Juan Pablos Editor, México, 2020.
- Morin, Edgar, *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa, Barcelona, 1994.
- Navegaciones guiadas 2.3 (Salvador Loza y Canek Zapata)*, 18 de junio 2020. Video consultado el 13 de marzo 2021, en: <https://www.youtube.com/watch?v=YY6VxehroA4>
- Objetos de aprendizaje, Perspectivas del Arte Digital*. Consultado el 14 de marzo 2021, en: <http://148.202.167.27/home>
- Olson, Marisa. *Arte postinternet*, COCOM, México, 2013.
- Platón, *Fedro*, en: “Platón I”, Gredos, Madrid, 2010, pp. 767–841.
- Ramsay, Stephen. *Reading Machines: Toward an Algorithmic*, University of Illinois Press, Illinois, 2011.
- Scolari, Carlos. *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*, Gedisa, Barcelona, 2008.

Téllez Alarcia, Diego y Diego Iturriaga Barco. *Videojuegos y aprendizaje de la Historia: la saga Assassin's Creed*, en: Revista Contextos Educativos, 17, 2014, Universidad de la Rioja, España, pp. 145–155.

The Digital Humanities Manifesto 2.0. Consultado el 11 de octubre 2020, en: https://www.humanitiesblast.com/manifesto/Manifesto_V2.pdf

[reload]. *Estándares eLearning. Introducción a RELOAD*. Consultado el 10 de febrero 2021, en: <https://catbs.unizar.es/wp-content/uploads/2011/02/Introduccion%20a%20Reload%20Editor-OER-Sec1.pdf>

Camaradas del tiempo

Ángel García Ávalos

Presentación

Desde finales de marzo de 2020, México inició el aislamiento propuesto por el gobierno para tratar de mitigar la expansión de la pandemia. Desde luego que el sector educativo tuvo que detener sus clases presenciales y de la noche a la mañana convertirse hacia la virtualidad, este cambio trajo grandes retos para las instituciones, así como a estudiantes y familias de éstos.

Mi nombre es Ángel García y soy profesor adscrito al Departamento de Artes, Educación y Humanidades de la Universidad de Guadalajara, en su campus de Puerto Vallarta. Desde hace seis años soy profesor de Artes visuales en la universidad, tratando de mezclar mi práctica como artista, pues estudié Artes visuales y después una maestría en Investigación en artes.

Hablo en primera persona, porque este trabajo es una mezcla de mis propias vivencias como profesor de arte en la universidad y como artista, dentro del actual contexto de emergencia sanitaria global; las cuales serán contrastadas con teorías del arte y ciencias sociales, así como con sucesos recientes en México, para tratar de contestar a la pregunta ¿cómo es un estudiante de Artes visuales en la universidad durante la actual crisis sanitaria?

Para intentar responder a la pregunta planteada, empezaré hablando de mis propias reflexiones en torno a la actualidad, como persona y como profesor, seguido de una discusión teórica sobre lo que significa habitar el presente para los jóvenes en México, después me abocaré a pensar los modos en que se pueden ensayar soluciones ante la crisis, para entonces rastrear sus implicaciones en la enseñanza del arte.

Mapas, espejos y laberintos

Desde que se decidió el cierre de la universidad a finales de marzo, nunca tuvimos claro cuándo regresaríamos, algunos decían que en abril o mayo, para al final darnos cuenta que las clases serían únicamente virtuales para ese semestre. La ambigüedad y poca claridad fue el resultado de la llegada del virus al país, que planteaba retos sin precedentes a la educación.

Para mí fueron momentos de ansiedad y molestia, al no tener certezas, sentí que debía trabajar el doble pues tenía que pasar de lo presencial a lo virtual todos mis contenidos y actividades de la universidad; sentí que debía esforzarme el doble para dar buenos resultados en mi trabajo pese a la pandemia.

Al parecer no era el único intentando trabajar el doble para amortiguar los problemas, de repente en internet surgieron cientos de iniciativas: *webinars*, cursos en línea para profesores, personas se conectaban a través de Zoom o Meet para discutir problemas relevantes, galerías virtuales y muchos otros. Lo que más tuvo eco al principio fue el libro *Sopa de Wuhan*, que recopilaba textos de famosos pensadores que ante la emergencia sanitaria, intentaban entender el fenómeno en la inmediatez; vale la pena recordar las discusiones en redes sociales sobre la pertinencia o no de dichos textos. En mi caso, reconozco que sólo descargué el archivo y nunca lo abrí.

Mi molestia se extendía al punto de no tener deseos siquiera de *pensar* el presente pandémico. No fue hasta que me topé con el texto: *Sur. La verdadera historia falsa de la documenta 14*, escrito por Yunuen Díaz, que retomé la lectura, me interesó leerlo porque no trataba sobre el virus. Sin embargo, encontraba muchas conexiones con lo que me pasaba, parecía imposible escapar o negar la actualidad.

El texto de Yunuen nos cuenta su visita a la *documenta 14* (con *d* minúscula) que es tal vez el evento más importante de arte contemporáneo en la actualidad, establecido en Kassel, Alemania, desde un punto de vista muy personal. Mezcla lo que encontraba en su visita con eventos personales previos y presentes, enriqueciendo el análisis de las obras que veía.

Cuando llega a Alemania, se encuentra con que no conoce del todo el país y empieza a narrar su descontento por el exceso de mapas que le ofrecían para que pudiera encontrar los sitios de exposición. Después explica lo que ella entiende

por mapa y lo que otros autores dicen de ellos. Desde este punto conecto con la historia de Yunuen, porque al igual que ella, durante esta pandemia encuentro demasiada información sobre el virus, pero al final no resuelven nada, como si apilar información significara mejorar la comunicación.

Ella dice: *Los mapas son los espejos de la hipermodernidad que se nos ofrecen a los visitantes del tercer mundo para intentar deslumbrarnos con una ilusión de orden y precisión. Son los espejos que los colonizadores regalaban a cambio de oro.* (Díaz, 2019, p. 17)

Desde mi contexto, encontré total concordancia entre la información que nos envía tanto el Gobierno de México como la Universidad de Guadalajara y la idea de mapa de Yunuen, en el contexto de pandemia. Es muy difícil encontrar caminos de certeza en la actualidad, mientras el discurso desde la salud nos dice que mantengamos distanciamiento social, es de todos sabido que a los países latinoamericanos les es imposible parar todo de forma prolongada, porque simplemente no tienen el dinero para hacerlo. Como ya se ha dicho mucho, las asimetrías se han exacerbado gracias al COVID-19.

Además, la desorganización entre los distintos órdenes de gobierno, la universidad y la precarización laboral en México, vuelven muy confusa para todos la vida en pandemia. Como dice Yunuen, *un mapa también es un laberinto.* (Díaz, 2019, p. 19)

A pesar de esta molestia compartida entre el viaje por la *documenta* y el mío como profesor, para con los mapas/laberintos, Yunuen hace otra interpretación de los mapas, recuerda el mapa de la ternura de François Chauveau y lo asocia con la enseñanza del arte (Yunuen también es profesora universitaria de arte). Ella describe su propio mapa de la ternura: [...] *la enseñanza cruzando por en medio del mapa, atravesando las regiones: libertad, poesía, deseo, rebeldía, cruzándose con otros ríos como la esperanza, la justicia, la solidaridad y la utopía, y desembocando en el mar. Pienso que de eso se trata enseñar artes.* (Díaz, 2019, p. 22)

Cuando decidí ojear el texto de Yunuen, pensaba aprender sobre las obras exhibidas en el evento, sin embargo, terminé encontrándome de nuevo en mi sitio, recordando la pasión que siempre he tenido como profesor. Es formidable dar clases, aprendo muchísimo.

La *documenta* de ese año, tuvo una sede paralela en Grecia, siendo el último sitio que visitó ella, particularmente me interesaron las últimas páginas de su crónica dedicadas a su visita a la Universidad de Atenas, donde también había exposiciones. Pero ella, de hecho, se dedicó más a analizar las protestas de los estudiantes sobre los muros de la escuela en contra del evento internacional de arte.

Ella encontró estenciles y pintas sobre los muros con consignas como: *Learning from capitalism*, *Learning from Athens*, o también: *Dear documenta. I refuse to exotize myself to increase your cultural capital*. La que más me gustó fue *Welcome and enjoy the ruins*. (Díaz, 2019, pp. 130,131)

De algún modo, esas demandas o formas de resistencia me hicieron de una vez y por todas dejar la parálisis, y empezar a trabajar en lo que serían mis clases virtuales de la segunda parte del año en la *nueva normalidad*, desde luego esta escena de estudiantes movilizados inspiró este trabajo que intenta reflexionar sobre los estudiantes de Artes visuales en esta época.

Eterna demora

Para entender lo que significa ser estudiante de artes en la actualidad, primero quisiera intentar reflexionar en torno al presente: ¿cómo es la actualidad? Regularmente no nos hacemos esa pregunta porque el tiempo presente siempre se nos es dado de forma directa, como lo tenemos siempre, sabemos que siempre está con nosotros. Aunque como veremos en los párrafos siguientes, la noción de vivir el presente ha cambiado a lo largo del tiempo, en particular me centraré en las ideas de Boris Groys.

En el texto “Camaradas del tiempo” de Boris Groys, dentro del libro *Volverse público*, hace notar la diferencia entre el presente de la primera parte del siglo XX y el presente de la actualidad. Como se habrá notado, de aquí surge el título de este trabajo, porque para Groys, el modo en que vivimos el presente actual es de forma muy estrecha, mejilla con mejilla experimentamos el aquí y el ahora de forma inmediata (Groys, 2016). De aquí surge la idea para el título: estar atentos y cerca del tiempo, pero también en el sentido de acompañarnos con otras personas, todos somos camaradas de este tiempo.

Siguiendo con el argumento de Groys, el presente del pasado, el de las vanguardias históricas del arte se vivía de forma despegada, porque lo que importa-

ba entonces era la forma en que se experimentaba el futuro. Este presente vivía despojado del pasado y el presente sólo existía en función de lo que se podía realizar para el futuro. En términos de velocidad, el presente de la primera mitad del siglo XX era acelerado y el presente de la actualidad es lento.

En palabras de Groys: [...] *lo contemporáneo está constituido por la duda, la vacilación, la falta de certeza y la indecisión, por la necesidad de prolongar la reflexión, por una demora.* (Groys, 2016, p. 86) Más adelante agrega: *Y justamente esto es lo contemporáneo: un prolongado, incluso potencialmente infinito, lapso de demora.* (Groys, 2016, p. 86)

Entonces, Groys dice que es difícil invertir el tiempo de forma segura en proyectos a largo plazo y que paradójicamente tenemos un exceso de tiempo libre, esta repetición eterna, un ir y venir sin objetivos, como vivir sin un proyecto de vida. Esto me hace recordar esas preguntas cliché que les hacemos a los estudiantes que están a punto de egresar: ¿Qué vas a hacer cuando salgas?, ¿qué plan tienes cuando egreses?, ¿en qué vas a trabajar? Sobre estas preguntas ahondaré más adelante.

Continuando con el hilo del filósofo, él encuentra que algunas obras de arte contemporáneo ya están observando y acompañando esa demora infinita. Especialmente destaca el trabajo del artista Francis Alÿs, quien desarrolla la repetición sin objetivo como obra de arte, como el caso de su pieza *Paradoja de la praxis I* (1997), donde el artista recorre la ciudad empujando un cubo de hielo hasta derretirse (figura 1).

En la pieza se ve al artista empujando el hielo por la ciudad de México sin razón aparente, desde luego su acto está envuelto por la cotidianidad de la ciudad: autos viejos, puestos callejeros, basura, gente que observa con extrañeza la acción, improductividad.

El arte deja de estar presente, de crear el efecto de presencia pero también deja de estar “en el presente”, entendido como lo único del aquí y ahora. El arte empieza más bien a documentar el presente repetitivo, indefinido y quizás inconcluso infinito; se trata de un presente que siempre estuvo ahí y que puede ser prolongado en el futuro indefinido. (Groys, 2016, p. 94)

Figura 1.
Fotografía de la obra *Paradoja de la praxis I* de 1997.



Imagen tomada de la página del artista: <http://francisalys.com/sometimes-making-something-leads-to-nothing/> Francis Alÿs CC.

Otro elemento que encuentra Groys sobre la desaparición del presente en el arte mediante su repetición, es el problema de la exhibición de la documentación del arte contemporáneo. Porque desde hace algún tiempo, los museos ya no exhiben la obra en sí, sino sólo su documentación, porque la obra de arte es ese suceso perdido de antemano y sólo puede ser comunicado mediante sus huellas, se escabulle del presente.

Por lo tanto, para Boris Groys vivimos en un presente donde es imposible plantearnos el futuro como proyecto y la única forma que él ve para escapar del hechizo, es hacernos primero conscientes del fenómeno y plantearnos la repetición como algo posible. Porque, paradójicamente, en este tiempo de mucho tiempo libre, es natural no descansar y utilizar nuestro tiempo de forma *productiva*, Groys dice que hacer lo contrario, hacer menos implicaría hacernos con-temporáneos, o sea, estar con el tiempo, *ser camaradas del tiempo* (Groys, 2016, p. 93).

Capitalismo algorítmico

Este modo de percibir el tiempo presente, ha ido cambiando nuestras formas de relacionarnos con los demás y con nosotros mismos, también con consecuencias sociales negativas rastreables. Para el investigador Néstor García Canclini ha habido cierta fusión entre el capitalismo y la tecnología [...] *los usos neoliberales de las tecnologías mantienen y ahondan las desigualdades crónicas del capitalismo* (García Canclini, 2020, p. 10).

En primer lugar, Canclini encuentra que el proceso de desciudadanización ha aumentado, que es el malestar por la democracia, gracias a la digitalización de la vida cotidiana y el poco interés que demuestran los políticos por las personas. En segundo lugar, los jóvenes son quienes más están sufriendo los efectos negativos.

La tecnología auguraba mejores formas de relacionarnos, las distancias disminuirían; también su uso en la educación traería avances para ésta. Sin embargo, como se ha visto durante este periodo de pandemia, las tecnologías nunca han sido para todos, además el uso que hacemos de éstas puede tener un objetivo oculto por parte de políticos y empresas tecnológicas. Son armas de doble filo.

Para los jóvenes, la actualidad trae desempleo o fragilidad laboral, trabajando por proyectos y sin seguridad social. Los jóvenes se sienten *prescindibles* (García Canclini, 2020, p. 65). En el campo artístico es bien conocida esta situación, estudiar una licenciatura en artes, luego una maestría, ninguna de las dos asegura un trabajo estable.

Según datos que Canclini recabó, sólo el 19% de los artistas de la ciudad de México vive del arte. Para algunos, el sector creativo propone un modelo de vida versátil, donde el empleado puede trabajar desde casa, cambiarse de trabajo cada vez que le convenga, pero todo esto también puede ser visto como precariedad laboral.

Ante esta situación, seguir preguntándole a un estudiante universitario de artes sobre qué va a hacer después de la universidad, se vuelve una broma de mal gusto, porque como se ha visto, le espera el desempleo, depresión o, en el mejor de los casos, un trabajo mal pagado en algo que no sea propio de su carrera.

A pesar de los problemas a los que se enfrentan los estudiantes universitarios, Canclini también apunta casos donde los jóvenes se organizan por una causa

utilizando la tecnología a su favor, con relativo éxito; en México el movimiento YoSoy132, donde según información que él expone, logró cambiar la intención del voto en 10% en las elecciones presidenciales de 2012 (García Canclini, 2020, p. 63). O el caso de algunos usuarios de TikTok que se organizaron para pedir entradas a un evento de campaña de Donald Trump, para al final no ir y dejar el sitio vacío.²⁴

Así como la virtualidad produce heterogeneidad social, las formas de *resistencia* se han vuelto muy heterogéneas también, son difíciles de rastrear, delimitar y, en muchos casos, sin un dirigente específico. Néstor García Canclini, en su texto “¿De qué hablamos cuando hablamos de resistencia?”, hace una revisión del término y de su uso en el contexto del arte; lo que primero señala es la recomposición de los capitales del arte en el mundo, más allá de París-Londres-Nueva York, y menciona que ahora hay una nueva recomposición y alianzas entre los centros de arte y no necesariamente que el arte se haya democratizado. (García Canclini, “¿De qué hablamos cuando hablamos de resistencia?”, 2013)

Esta nueva recomposición no es un caso de resistencias, sino de una reorganización de lo ya existente y no el surgimiento de nuevos actores. Esta misma idea de reorganizar la estructura es lo que muchos museos de arte han ido implementando, intentando incluir al espectador o público en sus programas, pero no necesariamente dejando de ostentar el poder simbólico.

Sobre el público, Canclini afirma que no existe, pues no es grupo social homogéneo al que se le pueda imponer cierto discurso y que es muy difícil establecer la eficacia de lo exhibido. Recordando que el público, a pesar de su aparente pasividad, está dotado de reflexividad crítica.

En sus propias palabras: *Pero esta inclusión de los públicos es más que búsqueda de eficacia en la recepción, control de la resistencia o legitimación de una empresa o un Estado mediante marketing-cultural.* (García Canclini, “¿De

²⁴ Robino, Carolina, *TikTokgate: la “broma” en TikTok que miles de adolescentes aseguran que hicieron a Trump para dejar vacíos los asientos en el mitin de Tulsa*, en la BBC News Mundo. Consultado el 15 de septiembre de 2020, en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-53124301>

qué hablamos cuando hablamos de resistencia?”, 2013) Donde afirma que, en el fondo, es otra manera de control.

Es interesante traer esa discusión entre inclusión y público al terreno de lo educativo, podríamos decir: ¿hay estudiantes? La respuesta es que no, no hay una identidad del estudiante, porque como sabemos los grupos de estudiantes son muy heterogéneos entre sí, hay una gran variedad de procedencias, de habilidades y de visiones del mundo.

Otra afirmación interesante de Canclini sobre los efectos de lo exhibido en las personas, es que es difícil establecer una relación directa y rápida entre ambos; en otras palabras, una exposición o una obra de arte sí pueden llegar a tener efectos emancipatorios en las personas, pero que dichos efectos no suceden necesariamente de forma inmediata. De nuevo, si lo pensamos desde lo educativo, podemos establecer que las actividades pedagógicas propuestas en la escuela, pueden llegar a tener efectos a largo plazo y que es difícil medir su eficacia.

Estos efectos emancipatorios del arte, Canclini lo resuelve desde los postulados teóricos de Jacques Rancière. Canclini interpreta y lo define como la *inminencia* del arte, que son los alcances políticos del arte; me centraré en esto en el siguiente apartado.

Otra idea muy importante de Canclini sobre resistencias es el uso de prácticas artísticas por movimientos sociales, donde él encuentra esa eficacia política del arte. Como algunos movimientos ecologistas, o lo podríamos traer al caso reciente de la toma de una de las sedes de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) en la ciudad de México, por grupos feministas²⁵. Es muy revelador las formas en que tomaron el edificio y las maneras en que lo intervinieron, logrando imágenes de gran fuerza simbólica, a esto es a lo que se refiere Canclini con lo *inminente* de lo estético.

La pintura intervenida de Madero (figura 2) es la que tuvo más eco, el presidente Andrés Manuel López Obrador se mostró molesto por la acción, al igual

²⁵ Camacho, Fernando, *Colectivos feministas ‘toman’ sede de CNDH en demanda de solución*, en La Jornada, consultado el 15 de septiembre de 2020, en: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/09/04/colectivos-feministas-toman-sede-de-cndh-en-demanda-de-solucion-1940.html>

que el autor de la pintura, lo que confirma la eficacia política de este tipo de acciones de resistencia simbólica, al articular un diálogo con ellos.

Cabe mencionar otra característica de los movimientos sociales según Canclini y es que éstos funcionan como estallidos que nos permiten ver los futuros posibles, como una energía potencial lista para ser detonada pero que no se detona, esto es lo inminente. Además, Canclini habla de la dificultad que tienen las resistencias para institucionalizarse más allá de la fugacidad, hay que recordar que la eficacia es desde lo simbólico—estético y no únicamente desde lo real, y que las repercusiones de este tipo de sucesos no tienen que dar resultados de manera inmediata.

Figura 2.

Intervenciones en la sede de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos en la ciudad de México, por grupos feministas.



Fotografía cortesía de Elyn Zamora.

¿Y si la educación es una obra de arte también?

El estudiante ignorante

La mayoría de los profesores de arte que somos artistas siempre hemos pugnado por una educación abierta, crítica, activista, libre; sin embargo, en la práctica seguimos desarrollando actividades anticuadas, reproduciendo estructuras añejas. Supuestamente nuestra labor se centra en el estudiante, pero todo parece indicar que nuestra labor se encamina a que el estudiante tome conciencia de su ignorancia para aumentar nuestro ego.

Jacques Rancière en la introducción de su libro *El espectador emancipado*, lo explica haciendo una comparación entre la relación del artista con el espectador, y el profesor con el estudiante. En sus propias palabras:

En la lógica pedagógica, el ignorante no es solamente aquel que aún ignora lo que el maestro sabe. Es aquel que no sabe lo que ignora ni cómo saberlo. El maestro, por su parte, no es solamente aquel que detenta el saber ignorado por el ignorante. Es también aquel que sabe cómo hacer de ello un objeto de saber, en qué momento y de acuerdo con qué protocolo. (Rancière, 2010, pp. 15–16)

Esa misma lógica pedagógica es la que el artista propone con los espectadores, asume que no saben de arte y el artista cree que tiene el deber de explicarles.

Así como Canclini hacía notar cómo los curadores y políticos trataban a los públicos y votantes como consumidores pasivos e ignorantes, Rancière dice que tanto el artista como el profesor proponen lo mismo. Todos en realidad, sólo buscan consumidores que los alaben.

Otra similitud entre ambos pensadores, es el vuelco hacia los ciudadanos desde las instituciones, pero que sólo buscan mantener su hegemonía frente a éstos.

La emancipación, por su parte, comienza cuando se vuelve a cuestionar la oposición entre mirar y actuar, cuando se comprende que las evidencias que estructuran de esa manera las relaciones del decir, del ver y del hacer pertenecen ellas mismas, a la estructura de la dominación y de la sujeción. Comienza cuando se comprende que mirar es también una acción que confirma o que transforma esa distribución de las posiciones. El espectador también actúa, como el alumno o como el docto. Observa, selecciona, compara, interpreta. Liga aquello que ve a

muchas otras cosas que ha visto en otros escenarios, en otros tipos de lugares. (Rancière, 2010, p. 19)

Y la forma en que Rancière explica la manera pedagógica emancipatoria es: *Ese es el sentido de la paradoja del maestro ignorante: el alumno aprende del maestro algo que el maestro mismo no sabe. Lo aprende como efecto de la maestría que lo obliga a buscar y verificar esta búsqueda. Pero no aprende el saber del maestro.* (Rancière, 2010, p. 20)

En ese sentido, el profesor debe asumir que no lo sabe todo, y que el estudiante aprenderá a pesar de él; por último, el profesor debe asumir lo que pregonan: apertura para aprender (inclusive del estudiante).

Después Rancière explica desde la estética la posibilidad emancipatoria del arte:

La ruptura estética ha instalado una singular forma de eficacia: la eficacia de una desconexión, de una ruptura de la relación entre las producciones de los saber-hacer artísticos y fines sociales definidos, entre formas sensibles, las significaciones que se pueden leer en ellas y los efectos que ellas pueden producir. Se lo puede decir de otra manera: la eficacia de un disenso. Lo que yo entiendo por disenso no es el conflicto de las ideas o de los sentimientos. Es el conflicto de diversos regímenes de sensorialidad. (Rancière, 2010, p. 61)

Entonces, como ya se ha venido mencionando, si los movimientos sociales toman prácticas artísticas como formas de resistencia logrando eficacia política, el uso del arte como pedagogía también es posible. Tanto el artista como el profesor deben olvidar esa posición hegemónica autoproclamada, y pensar al estudiante y al espectador como personas capaces de aprender, según lo decidan.

Por último, tanto Rancière como Canclini hablan de que el arte tiene autonomía, por tanto, va más allá del creador, el arte toma sus propias decisiones, y por lo tanto el espectador puede ver en él algo que ni el artista había visto antes. Lo mismo ocurre con las actividades pedagógicas según esta posición, el estudiante puede aprender algo que ni el profesor había previsto o hasta, si lo prefiere (el estudiante), decidir desecharlo u olvidarlo.

Apuntes finales

Según lo expuesto hasta ahora, se pueden hacer analogías entre el artista–obra de arte–espectador, curador–exposición–público, político–políticas–votante, y profesor–pedagogía–estudiante, como se muestra en el siguiente dibujo (figura 3). Se observa que hay similitud entre las estructuras y que, a pesar de buscar cierta emancipación, en realidad sólo mantienen la jerarquía previa.

Figura 3.

Imagen que representa las estructuras hegemónicas actuales en el arte y asociaciones con otros campos.



Fuente: Dibujo digital, creación propia, 2020.

Sin embargo, es importante desde nuestras posiciones flexibilizar esas estructuras y dejar de lado esa vieja idea de superioridad–inferioridad en la escuela; y más en las escuelas de arte, donde debería de haber mucha más horizontalidad.

Por otro lado, es importante reconocer el contexto tan problemático al que los estudiantes universitarios de arte se enfrentan actualmente y relacionarnos con ellos desde la empatía.

Como profesores, debemos olvidarnos de nuestro ego de artistas y crear comunidad con los que compartimos el espacio universitario. Debemos buscar actividades abiertas, flexibles y más cercanas al arte, para que sean más naturales para nosotros y para los estudiantes.

Por último, hago tres listas con enunciados, a manera de resumen final.

Sobre el estudiante:

1. El contexto al que se enfrenta actualmente un estudiante de artes, es uno muy adverso, que le dificulta verse con un futuro próspero. Tomando en cuenta que la precariedad del sector artístico es todavía peor que otros.
2. El estudiante de arte tiene la inteligencia y determinación para aprender más allá de una currícula, institución o profesor.
3. El estudiante no existe como masa homogénea, sino que es un grupo de individuos muy diversos.
4. El estudiante tiene la capacidad de usar la tecnología a su favor, sólo que es muy probable que lo haga a partir de causas y no por proyectos de largo plazo.
5. En esta época de pandemia, está bien producir menos.
6. El estudiante es responsable de su aprendizaje.

Sobre el profesor:

1. El profesor de arte no lo sabe todo y es inútil que lo siga pretendiendo.
2. El profesor no tiene la responsabilidad de enseñarle algo al estudiante, porque la responsabilidad siempre ha sido compartida.
3. En el arte hay mucha información y prácticas útiles para el profesor, sólo las debe recordar, pues ya las conoce.
4. En esta época de pandemia, está bien producir menos.
5. El profesor es responsable de su aprendizaje.

Sobre la pedagogía:

1. Las actividades pedagógicas pueden producir algo que el profesor no había previsto, como rasgo positivo.
2. El estudiante puede o no seguir las actividades pedagógicas.
3. La eficacia de una actividad pedagógica no tiene que ser inmediata.
4. Las actividades pedagógicas deben parecerse más a una obra de arte.
5. Las actividades pedagógicas, cuando se piensan como obras de arte, es más probable que resulten mal por ser mucho más experimentales, lo cual siempre trae buenos resultados.
6. Los estudiantes crean sus propias pedagogías.

Bibliografía

- Díaz, Y. (2019). *Sur. La verdadera historia falsa de la documenta 14*. Ciudad de México: Secretaría de Cultura–INBA.
- García Canclini, N. (2013). ¿De qué hablamos cuando hablamos de resistencia? *Revistarquis*.
- García Canclini, N. (2020). *Ciudadanos reemplazados por algoritmos*. Bielefeld: Bielefeld University Press.
- Groys, B. (2016). Camaradas del tiempo. En B. Groys, *Volverse público* (pp. 83–100). Buenos Aires: Caja Negra Editora.
- Rancière, J. (2010). *El espectador emancipado*. Buenos Aires: Manantial.

El destierro del cuerpo. El sentido de corporalidad y sus alcances en la dinámica pedagógica de las plataformas digitales

Eduardo Enrique Delgado Torres

Nuestro cuerpo consiste en una extraña inconsistencia. Ocupamos nuestro lugar en la naturaleza y en la sociedad mediante la experiencia vivida del cuerpo, pero anhelamos no estar subordinados a él.
Toyo Ito, *Arquitectura de límites difusos*²⁶.

Introducción

La recepción que han tenido las plataformas digitales, como Zoom, Google Meet, Teams, entre otras más, para lidiar con las restricciones impuestas por el COVID-19, ha sido favorable en distintos ámbitos. Ya que permitió recuperar cierto margen de acción perdido, gracias al cual se mantiene la continuidad de un proyecto de civilización global, con sus derroteros en distintas escalas y circunstancias. Porque las plataformas digitales han representado una alternativa viable frente a las limitadas y estrictas condiciones de proximidad que ha traído consigo la pandemia²⁷.

Esta restricción, que supone esa condición liminal, es dada, ante todo, por un fenómeno corporal que lleva a una recomposición profunda de la lógica constitutiva de nuestros entornos y sus dinámicas. En que no queda muy claro hasta

²⁶ Ito, Toyo (1999). *Arquitectura de límites difusos*. Barcelona, España, Gustavo Gilli, p.8.

²⁷ Hay quienes la asumen como algo más; la sinergia de varios fenómenos que rebasan a la propia pandemia. Debido a que es la suma de distintas epidemias que amplifican el impacto de la enfermedad de manera sistémica, es decir, la sindemia. Donde el ámbito académico forma parte de ello. Infobae (4/11/2020). Por qué el COVID-19 es una sindemia, no una pandemia. Recuperado de: <https://www.infobae.com/america/tendencias-america/2020/10/03/por-que-el-covid-19-es-una-sindemia-no-una-pandemia/>

dónde la pérdida del cuerpo, como punto de mediación de nuestras relaciones interpersonales, influye sobre ellos. Lo que vuelve poco legibles las nuevas formas requeridas para el desarrollo de la vida cotidiana en la ciudad, principalmente, pero también de la forma que han tomado tanto nuestras acciones, como nuestros entornos para la enseñanza.

La crisis del COVID-19 lo que revela, de manera particular, es la insuficiencia de un modelo de corporalidad y su vinculación con un modo de hacer-mundo. En la medida que ya no es posible mantener las formas tradicionales de asumir los entornos, a partir de un principio claro de experiencia vital que se ve truncada. Algo que especialmente se observa en el caso de las aulas. Porque es una de las actividades más complejas, en este sentido, por su funcionamiento orgánico, producto de una dinámica pedagógica. Por ello no es casualidad que es uno de los rubros donde ha tenido mayor impacto el uso de las plataformas digitales para lidiar con la ausencia del cuerpo, es decir, con la incapacidad de hacernos presentes, de aproximarnos al otro.

El cuerpo, como hecho biológico, se vuelve una frontera que requiere ser guardada frente a la emergencia sanitaria. Pero en este punto sería necesario preguntarse por qué se asume que las plataformas digitales son capaces de resolver esta cuestión²⁸, tal vez por considerar que se puede hacer esta extrapolación total del cuerpo bajo un régimen digital para hacernos presentes, en el sentido más amplio del término. Lo que lleva a reflexionar sobre lo que realmente estamos perdiendo, en la consolidación de una dinámica pedagógica, al desterrar el cuerpo como hecho biológico y tratar de asumirlo como un hecho digital.

²⁸ Más allá de las dificultades de organización y sincronización, junto con ciertas limitantes que tienen que ver con formas de accesibilidad tecnológica, que puedan presentar las plataformas digitales, existen otras cuestiones que tomar en cuenta. En especial, aquellos relacionados a estas formas de socialización digital y los problemas de salud que conllevan, derivados de la incapacidad de construir un sentido de comunidad a partir de las relaciones interpersonales. Ball, A., & Skrzypek, C (22/10/2019). Rethinking the role of technology in the classroom. Science Daily. Recuperado de: <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/10/191022121120.htm>

El cuerpo ausente y las dinámicas pedagógicas

El distinguir entre el cuerpo como un hecho biológico y un hecho digital atiende a circunstancias muy distintas, que pueden ofrecer luz sobre lo que se pierde en esta extrapolación del cuerpo de un ámbito a otro. En el primer caso atiende a reglas de proximidad en que se ve limitada la distancia que mantenemos con los demás para estar fuera del margen de propagación de la pandemia²⁹. Lo que afirma una circunstancia biológica clara, que determina cómo nos vinculamos con los demás; las enfermedades como un fenómeno corporal que nos unifica en una experiencia compartida. En el segundo caso, el cuerpo como un hecho digital, atiende a las condiciones que hacen posible el flujo informático, en que es codificado el mundo y nosotros mismos, según los principios de conectividad requeridos, como se observa en la lógica de la red 4G y 5G. Ya que con la evolución de cada nueva generación de estas redes, se busca superar los problemas relacionados con el ancho de banda, latencia, disponibilidad, el manejo de tasa de datos y cobertura. Ambos casos, aunque atienden a formas de naturaleza muy distinta, cumplen con el mismo propósito, el constituirnos en un marco de experiencia compartida.

El cruce entre el cuerpo como hecho biológico y como un hecho digital, pone de manifiesto la composición de nuevos entornos que funcionan de manera híbrida. Algo que, especialmente, en el caso de las aulas y la práctica docente se manifiesta con particular fuerza. Más allá de hasta qué punto se considera que las plataformas digitales sean una vía real o simplemente se toman porque no hay otra opción, la cuestión de fondo es qué se pierde con estas formas de operar desde un cuerpo ausente y las opciones que hay para recuperar lo perdido. El cuerpo ausente Ignasi de Solà-Morales lo define como la reconstitución del cuerpo sin órganos, al ser proyectados en otros de naturaleza abstracta, como parte de una operación de idealización referenciada a la arquitectura: “*The idea-*

²⁹ Todos los protocolos de sanidad ante la emergencia del COVID-19: Clasificación de funcionamiento de sectores no esenciales, controlar el número de personas reunidas, el resguardo domiciliario, junto con las medidas básicas de higiene, prevención y sana distancia. En especial para toda persona mayor de 60 años, mujeres embarazadas o personas que padezcan enfermedades crónicas o autoinmunes. Gobierno de México (04/11/2020). Medidas de seguridad sanitaria. Recuperado de: <https://coronavirus.gob.mx/medidas-de-seguridad-sanitaria/>

lized Body, Vitruvian man the Golden section, and modulator man (...) proposed as idealized icons of the the anthropomorphic relationship of the body of architecture” (Solà–Morales, 1997, p.16).

Para Ignasi de Solà–Morales la ausencia del cuerpo comienza por su idealización, al asumirlo como una entidad abstracta desvinculada de su realidad como hecho biológico. Algo que las pandemias, en general, nos recuerdan que no es así, afirmando con su sola presencia que es una realidad que no se puede soslayar. En este sentido, la constitución del cuerpo como un hecho digital es una idealización del mismo. Sólo que bajo dos claves de experiencia en que se asimila el código informático, la telepercepción y la teleacción (Echeverría, 1994), las cuales se refieren a su realización a distancia y de manera no localizada.

Por más que se busque sustituir o ampliar al cuerpo a través de la administración digital del mundo, como puede ser la percepción y la acción remota, no se puede prescindir por completo de él, aun disponiendo de estas modalidades. Lo que obliga a preguntarse por los alcances reales de las plataformas digitales, con respecto a la pérdida de las facultades de representación fincadas en el cuerpo. Como lo advierte Éric Sadin al reflexionar sobre la administración digital del mundo: “Esta configuración genera formas inéditas de existencia y redefine las relaciones históricas con el espacio y tiempo, de los que sabemos, desde Kant, que estructuran la base de nuestra experiencia” (Sadin, 2018, p.60).

El cuerpo ausente, como lo indica Éric Sadin, implica un giro determinante en las estructuras de nuestra experiencia y representación, pero sobre todo en el modo en que sentimos el mundo. Algo que Jean–Louis Déotte advierte, cuando señala que, las invenciones técnicas de una época definen una “sensibilidad común” (Déotte, 2013). Así, se asume un cuerpo carente de órganos fisiológicos porque se corresponde con otro tipo de procesos más abstractos para dar cuenta de su presencia política e informática con el entorno. Ya sea como una figura legal o algorítmica. Por eso no requiere el reconocimiento de su operación biológica. Pero aquí se puede identificar una disociación en la concepción del cuerpo, que el COVID–19 ha venido a recalcar.

El punto más evidente de la disociación del cuerpo como hecho biológico y como hecho digital, está en la que se ejerce entre la mente y el cuerpo, propia-

mente dicho, al entender a este último como pura información. En otros términos, las modalidades de experiencia fundadas en la copresencia³⁰ y la asincronía³¹, que brindan las plataformas digitales, llevan a una concepción de la forma en que operamos en el mundo, a razón del desplazamiento de la fuerza física por la fuerza mental, dentro de estos entornos digitales (Echeverría, 2003). Aquí se puede entender qué es lo que se pierde con la figura del cuerpo ausente: la vinculación de la mente y el cuerpo, porque se aspira a un estado que brinde cero resistencias en lo que respecta al flujo de la información. Lo cual supone, el afirmarnos como una realidad mental y soslayar el papel que juega nuestra condición fisiológica. Por eso las plataformas digitales se desempeñan bajo este supuesto. Y esto pone de manifiesto la forma que van tomando nuestras acciones y nuestros entornos. En especial aquellos vinculados a las dinámicas pedagógicas. Qué clase de aulas se necesitan si se pierden parte de las facultades de representación del mundo, fundadas en el cuerpo biológico, por esta concepción mental de carácter digital.

En la Biblioteca de París encontramos una paralela estrategia desestructurante. Aquí no es el flujo de infraestructura viaria el que atraviesa el edificio, sino el cambio de fase de diversos estados de la información: del estado sólido al estado líquido en su fase activa. Una alegoría de las leyes de la entropía y la irreversibilidad de los procesos físicos: la cantidad de información es inversamente proporcional a la estructura del sistema (Koolhaas, 1989, citado por Zaera, 1993, p.45).

La interpretación que hizo Rem Koolhaas de la Biblioteca de París, con su propuesta para el concurso, va muy a tono con la evolución que ha tenido el registro y el consumo de la información y cómo esto ha modelado nuestras prácticas asociadas a ella, junto con los espacios destinados a contenerla. Además del problema arquitectónico que esto supone; cómo constituir una biblioteca que sea

³⁰ Se refiere a la presencia simultánea tanto en el entorno digital, de carácter mental, como el concreto, de carácter físico.

³¹ La falta de correspondencia temporal entre sucesos. Esto es, cada entorno tiene su propio ritmo en que se desarrollan los eventos.

capaz de dar cuenta de esta situación³². Treinta años después de las advertencias que hizo Koolhaas sobre esta cuestión, la situación ha evolucionado a un punto más radical, al consolidar al cuerpo como un hecho digital. Lo anterior es una referencia que ayuda a lidiar con la disociación de la mente y el cuerpo, con respecto a las condiciones requeridas para la composición de las aulas digitales. Pero especialmente para valorar el papel que juegan, tanto el cuerpo como hecho biológico, como las plataformas digitales en la constitución de los nuevos entornos de aprendizaje.

Lo que vino a consolidar el COVID-19 es una serie de prácticas que buscan darle forma a nuestra experiencia y con ello a nuestras acciones, a través de su administración digital. Pero también trajo consigo mayor confusión al respecto, sobre lo que estamos perdiendo, con esta forma en la que desterramos el cuerpo biológico. Algo que especialmente se acentúa cuando hay una carencia de una propuesta contundente al problema planteado por Koolhaas en la Biblioteca de París, sobre si somos capaces de ofrecer una alternativa arquitectónica para dar cuenta de estos nuevos estados de acción, los cuales se derivan de su evolución informática en que se inauguran formas novedosas de operar y posicionarnos en nuestros entornos, como la telepercepción y teleacción. En este sentido, los marcos que delimitan los alcances de las facultades de representación, recreadas digitalmente, son los que definen una experiencia posible de aprendizaje. Es decir, con esto no sólo se recrea su entorno, las aulas, sino a la propia base de las condiciones de aprehensión del mundo. Las cuales son las que permiten, en un sentido estricto, conocerlo.

La neurocientífica Laura Crucianelli, reflexiona sobre las implicaciones que tiene la pérdida del contacto físico en la construcción de nuestras relaciones interpersonales³³, al reconocerlo como una condición estructurante de nuestros

³² El propio Rem Koolhaas con su biblioteca de Seattle propone una alternativa para ello. Zaera P. (1998). "OMA 1986-1991. Notas para un levantamiento topográfico" Revista El Croquis N°53, 1993.

³³ Ella reconoce que el tacto es uno de los lenguajes más sofisticados que nosotros usamos para construir relaciones interpersonales y privarnos de él, es en cierta medida perder la capacidad de construirlas. Por lo que plantea la necesidad de recuperar esta capacidad, de algún

procesos cognitivos y emotivos, de la cual no podemos prescindir por la vía digital. De manera particular, en lo que se refiere al tacto y de lo mucho que perdemos al privarnos de él. En otras palabras, la definición de relaciones de proximidad va anclada al tacto, estableciendo un componente que da estructura a nuestra experiencia del mundo, en que se da cuenta del otro. Y en este mismo sentido, también en el reconocimiento de nuestros entornos, y de la experiencia que nos brindan. De tal modo que se pone de manifiesto que el lenguaje del cuerpo, como canal de información, es otra clave para entender la dinámica pedagógica, en un sentido más profundo. Que requiere de una respuesta arquitectónica, en la medida que se ofrezca un marco que estructure una experiencia de aprendizaje que no resulta pasiva, es decir, una propuesta que vincule al cuerpo y al entorno.

La constitución de una clase de cuerpo requiere ir en correspondencia con una noción de una clase de entorno: “Puesto que los sujetos están ubicados en cuerpos (...), los cuerpos han de adaptarse al nuevo medio artificial para poder interactuar entre sí” (Echeverría, 2003, p.21). Lo que permite integrar esa forma de estructuración, que da el cuerpo a partir de las relaciones de proximidad, para acceder a la construcción de la experiencia de conocimiento. Como ese marco de referencia insoslayable, en el más puro sentido kantiano, en que el espacio y el tiempo se postulan como esas formas apriorísticas que ordenan la aprehensión del mundo, con lo cual se delimita una experiencia posible y una que resulta imposible³⁴. Sólo que en este sentido sería hacer una acotación a esta fórmula

modo, al llegar a la etapa de postpandemia, como parte de la nueva normalidad. Crucianelli, L. (04/11/2020). *The need to touch. The language of touch binds our minds and bodies to the broader social world. What happens when touch becomes taboo?* Recuperado de: https://aeon.co/essays/touch-is-a-language-we-cannot-afford-to-forget?fbclid=IwAR2vptBJoR-sLWE_PDnvtARbGzGiUxXE9fm8LebdCcD6Lv6NQOmllrm-3j1E

³⁴ El *noúmeno* hace referencia a “la cosa en sí” que no puede ser aprehensible por nuestra experiencia cifrada en nuestros sentidos, que sólo nos revela su apariencia. Por lo cual se trata de un objeto no fenoménico, cuya vía de acceso es a través de la intuición intelectual. Así, la distinción entre *noúmeno* y fenómeno, es lo que define su propuesta de idealismo trascendental, donde el espacio y el tiempo son condiciones de posibilidad de los fenómenos de la experiencia. Con ello indica que el sujeto no puede conocer “la cosa en sí” porque escapa

kantiana, al incluir las condiciones particulares que impone nuestra fisiología para asumir el espacio y el tiempo. Lo que pone mayor valor a la cuestión sobre qué es lo que se pierde con un cuerpo ausente, que es desterrado por la vía digital. De manera particular, para entender cómo se reencuadra la experiencia posible, en el trasfondo de todo proceso cognitivo. Así, las advertencias de Laura Crucianelli, sobre la importancia del tacto como una condición estructurante, obligan a reflexionar sobre las dinámicas pedagógicas en que existe un mayor compromiso con nuestra corporalidad, como es el caso de las artes.

La correspondencia entre la constitución de los entornos para la enseñanza, como se ha observado, va relacionada con las transformaciones que se hacen de la experiencia brindada por el cuerpo, específicamente por la vía digital. Con la telepercepción y teleacción, junto con la desestructuración que inducen sobre nuestra experiencia del espacio y el tiempo, a través de la copresencia y la asincronía. Por lo que, una posible alternativa para abordar la composición de los entornos híbridos, entre el cuerpo como hecho biológico y como hecho digital, sería el dar cuenta de las condiciones estructurales que dan soporte a una dinámica pedagógica que permita rescatar la figura del cuerpo ausente. Esto implicaría que digitalmente sería necesario buscar la recuperación de esa estructura, en la medida que se vincule con las facultades de representación fundadas en nuestra fisiología, como ocurre con la proximidad. De tal modo que la importancia del cuerpo, en este sentido, toma mayor relevancia en la enseñanza de las artes. Porque, según sea el caso, se requieren de formas puntuales para su realización como parte de un fenómeno corporal.

El caso de las artes visuales sería una evidencia contundente sobre las dinámicas espaciales concretas requeridas para posibilitar su enseñanza, con respecto a una experiencia corporal particular. Lo mismo ocurre con la música o la escultura. Especialmente con esta última resulta todavía más evidente, esta dependencia con una forma de estructurar nuestra experiencia desde un sentido corporal, que depende de relaciones de proximidad compuestas. En estos términos, sería necesario reflexionar sobre qué es la proximidad como una condición

de la condición formal de nuestras facultades de representación. Immanuel Kant. *Crítica de la razón pura*. Doctrina trascendental del juicio. Capítulo III. García, Morente, M. (1928). Colección de filósofos españoles y extranjeros, Madrid, España. 2 tomos.

estructurante de nuestros entornos. En la medida que posibilita una experiencia de aprendizaje. Laura Crucianelli nos dio pautas al respecto, desde su reflexión sobre la importancia del tacto y cómo interviene en la construcción de una distancia social, además de personal. A fin de cuentas, lo que se pone en duda es que no sólo se trata de la simulación de los sentidos, de manera aislada, como puede ser una simple salida de audio o video, sino del cuerpo como sistema, que presenta una estructura de funcionamiento propia y de aprehensión del mundo, que define las posibilidades de una dinámica pedagógica.

La gestualidad tecnológica en las artes

Una refundación de la experiencia de un cuerpo ampliado digitalmente, para vincularnos con las condiciones estructurales de nuestra fisiología, supondría un nuevo formato de corporalidad y sensibilidad. Una nueva gestualidad basada primordialmente en relaciones de carácter interobjetivas, es decir, entre objetos. Que es el problema que de alguna manera Laura Crucianelli denuncia, con la pérdida de las relaciones intersubjetivas. Esto daría pauta para la evolución de los formatos híbridos de la producción artística actual. Porque las nuevas modalidades de enseñanza directamente podrían inducir estos nuevos formatos de experiencia sensible, a partir de nociones híbridas de la corporalidad que requieren para llevar a cabo sus dinámicas pedagógicas.

El ejemplo más claro sobre este asunto, de las nociones híbridas de corporalidad y la construcción de una nueva gestualidad, es el caso del investigador Sang-won Leigh³⁵ del MIT, que propone interfaces híbridas entre el ser humano y la máquina, bajo la figura de simbioses tecnológicos, al hablar abiertamente con ello de una nueva gestualidad compuesta por ambos. Para ello monta distintos experimentos, dos de ellos dedicados a las artes; uno para aprender a tocar guitarra (*Guitar Machine*), además de mejorar la interpretación de quienes ya son capaces de hacerlo³⁶. Y el otro, para pintar a través de robots usando drones

³⁵ Sang-won, L. (2018). *Robotic Symbionts. Exploring integrated Human-Machine action and Expression* (trabajo de grado tesis de doctorado). MIT. Boston, Massachusetts.

³⁶ *Guitar Machines*, consiste en un artefacto que se integra a la guitarra, de modo similar a una mano robótica que acompaña al músico al momento de tocar, con distintos grados de

(*A flying Pantograph*)³⁷. Algunas de las videoinstalaciones de Bruce Nauman advertían parte de esta situación, la desestructuración de nuestra experiencia corporal a través de los medios digitales; en las piezas de *Rats and Bats, Learned Helplessness in rats II*³⁸ (1988) o *Live-Taped video Corridor*³⁹ (1970) se puede observar esto.

Sang-won Leigh estructura esta nueva gestualidad a través de lo que él denomina como “espacio de acción”, que es administrado y compartido entre el ser humano y las máquinas inteligentes. Con la idea de plantear una nueva entidad a partir de una capacidad de acción y expresión únicas que, a su vez, dé cuenta de una sensibilidad propia de la simbiosis que pueda ser lograda entre ambos. Lo anterior implica, precisamente, una conciencia sobre la necesidad de pensar, tanto la telepercepción y la teleacción, como parte de un sistema cuerpo, y no sólo el replicar de manera desarticulada el sentido del audio y de la vista. Por eso la construcción de una gestualidad resulta relevante, porque se relaciona con las facultades de representación que brinda el cuerpo, como una forma de

independencia, complementando de este modo sus capacidades con las de la inteligencia artificial (*Ibid.*).

³⁷ *A flying Pantograph*, se trata de una intermediación a través del uso de drones para pintar, incursionando en una novedosa expresividad a partir de una acción tecnológica reformada, la cual ya no se trata del simple uso de una herramienta que no interfiere con la expresividad y la acción de la mano acompañada por el cuerpo (*Ibid.*).

³⁸ Es una videoinstalación con un laberinto de plexiglás amarillo transparente, dividido en varios pisos y cámaras. Hay dos monitores que ocupan sus salidas al final del laberinto, mientras se proyecta en una pared adyacente al volumen dentro de la sala, imágenes de una rata atrapada en el laberinto y un adolescente tocando estridentemente la batería. A la vez que se muestran imágenes del interior del laberinto vacío.

³⁹ El artista monta un pasillo lo suficientemente estrecho para que una persona de lado pueda cruzarlo y al final del mismo, está una pantalla que muestra cómo recorrer ese espacio, pero desde una posición inversa. Mientras que por un lado percibe una relación de proximidad mientras avanza con respecto a la pantalla al final del pasillo, por otro, experimenta una sensación de distanciamiento al ver cómo se va alejando en el interior de la pantalla, mientras se acerca a ésta.

espacialidad para pensar los entornos de la enseñanza de las artes, en particular. Y en general, de la dinámica pedagógica. Esto llevaría a detenerse para reflexionar sobre las posibilidades de esta nueva gestualidad, en la definición de nuevos formatos de expresión artística y su enseñanza, como ya había sido indicado anteriormente. Pero también para detenerse a preguntar sobre qué tan beneficiosa es la tecnología en el aula de clases, más allá de esta cuestión.

La definición de una nueva gestualidad sólo sería una vía para entender el impacto del destierro digital del cuerpo y cómo puede ser recuperada la estructura cognitiva de aprehensión del mundo asociada a él. Sin embargo, también faltaría otra vía para entender los riesgos de las relaciones interobjetivas que plantea. Laura Crucianelli ya nos había ofrecido algunas pistas, de cómo la pérdida del tacto causa una pérdida en la capacidad de construir relaciones interpersonales. Aunque es una cuestión tangencial a la enseñanza de las artes, se puede reconocer como parte de toda dinámica pedagógica, en la medida que define el funcionamiento orgánico de los grupos en las aulas. Otro aspecto a considerar, es que también existe una injerencia directa de la tecnología que necesita ser tomada en cuenta. Annahita Ball y Candra Skrzypek, hicieron una investigación al respecto en el año 2019, para revalorar el papel de la tecnología en las aulas⁴⁰. En ella indican que, simplemente el hecho de proporcionarles acceso a las últimas tecnologías a los niños, especialmente, no era suficiente. Ya que, lo que se advierte, es la necesidad de un modelo de participación tecnológica adecuado, que asegure el interés de los alumnos en la clase y, en última instancia, de una dinámica grupal.

Para Annahita Ball el punto de interés está en la necesidad de observar cómo la tecnología se adapta al entorno de aprendizaje, reconociendo que uno de los puntos de riesgo es cómo no tiende a reforzar dicha dinámica grupal, debili-

⁴⁰ El estudio se centra en la introducción de las *Tablets* y las *Laptops* en el salón de clases, en el nivel de primaria y secundaria. Que si bien, cuentan con virtudes, la investigación sugiere que también tienen limitantes a considerar; la disminución de la motivación académica de los estudiantes por una participación basada bajo estas formas de intervención tecnológica. Ball, A., & Skrzypek, C (22/10/2019). Rethinking the role of technology in the classroom. Science Daily. Recuperado de: <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/10/191022121120.htm>

tando la construcción de la experiencia de comunidad. Aun cuando el estudio está centrado en niños, la cuestión de fondo es la misma, ya no sólo se trata del uso de dispositivos como las *tablets* en el aula, sino de los problemas que los dispositivos tecnológicos presentan para mantener esa unidad como grupo. Los cuales, magnifican la forma en que nos vinculamos con los otros en una experiencia colectiva en las plataformas digitales. Lo que lleva a valorar todavía más el papel de las facultades de representación que nos brinda el cuerpo y lo que representa su destierro digital. Como un asunto que, precisamente, da cuenta de la desestructuración que proporciona en sí mismo como fenómeno, para alcanzar dicha unidad.

La cognición encarnada⁴¹, por su parte, plantea que la mente, el cuerpo y entorno forman parte de un sistema cognitivo, en que se corresponden entre sí. Con lo que se marca un marco de experiencia posible y desde donde se gestiona. En este contexto, es posible rescatar el cuerpo como parte de ese marco de relaciones estructurantes, con nuestra mente y con nuestro entorno. Sobre todo, para entender el por qué es necesario no perderlos de vista. Ya sea para lidiar con la disociación de la mente y el cuerpo, como formas de experiencia, que estructura la base de todo proceso cognitivo o en los problemas que supone en la constitución del funcionamiento orgánico del grupo. Lo que lleva a identificar más claramente cómo la condición informática de la enseñanza altera el fundamento de la dinámica pedagógica. Por eso la correspondencia entre la mente, el cuerpo y el entorno resulta indispensable para entender los compromisos que encierra la enseñanza de las artes, con respecto a la estructura que da un sentido de corporalidad.

El saber con qué clase sentido de corporalidad estamos comprometidos, nos obliga a estar atentos a las implicaciones de las plataformas digitales, sobre el modo en que nos afirman como realidad mental, es decir, que no nos vemos contrastados por una experiencia corporal integral, apostando por el desarrollo de relaciones de carácter mental–corporal más que físico–corporal (Echeverría, 2003, p.20). Así, como se ha visto, un cuerpo ausente desestructura una dinámi-

⁴¹ Es una línea relacionada con las ciencias cognitivas. Shapiro. L. (2011). *Embodied Cognition*. New York, USA. Routledge.

ca pedagógica, en las artes, vinculada a él. En otras palabras, perdemos nuestra estructura cognitiva al perder el cuerpo como referente. Una de las situaciones más complicadas, en relación a esto, es cómo simular una dinámica orgánica de un grupo vinculada a una experiencia sensible. Por lo cual, la telepercepción y teleacción que ofrecen los medios digitales, se deben pensar como parte de un sistema cuerpo, de tal modo que permita ofrecer esa estructura de experiencia que se vea comprometida y dependiente de él.

El lograr una dinámica pedagógica, que permita la unidad del grupo, en el caso de las artes, atiende a la gestualidad tecnológica de los nuevos medios de expresión, a través del uso de interfaces cada vez más integradas a una experiencia ampliada de nuestra fisiología, pero en un sentido amplio, del fenómeno corporal. A razón de la gestualidad se plantean prácticas que posibiliten una forma de expresividad, la cual, a su vez, requiere encontrar los medios para dar cuenta de una sensibilidad individual, así como colectiva. De tal modo que delimite esa experiencia, tanto personal como compartida, necesaria en la enseñanza del arte. Por eso la proximidad evidencia estas dinámicas, porque organizamos buena parte de nuestras prácticas de participación y de integración a través de ella. En este sentido es un referente claro de cómo estructuramos nuestras relaciones espaciales. Y por la misma razón el COVID-19 ha venido a ponerlas en crisis.

La proximidad permite mediar buena parte de nuestra forma de relacionarnos sin la necesidad del uso de las palabras, porque ambos forman parte de un mismo sistema cognitivo, como de algún modo lo señalaba la *Embodied Cognition*. Incluso se podría decir que participa de la construcción de nuestra gestualidad. Y en ese sentido opera de distintas maneras, según el canal sensorial al que se apele como punto de referencia; como se ha señalado con el caso de la música, la pintura, la escultura o las artes audiovisuales. Cada una adopta la proximidad según la primacía de una experiencia corporal, a través del acceso que ofrece la construcción de una sensibilidad particular. En esto radicaría, la fundación de las relaciones requeridas en los entornos digitales para su funcionamiento orgánico como grupo. Y así, posibilitar las sinergias que constituyen sus dinámicas pedagógicas.

Si la sensibilidad que se enseña en la formación artística, independientemente de su medio expresivo, se corresponde con la construcción de una gestualidad,

se vuelve necesario reconocer los recursos de los cuales depende, como es la constitución de la propia técnica artística, aún con sus derivaciones de formatos que presenta el arte contemporáneo y las apropiaciones que hace de ellos. Siempre se cuenta una relación con la técnica planteada por el artista, incluso cuando llega a negarla. Lo que también pone en cuestión si esta evolución propuesta de las plataformas digitales, para lidiar con el destierro del cuerpo, se podría convertir en un metatécnica de representación, al consolidarse como otro recurso más que va modelando una forma de sensibilidad en la enseñanza de las artes y que participa en la construcción de una gestualidad. Que, ante todo, en sí misma postula una estructura pedagógica, por eso resulta importante repensar el diseño de las plataformas digitales como parte de un cuerpo de la experiencia ampliado. Pero también con ello pone el acento en un asunto de mayor calado, que lo subsume; la construcción de un sentir integral de la realidad, a través de un “tono corporal”⁴², por el cual le damos forma al mundo y sus expresiones.

La idea de frontera que suponen las plataformas digitales y cómo se convierten en una especie de metainstrumento, que contiene a otros instrumentos técnicos en que descansa la producción y la enseñanza artística, pone de manifiesto una operación ontológica. La construcción de un “tono corporal” como parte de la nueva gestualidad y expresividad que descansa en una evolución técnica, fundada en la desestructuración de nuestras facultades de representación vinculadas al cuerpo. Por eso resulta importante valorar su pérdida con respecto a la introducción de las plataformas digitales como entornos adecuados para la enseñanza del arte. A fin de cuentas, con esto ya no se trata de la muerte de la técnica en el arte, con su reapropiación y sus distintas formas de relacionarse con ella en que se piensa la figura de la autoría. Se trata más bien de la recomposición de la base

⁴² Enrique Dussel propone con esto una idea de antropología unitaria, bajo la denominación de un “tono corporal” en que se alinea nuestra existencia por el código que da nuestro cuerpo. Así entiende la emoción como un “sentir la realidad” bajo un tono general de la corporalidad. Con la cual distingue entre el cuerpo y lo corpóreo, no son sinónimos, y confronta el dualismo cartesiano. Enrique Dussel (6/mayo/2020). *Estética de la liberación latinoamericana* (clase 1–1). Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=hWZVw8BIfKA&ab_channel=EnriqueDussel

de la experiencia posible y de las circunstancias de la gestualidad, como parte de la enseñanza del arte, en un primer momento y de su producción, en segundo.

La relación entre el fenómeno corporal y las dinámicas pedagógicas está totalmente ausente en la formulación de las plataformas digitales como Zoom, Teams y Google Meet. Y de ahí su principal problema, su modelo actual carece de la conciencia de su pertenencia a un fenómeno corporal. Es por eso que el formato virtual debe dar cuenta de las condiciones espaciales que lo estructuran con respecto a las facultades de representación del cuerpo, en que son asimilados el espacio y el tiempo como marco de la experiencia. Lo que deriva a su concepción como un instrumento que forma parte de un sistema cuerpo, que soporte la dinámica y la experiencia de aprendizaje requerida.

El problema del sistema cuerpo hace referencia a las facultades de representación y la consolidación de lo que somos, en función de ese tono corporal del que hablaba Enrique Dussel. Algo que, a su vez, Giovanni Sartori en su libro *Homo Videns* (1997), al retomar el concepto de *paideia*⁴³ para reflexionar sobre cómo el dominio de los medios visuales, con la entrada de la T.V., fue dando pie a otro tipo de *antropos*, con respecto al *homo sapiens* producto de la cultura escrita, vinculada al libro. Es decir, el medio de representación del mundo en este caso es el que delinea los márgenes de lo humano, pero en relación a una clave empírica particular.

El planteamiento de las plataformas digitales requiere un entendimiento estructural de las dinámicas pedagógicas, para entender lo que es un aula o un taller bajo estas nuevas circunstancias, específicamente bajo el nuevo sentido de corporalidad al que estamos sujetos. Por eso Solà-Morales advierte: “This is not a question of the body’s disappearance or cancellation but of its divided presence, diversified and differentiated as a result of annotations and external criteria” (*Ibid.*, 24). Para pensar el fenómeno corporal y el sentido que tiene el destierro digital del cuerpo, en otras palabras, su ausencia como una diversificación de su presencia. Qué clase de entorno se puede asumir entonces en estas condiciones,

⁴³ Es un concepto griego que hace referencia al proceso de crianza de los niños y adolescentes, en que se van formando bajo los preceptos de determinados valores y saberes, convirtiéndose en una técnica para dirigir la constitución del individuo dentro de la sociedad.

que dé cuenta de una forma de aprehensión del mundo de la cual dependemos. El escritor Enrique Lihn en su texto “La pieza oscura” (1963) ofrece una figura literaria para dar cuenta de ello, cuando habla de “un orden perfecto, anterior a la sangre”, que es aquel, el cual define ese compromiso vital que mantenemos con nuestros lugares. Y así también, pone en claro el principio que rige los entornos de la enseñanza del arte. Un orden ontológico que, en este caso, supondría ser integrado en una forma de gestualidad.

¿Qué será de los niños que fuimos? Alguien se precipitó a encender la luz, más rápido que el pensamiento de las personas mayores.

Se nos buscaba ya en el interior de la casa, en las inmediaciones del molino: la pieza oscura como el claro de un bosque.

Pero siempre hubo tiempo para ganárselo a los sempiternos cazadores de niños. Cuando ellos entraron al comedor, allí estábamos los ángeles sentados a la mesa ojeando nuestras revistas ilustradas –los hombres a un extremo, las mujeres al otro– en un orden perfecto, anterior a la sangre (Lihn, 1963).

La mixtura del cuerpo en la pieza oscura. Franz Erhard Walther y Fritz Kahn

El caso de Fritz Kahn con sus ilustraciones “El hombre como el palacio industrial” (1930), es de particular interés, porque presenta una de las primeras representaciones modernas del cuerpo que descansa en una visión de sistema y en una concepción instrumental. Con la idea de ofrecer un entendimiento mecanicista del cuerpo; de cómo funciona el cerebro, el sistema respiratorio, el circulatorio, etc. Algo que para Michael Sappol definió el cuerpo moderno, no sólo en su concepción, sino en las operaciones ejercidas sobre él⁴⁴, desde la institución simbólica que consolidó la ciencia. De tal modo que, las ilustraciones de Fritz Kahn partían del interés por una propuesta pedagógica para los estudiantes

⁴⁴ Michael Sappol concluye que las ilustraciones de Kahn encierran, en su retórica visual, una propuesta epistemológica sobre lo que es el cuerpo en la modernidad y su operación. Sappol, M. (2017). *Body Modern: Fritz Kahn, Scientific Illustration, and the Homuncular Subject*. Editorial University of Minnesota Press; 1st Edition.

de medicina. En estos términos, el trabajo de Kahn resulta valioso en un doble sentido, ya que, por un lado, delineaba una experiencia sensible en que se postulaba una condición encarnada, que debía ser asimilada. Mientras que, por otro, apelaba a su representación y a una expresividad para hacerlo, combinando dos de las cuestiones claves que derivaron a la figura del cuerpo ausente, a través de su destierro digital.

El planteamiento esencialmente instrumentalista que encierra la propuesta de Fritz Kahn, en cierto sentido desacralizó el cuerpo y las prácticas asociadas a él⁴⁵. Lo que, a su vez, abrió la posibilidad de disponer de él como un objeto técnico más a intervenir. Por lo cual, las facultades de representación del cuerpo se alinearon bajo este precepto, en la definición de su sensibilidad, así como de su propia representación. En este doble juego se consolidan la teleacción y la telepercepción, que ordenan la administración digital del mundo, en que las plataformas virtuales han intervenido. Con ello se establecieron las bases de la instrumentalización del cuerpo en las sociedades del conocimiento, para convertirlo en un hecho informático. Que curiosamente llevó a su desestructuración como un sistema cognitivo, en este afán que tienen las sociedades del conocimiento por el desarrollo de las capacidades cognitivas en la producción de datos⁴⁶. Teóricos como Judith Sutz, Bengt-Ake Lundvall y Rodolfo Arocena

⁴⁵ La tesis aborda la ambivalencia del cuerpo humano como una entidad de naturaleza artificial y de artificialidad natural. Para cuestionar así su unidad natural, como un supuesto que ha fundamentado buena parte de la tradición filosófica en Occidente. De tal modo que, las formas de apropiación protésica ponen en crisis este modelo tradicional en que se ha asumido la corporalidad, reencuadrando el marco de discusión ético relacionado a las operaciones sobre el cuerpo, junto con las formas de moralidad asociadas a su tecnificación. Salles, M. (2009). El hombre detrás de sus prótesis. Búsqueda de los presupuestos que subyacen al desarrollo y uso de la tecnología protésica. Tesis para obtener el título de doctor en Filosofía de la educación. Tlaquepaque, Jalisco. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).

⁴⁶ Timo Daum habla que la maquina más importante del capitalismo digital son los algoritmos. En que los datos generados por los usuarios son la materia prima esencial de dicho sistema, el cual apenas acaba de comenzar. Daum, T. (2019). El Capital somos nosotros. Crítica a la economía digital. Uruk Editores.

hablan de las sociedades del conocimiento ante todo como sociedades del aprendizaje⁴⁷, en este respecto.

La reflexión de Michael Sappol, sobre el trabajo de Fritz Kahn, atiende a los extraños espacios que nacen de la concepción del cuerpo humano a partir de una vida interna y del espacio que ocupa fuera de él. Esta conciencia se logra gracias al cruce que hace entre el arte y la fundación de un sistema cuerpo, que da cuenta de sus facultades de representación. Todo ello bajo propósito pedagógico. Lo que a su vez lleva a sentir la vida con este cuerpo, modelando una aproximación estética vinculada a un “tono corporal”. Pero también a una gestualidad dispuesta por una concepción instrumental sobre su composición como objeto. Así, en el trabajo de Kahn se ponen las bases para la definición de un sentido de corporalidad en que se hace posible intervenir abiertamente sobre las facultades de representación del cuerpo y ampliar nuestra forma de operar en el mundo. Al inaugurar nuevos formatos de sensibilidad, que abren la posibilidad de la aparición de metainstrumentos que estructuren la propia base de la experiencia estética. Y es en ese punto donde se ubican las plataformas digitales. Algo que compromete tanto la enseñanza de las artes, como su producción.

Las plataformas digitales como parte de un sistema cuerpo, que dan cuenta de una estructura pedagógica, implican una clave distinta para posicionarse en los entornos y lidiar así con una nueva circunstancia de la experiencia posible en la enseñanza de las artes. Debido a la vía de acceso que brinda la gestualidad tecnológica para integrar una condición somática en la constitución de los espacios de trabajo, como tradicionalmente fueron las aulas y los talleres. Algo que se observó en la propuesta de Sang-won Leigh, con la simbiosis entre el ser humano con los agentes tecnológicos como el principio de una nueva interface. Así los entornos y el cuerpo se fusionan, dando pie a una nueva entidad de carácter instrumental, que dan cuenta de novedosos espacios de acción.

⁴⁷ Especialmente en el caso de Arocena y Sutz hablan de los riesgos que supone la evolución que han tenido las tecnologías de la información y la comunicación como formas de desestabilización de las relaciones sociales. Con respecto a las posibilidades técnico-productivas, en sociedades tecnocráticas desde la óptica latinoamericana. Arocena, R. & Sutz, J. (2003). Subdesarrollo e innovación. Navegando contra el viento. Ediciones Akal.

La incursión de las plataformas digitales en la construcción de una nueva gestualidad apunta a la aparición de formas visionarias de anatomía, que mantienen un fuerte compromiso ontológico con los entornos, como ha sido señalado. En este sentido, Michael Sappol en su libro *Visionary Anatomies*⁴⁸ (2004) pone de manifiesto parte de esta cuestión, al discutir la relación del arte, la ciencia y el cambio en las convenciones de la representación anatómica, en que se convierte a los sistemas de representación en escenarios e instrumentos de discusión, además de construcción de un sentido de corporalidad, como parte de una experiencia cognitiva y artística. En estos términos, las plataformas digitales forman parte de ello, en especial por esta estructura pedagógica vinculada al cuerpo, requerida en la enseñanza de las artes para pensar la consolidación de la dinámica de grupo y la gestualidad. Éstos son los elementos que dan cuenta de la composición de los nuevos entornos de aprendizaje, como parte de su funcionamiento híbrido, entre el cuerpo como hecho digital y biológico. Lo que, a su vez, da una inusual mixtura entre el cuerpo, el entorno y sus sistemas de representación.

La extraña mixtura que suponen las plataformas digitales ayuda a entender la relación que mantenemos con ellas, como ese entorno incierto al que nos vinculamos y nos definimos en ello. Por eso cuando Enrique Lihn habla de esa pieza oscura a la que pertenece nuestra infancia, es una buena metáfora para entender el modo en que nos relacionamos con estos entornos híbridos, administrados digitalmente en donde el cuerpo es desterrado bajo un principio de representación informático. Toyo Ito cita a Tsutomo Toda, un diseñador que trabaja cotidianamente con un ordenador, para explicar esta cuestión, al asegurar que “la

⁴⁸ El interés de Sappol está en la construcción de la unidad del cuerpo como un todo a través de un relato médico y cómo esto se ha nutrido de la representación artística para hacerlo. La historia de la medicina se vuelve un hilo conductor para vincular el arte y la tecnología desde una perspectiva multidisciplinar, junto con las prácticas asociadas a cada una. Pero teniendo un problema en común, la representación del cuerpo en distintas circunstancias con el fin de construir la concepción de uno mismo. Por eso la importancia de estar atento a las formas visionarias sobre nuestra anatomía. Sappol, M. (2004). *Visionary Anatomies and the Great Divide: Art, Science, and Changing Conventions of Anatomical Representation*. National Academy of Science.

interface ha pasado a formar parte del cuerpo. Mientras trabajo con el ordenador tengo la sensación de meter los pies bajo el agua. No está afuera, pero tampoco está dentro de mí” (Todo, 1994 citado por Ito, 2006, p.21).

La obra de Franz Erhard Walther también responde en buena parte a los temas que encierra el trabajo de Fritz Kahn. Sólo que atiende a un formato distinto, y sus señalamientos tienen que ver con los nuevos modos de gestualidad que propone para pensar la proyección del cuerpo en el espacio. Con ello atiende a esta mixtura planteada hasta el momento entre el cuerpo, el entorno y sus sistemas de representación. Se convierte así en una pauta para entender la evolución que presenta la refundación de las condiciones estructurantes del propio cuerpo para asumir el espacio y el tiempo, al integrar el cuerpo en movimiento como un recurso en su producción artística a través de las acciones del espectador fundidas con el objeto artístico, manifestando con estas operaciones el valor que ocupa el cuerpo en su definición. El mecanismo que dispara la obra, es lo que él denomina las activaciones, es decir, las acciones que posibilitan el desarrollo de la obra.

La gestualidad, gracias a su estrategia de “activación”, es una clave importante en su trabajo, en la medida que también está referenciada a la instrumentalización del cuerpo. En su serie *Werksatz*, con sus piezas “Para dos” (1967)⁴⁹, “Poco antes del crepúsculo” (1967)⁵⁰ y “Canal visual” (1968), entre otras más, usa textiles como un recurso tectónico para dar soporte escultórico a una incierta entidad, compuesta por la motricidad cifrada en una condición somática y un objeto de producción industrial. Que a fin de cuentas atiende al principio de una gestualidad ampliada. Tal vez el caso más emblemático es la pieza de “Canal visual”, en la que usa un textil de tres a cuatro metros de largo, para que dos personas se lo coloquen sobre sus cabezas mientras tiran de él hacia atrás hasta crear ese conducto que les permite ver sus rostros.

⁴⁹ En esta pieza, dos personas se encuentran frente a frente, a un poco más de un metro de distancia, unidas por una tira de textil, con dos perforaciones a la altura de la cabeza.

⁵⁰ Aquí nueve personas andan una detrás de la otra, al encontrarse unidas por un textil a la altura de la cintura, obligando a sincronizarse entre sí para poder desplazarse como unidad, replanteando uno de los rasgos fundamentales de la motricidad.

En general, cada una de estas piezas busca crear conexiones entre los cuerpos y sus acciones posibles, para extenderlas en el espacio, hasta un punto de tensión que revele su estructura, al momento en que los cuerpos empiezan a operar en movimientos específicos que le dan forma a la pieza. Con ello conforma una entidad en que se mezcla el cuerpo con el objeto, en función de una dinámica espacial.

De las innovaciones tecnológicas se espera, con cierta ingenuidad, que generen resultados novedosos y transformaciones vinculadas a una visión positivista, en que todo progreso tecnológico, por sí mismo nos lleve a un estadio superior. Desde luego este principio teleológico es muy limitado para valorar los procesos históricos a los que se ve sujeto. El ejemplo más icónico fue la Segunda Guerra Mundial en el siglo XX, con la denominada “razón instrumental”, con la que se hizo una denuncia franca al respecto. Sin embargo, como idea persiste en el núcleo del desarrollo tecnológico que va modelando la administración de nuestra vida y, de manera general, las prácticas pedagógicas, por lo que es necesario detenerse un momento para reflexionar hacia dónde nos están llevando y sus aportes reales. En otros términos, si son la vía más adecuada por la cual apostar.

El adoptar las plataformas digitales como un espacio nativo para la enseñanza, no responde sólo a una cuestión circunstancial, marcada por el COVID-19, sino es una tendencia marcada por una gestión de la arquitectura, la ciudad y el territorio desde un capitalismo digital. Algo particularmente indicado por Timo Daum (Ibid.), cuando habla de que nos encontramos en una fase inicial, que hasta cierto punto resulta incierto prever sus alcances y evolución. Pero donde deja en claro que el eje principal es la producción de datos, al convertirse la información en el bien más valioso de esta nueva modalidad del capital que, en términos generales, promueve la composición de entornos híbridos en que se asume el cuerpo como un hecho digital y biológico. De tal modo que aparece esta figura del cuerpo ausente en correspondencia con esta nueva lógica informática, como lo indica Ignasi de Solà-Morales.

(...) the body without organs, challenging the traditional subject on which the developments of psychoanalysis was based and therefore the economy desire

during a good part of the 20th century (...) Deleuze and Guattari⁵¹ propose a fragmentary theory of the body and of the productive flows to which the body gives rise in order to explain the relationship that links the productive energies of late capitalism (...) The permanence of operations in which gestures and words could be incorporated (assigned to bodies) responds only to a deliberate resistance to capitalist dissolution (...) (Ibid., pp.22–23).

La lógica operativa que encierra la figura del cuerpo ausente para la enseñanza de las artes presenta problemas importantes, por la base empírica de la cual depende esta última. En especial porque el cuerpo estructura una experiencia cognitiva, con respecto a formas de gestualidad, así como de expresividad. Por ello, el papel que juegan las plataformas digitales tiende a desestructurar ese “tono corporal”, con la asincronía y copresencia que presentan, comprometiendo el modo en que hacemos la aprehensión del mundo. Dentro de este escenario es que toma relevancia entender que la recreación de experiencias perceptivas, como la telepercepción y la teleacción, ya que deben estar integradas a un sistema cuerpo, y no sólo plantearlas de manera desarticulada de él. También, en este mismo sentido, la gestualidad tecnológica y los sistemas de representación, son puntos clave para atender esta cuestión, en la medida que dan cuenta de formas de asumir un sentido de corporalidad integrada a los dispositivos digitales, así como analógicos.

En este contexto, presentado a lo largo del documento, se ilustra porqué es relevante valorar el destierro digital del cuerpo, para visualizar el papel que juegan las plataformas digitales en la consolidación de entornos híbridos. En especial por las implicaciones que tienen en la definición de nuevos formatos de gestualidad y sensibilidad. Lo que a su vez da pie a consolidar las plataformas digitales como metainstrumentos que intervienen en las prácticas artísticas, gracias a que definen entornos de colaboración, sobre la construcción de una sensibilidad posible, que delimita una estructura pedagógica. Pero también de la gestión de nuevos formatos para asumir la experiencia artística. Desde luego, queda pendiente

⁵¹ Gilles Deleuze and Felix Guttari, *Anti-Oedipus: Capitalism and Schizophrenia*. New York: Viking Press, 1977.

considerar a mayor profundidad las condiciones sociales, culturales y disciplinares en que descansa la adopción de las plataformas digitales. Robert Walser, en su novela *Jakob von Gunten*, nos brinda un horizonte para tener una lectura sobre lo que representa el destierro del cuerpo.

Y si yo me estrellase y perdiese, ¿qué se rompería y perdería? Un cero. Yo, individuo aislado, no soy más que un cero a la izquierda. Y ahora al traste con la pluma. ¡Al traste con las ideas! Me voy al desierto con Herr Benjamenta. Quiero ver si en medio del páramo es también posible vivir, respirar, ser, desear y hacer sinceramente el bien, y dormir por la noche y soñar (Walser, 2015, p. 126).

Bibliografía

- Arocena, R. & Sutz, J. (2003). *Subdesarrollo e innovación. Navegando contra el viento*. Ediciones Akal.
- Daum, T. (2019). *El Capital somos nosotros. Crítica a la economía digital*. Uruk Editores.
- Déotte, J.-L. (2004). *La época de los aparatos*. Buenos Aires. Adriana Hidalgo Editora.
- Echeverría, J. (2003). Arte, cuerpo, tecnología. En D. Hernández Sánchez (Ed). Salamanca, España. Universidad de Salamanca. Metamorfosis Vol.5.
- Ito, Toyo (1999). *Arquitectura de límites difusos*. Barcelona, España, Gustavo Gili.
- Lihn, E. (1963). *La pieza oscura 1955–1962*. Santiago de Chile. Editorial Universitaria.
- Sadin, É. (2018). “La humanidad aumentada. La administración digital del mundo”. Buenos Aires, Argentina, Caja negra. Traducción Javier Blanco y Cecilia Paccazochi.
- Sang-won, L. (2018). *Robotic Symbionts. Exploring integrated Human–Machine action and Expression* (trabajo de grado tesis de doctorado). MIT. Boston, Massachusetts.
- Salles, M. (2009). *El hombre detrás de sus prótesis. Búsqueda de los presupuestos que subyacen al desarrollo y uso de la tecnología protésica*. Tesis para

- obtener el título de doctor en Filosofía de la educación. Tlaquepaque, Jalisco. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO).
- Sappol, M. (2004). *Visionary Anatomies and the Great Divide: Art, Science, and Changing Conventions of Anatomical Representation*. *Nacional Academy of Science*.
- Sappol, M. (2017). *Body Modern: Fritz Kahn, Scientific Illustration, and the Homuncular Subject*. Editorial University of Minnesota Press; 1st Edition.
- Sartori, G. (1997). *Homo Videns. La sociedad teledirigida*. México, DF. Taurus
- Shapiro. L. (2011). *Embodied Cognition*. New York, USA. Routledge.
- Solà-Morales, I. (1997). *Absent Bodies*. Davidson, C. *Anybody*. Cambridge, Massachusetts. The MIT Press. pp. 16–25.
- Walser, R. (2015). *Jakob von Gunten*. Editorial Siruela. (1909).
- Zaera P. (1998). “OMA 1986–1991. Notas para un levantamiento topográfico” *Revista El Croquis* N°53, 1993.

La formación en las artes bajo las condiciones tecnológicas y científicas del siglo XXI

Aldo Carbajal Rodríguez

Educación e inteligencia

El proceso de desarrollo del intelecto es uno de los rubros importantes de la educación. Los estudiantes son seres vivos que están desenvolviéndose de acuerdo con intereses e ideas que son parte de la situación y del contexto, asimismo, son dirigidos por sus propios intereses, pues tienen agencia y, como individuos, están en la búsqueda de sus metas.

La inteligencia del individuo es uno de los temas más importantes del proceso educativo, pues nadie puede pensar, experimentar o investigar por otro. Las máximas cartesianas sintetizadas en el método son un tipo de preceptos prácticos que han servido de ideales para el desarrollo de programas educativos y de centros de investigación; sin embargo, no es la posesión de una verdad absoluta sino la puesta en duda de todo tipo de certezas lo que ha hecho que los investigadores sean realmente agudos e importantes para la generación del conocimiento. Los ideales son tan exigentes que incluso Descartes no pudo seguirlos del todo cuando abordó el problema de la certeza, pues dejó fundamentada la matemática en las ideas innatas puestas por Dios en el espíritu humano: “Y se descubre también de qué manera es verdadero que la certeza misma de las demostraciones geométricas depende del conocimiento de Dios” (Descartes, *Meditaciones Metafísicas*, 2010, p. 163).⁵²

⁵² Tanto en el *Resumen de las Seis Meditaciones* como en la *Primera y Quinta meditación*, Descartes hace el señalamiento de que el conocimiento depende de Dios y no del hombre. Pues afirma que Dios no solamente ha puesto las ideas en el alma humana: “Hace mucho tiempo que tengo en mi espíritu una cierta opinión, de que hay un Dios que todo lo puede, y

El reconocimiento del individuo con su agencia y actitudes teóricas, prácticas y estéticas, por un lado, y la duda y el método, por otro, son imprescindibles para todo proceso de aprendizaje. El proceso de investigación no sucede de manera independiente de los agentes, los cuales pueden ser: investigadores, maestros, directores de centros de investigación y educación, alumnos y becarios. En cuanto a los objetos o elementos básicos de todo aprendizaje tenemos principalmente los artículos y libros –físicos y digitales–, las plataformas educativas virtuales, los ordenadores o computadoras, el sistema de internet con servicios educativos de bibliotecas y revistas digitales, así como los módulos y aulas equipadas para hacer uso de los anteriores. Los fracasos o éxitos de muchos de los programas de investigación y del desarrollo del conocimiento tienen por causa la presencia o ausencia de uno o más de dos de los anteriores requerimientos básicos.

Si bien el padre del racionalismo sugería no estudiar lo que se haya publicado sino empezar de cero, demostrando todo sin leer nada y llegando hasta donde se pueda sin dar saltos ni dejar huecos, la realidad es que un estudiante no puede empezar a indagar sobre un tema e ir descubriendo por él mismo desde los orígenes del conocimiento humano para llegar hasta los últimos avances de la investigación científica. En caso de que lo intentara, el esfuerzo le llevaría toda una vida de investigación, con el problema de que los alcances al final de su vida serían pocos en comparación con lo que un hombre de siglo dieciocho hubiese logrado al basarse en el conocimiento heredado de su tradición cultural y discursiva. Tal fue el caso de Newton, quien aprovechó todo el conocimiento de los científicos del pasado para hacer su teoría y lo mismo pasará siglos después en Einstein o Hawking, por mencionar algunos.

El ideal moderno de un científico encerrado en su casa (o cabaña, como la de Descartes y Heidegger) indagando en su alma sobre el conocimiento certero guardado en ella, se asemeja mucho a la espera de las epifanías o iluminaciones de las religiones místicas del pasado, además de que supone la existencia de universales cognitivos como el lenguaje, las ideas, los conceptos y operadores

por el cual he sido creado y producido tal como soy” (*Ibid.*, p. 168). La búsqueda de la verdad tiene un camino gracias a la certeza que tenemos de la existencia de un dios benevolente, pues es “sumo bien y bondad”.

básicos guardados en el pensamiento humano, cosa que ahora explicamos más clara y certeramente en las ciencias como la lingüística, la lógica, la neurobiología, la epistemología genética, entre otras. Pero la actividad completa del pensamiento es hasta la fecha un misterio y si bien podemos decir mucho al respecto, los descubrimientos están basados en suposiciones, peticiones de principio o generalizaciones, y no en un análisis exhaustivo. Lo que tenemos como objetivo a aclarar es el funcionamiento del organismo, particularmente del cerebro. Nos preguntamos qué pasa realmente entre las redes de neuronas, pero los intentos de modelización del cerebro tienen bastantes huecos y presentan una resistencia en contra los deseos de científicos contemporáneos, racionalistas leibnizianos y cartesianos innatistas que suponen la modelización del cerebro a corto plazo con un algoritmo simple (Markram, 2013).⁵³

El cultivo y desarrollo de la inteligencia no es un tema que ataña solamente al conocimiento y a lo que han llamado “racionalidad” en filosofía. En realidad, el conocimiento que tenemos de la inteligencia del individuo, desde su naci-

⁵³ El proyecto real y vigente que ha emprendido dicha meta está dirigido por la institución Blue Brain Lausanes y el “Proyecto Cerebro Humano” del profesor Henry Markram (Markram, 2013), el cual inició oficialmente con presupuesto en el 2013 con el objetivo de modelizar el cerebro en su totalidad con un sistema formal que pudiera explicar su funcionamiento y así solucionar o explicar problemas como el de la conciencia. El deseo de matemáticos, informáticos y neurobiólogos llevó a aplicar herramientas de la topología, matemática, sistemas formales y la conectividad y emergencia de la estructura de las funciones locales, contando con 256 laboratorios modernos de 24 países y un presupuesto de 1,000 millones de euros a un plazo de diez años. Con todo y que el proyecto arroja resultados positivos –la clasificación topológica agrupa diferentes especies de células cerebrales, cada una de las cepas mantiene sus propios sistemas de relaciones–, se ha vuelto inviable en su meta al 2033, pues durante un año cuesta un millón de dólares mantener a un grupo de investigadores para modelizar un solo haz nervioso del cerebro. Si hacemos cálculos, podríamos evidenciar cómo una porción mínima con una función específica del cerebro podría tardar 3,000 años y costar 3,000 millones de dólares actuales. Se calcula que el cerebro humano tiene 100,000 millones de neuronas y un billón de sinapsis, que requerirían 32 millones de años para contarlas, y su modelización sería mucho más tardada [Cf. <https://www.epfl.ch/research/domains/bluebrain/>].

miento hasta su maduración en la vida adulta, ha obligado a entender el proceso a partir de considerar los factores ambientales. Las acciones se llevan a cabo en ambientes que no necesariamente están dedicados al desarrollo de la inteligencia o a la protección del niño, pues vemos que, incluso en los ambientes donde pareciera que todo está en contra, surgen individuos extraordinarios o genios de la humanidad.⁵⁴

El desarrollo de la inteligencia comienza al nacer y es imprescindible que el niño se acople estructuralmente a la comunidad con el aprendizaje de una lengua, de sus hábitos y costumbres, para luego lograr paulatinamente la libertad de movimiento y la prosecución de sus metas. En última instancia, la meta del individuo sería realizarse en el ejercicio profesional o de trabajo remunerado que le permita vivir con total independencia.

La inteligencia humana no es una máquina que se programe y tampoco es reducible a una determinación de la conducta animal. La búsqueda y la satisfacción de intereses individuales implica procesos distintos a la mera solución de problemas lógico-matemáticos, o la operación dirigida con el cuerpo en el espacio y el tiempo.⁵⁵ Los objetos representados en el sentido interno no son tomados y evaluados con fines meramente utilitarios, pues las cosas cobran significado a partir de nuestra relación con ellas. La historia personal hace de un objeto simple algo sumamente significativo e irremplazable; por ejemplo, el álbum familiar de

⁵⁴ Habría que matizar el argumento diciendo que los ambientes totalmente dañinos pueden acabar con la vida o dejar secuelas insuperables como lo vemos en el subdesarrollo ontogénico, pero los ambientes que no dejan tales secuelas físicas y neurológicas, sí pueden dejar una huella importante en sus vidas en términos de motivos, lo suficiente para después dedicarse a cosas que de otra manera no les habrían importado.

⁵⁵ Para mantener la homeostasis y con ello la vida, la inteligencia humana no es una excepción a la inteligencia que se encuentra en los demás seres vivos: hace una evaluación constante de nuestro cuerpo y entorno, de manera que busca una fuente de alimentación cuando sea necesaria, se protege de los cambios de temperatura y de los peligros del medio. Quizá la separación comienza con la creación de sus propias ideas independientemente de la determinación biológica, para ello necesita del análisis y la evaluación de su entorno para transformarlo de acuerdo a su querer.

fotografías, la casa materna o, en los museos y coleccionistas, las obras de arte. Los objetos anteriores no son tomados en su función utilitaria: un vestido de la mamá o una foto de familia cumplen un rol distinto a la llanta del carro.

Las posturas filosóficas sobre el desarrollo de la inteligencia dependen mucho del enfoque epistemológico. Con todo y la variedad, los más importantes como la epistemología genética, el emergentismo neurobiológico y los enfoques constructivistas coinciden en la plasticidad cerebral y la psicoadaptación biológica al medio. En lo que a las propuestas de programación e informática se refiere, los científicos de la Inteligencia Artificial (AI)⁵⁶ tardaron un poco en comprender lo anterior por su apuesta por los sistemas cerrados y fed-back programable, pero luego aceptaron puntos de vista filosóficos distintos, como el de Vygotsky (Vygotsky & Luria, 1992), Piaget (Piaget J., 2016), Heidegger (Heidegger, 1971) o Varela (Varela, 2009). Dreyfus es uno de los más representativos en este enfoque, pues acepta que la inteligencia humana deriva de su *ser en el mundo* y no es precisamente el seguimiento de reglas y programación lo que lo caracteriza, “*That is, we would have to include in our program a model of a body very much like ours with our needs, desires, pleasures, pains, ways of moving, cultural background, etc.*” (Dreyfus, 2007).⁵⁷ Aunque Dreyfus está interesado en la inteligencia humana no en función de otra cosa más que en poder reproducirla de manera artificial en los sistemas programables, es imprescindible para esta nueva técnica saber cómo funciona dicha facultad.

La importancia del medio social y cultural como un marco bajo el cual se permea el aprendizaje y pensamiento mismo (Vygotsky & Luria, 1992) es distinto al enfoque de los pedagogos de la liberación como Freire, quienes suponen

⁵⁶ La definición de la inteligencia artificial no tiene consenso, puesto que abarca al pensamiento humano, el aprendizaje, la comprensión de los lenguajes, la resolución de problemas o juegos de razonamiento, o pintar un cuadro. Lo que tienen en común los enfoques de la inteligencia artificial es que asocian su sistema a la inteligencia de los seres vivos inteligentes, incluyendo a los humanos; en algunos casos, tratan de reproducirla (Cf. Tuomi, 2018, p. 7).

⁵⁷ “Esto es, debemos de incluir en nuestro programa un modelo de cuerpo mucho más como nosotros mismos con nuestras necesidades, deseos, placeres, dolores, maneras de moverse fundamento cultural etc.” (Trad. propia).

que la cultura se puede construir o transformar a partir del diálogo y las prácticas sociales (Freire, 2018). Uno de los grandes retos para la inteligencia artificial es así la creación de un sistema que tenga *fed back* con el entorno y vaya acoplándose estructuralmente a él sin necesidad de que sea programado por el ingeniero. Pero pensar en un modelo inteligente que pueda construir su propia conciencia o permear la conciencia en otros sujetos es un tema escabroso que visualizó los riesgos de la robótica y la inteligencia artificial hasta la fecha.⁵⁸

Las bases tecnológicas y científicas para el desarrollo de la inteligencia necesitan la creación de un módulo central como el cerebro con todas sus neuronas permeables a los factores externos e internos, así como un sistema periférico estrechamente relacionado con dicho módulo que sea, además, estructuralmente adaptable a las tareas ejercidas con el medio. Ninguna de las dos anteriores estructuras biológicas ha sido hasta ahora reproducible en un AI, ni siquiera la

⁵⁸ Los modelos de IA llamados Data-based tienen variantes ahora que se reconocen como “*supervised learning*” que funcionan con la información guardada en la memoria para la recuperación de las “experiencias” que le permite a un sistema emprender acciones basadas en los errores del pasado y luego, con pequeñas variaciones en el presente, se espera tener en el futuro una acción asertiva o efectiva dentro de la situación o límites físicos. La apuesta por el futuro contingente en la AI es por el mejor de los casos posibles en lo impredecible o azaroso. Con todo, la programación y alcances del mecanismo son límites intrínsecos al objeto o robot, como serían las llantas, “patas”, “brazos”, “ojos” etc. Las características del sistema y sensores son los que permiten la transferencia y asimilación del medio, pues la información se capta por la interacción del aparato con el mundo físico. En los sistemas “libres” como los de internet, los alcances son importantes, pues se espera que el “aprendizaje” dado por el manejo de información haga de la toma de decisiones un acto calculable y predecible a futuro. El caso de *Glove Vectros*, llevado a cabo por la Stanford University, imita el procesamiento de información para la adquisición de la lengua con sistemas de reconocimiento y procesamiento de imágenes “GloVe is an unsupervised learning algorithm for obtaining vector representations for words. Training is performed on aggregated global word-word co-occurrence statistics from a corpus, and the resulting representations showcase interesting linear substructures of the word vector space” (Jeffrey Pennington, 2014). Para más información, Cf. <https://nlp.stanford.edu/projects/glove/>

más básica como la conexión neuronal con todos sus intercambios bioquímicos y eléctricos: aunque es verdad que hay paralelismos entre los productos de la inteligencia humana con las estructuras biológicas como la célula.

El arte y el texto son una metáfora de las estructuras básicas de la vida orgánica: al ser medios “bi” o “n” dimensionales que transmiten información en una sintaxis, al haber jerarquía y reglas de combinación, y tener unidad funcional con propiedades emergentes de los complejos (Raible, 2001). Con todos los alcances de la AI y sistemas, no se ha logrado crear un tipo de materia que pueda crecer, reproducir tejido y adaptarse estructuralmente a los factores ambientales.

La opción de hacer uso de nuevas tecnologías como la robótica, la inteligencia artificial y los avances en el conocimiento de las funciones del organismo, hacen de la educación en las artes un proceso cada vez más rico y complicado. La inteligencia humana realiza tareas en el presente imaginando, esto nos permite prever los resultados en el futuro inmediato, o a mediano y largo plazo. La experiencia básica de la cultura como sembrar una semilla o aparear animales de consumo hizo de nuestra imaginación una facultad imprescindible para el mantenimiento de nuestras vidas (Nussbaum, 2010, pp. 51–73).

Por su parte, el filósofo John Searle junto con el lingüista John Austin también se interesaron en la inteligencia humana, pero el enfoque de entrada planteó algo distinto, aunque complementario a lo dicho anteriormente. Su tesis consiste en que el contenido de las expresiones no coincide, necesariamente, con el deseo o querer de la persona que habla, esto es, el significado de una expresión lingüística no sería necesariamente el significado gramatical y lexical de las palabras sumado a la sintaxis, sino que la pragmática y las situaciones influyen en el significado de las expresiones. Quizá lo más importante de esta perspectiva sería la capacidad que tenemos de implicar significados e intenciones sin ser explícitos y totalmente descriptivos (Austin, 20010) (Searle, 1980). Searle desarrolló su propia teoría pragmática sobre la idea de la intencionalidad al tratar de modelizar y explicar cómo funcionan las expresiones lingüísticas, cuando se realizan y van conforme al deseo del hablante. En este punto coincidirán otros autores pues las intenciones que tenemos ante lo que hacemos o decimos no siempre se logran, aunque apostamos por ello en un futuro contingente en el mejor de los casos posibles. Ésta será otra característica importante de la inteligencia humana: la

capacidad de prever el efecto a partir de una acción como algo implícito en la búsqueda y prosecución de metas; la vida profesional es un ejemplo claro de esto.

La filosofía había analizado desde Kant el problema de la causalidad como un eje central para entender el proceso realizado por el entendimiento humano. La tesis kantiana consiste en que nuestra especie hace una imagen o figura de la realidad a partir de la permanencia del objeto en el tiempo y el espacio. Pero en las intuiciones puras *a priori* antes señaladas están ya implícitas las notas permanentemente sucesivas y simultaneas, pues serán éstas las que nos brinden la experiencia del objeto y, por tanto, la explicación y objetividad del esquema presente en él. La identificación de los casos comparables, la acumulación de experiencias y la clasificación de los conceptos particulares bajo el concepto universal —o simplemente generalización— nos permite hacer inferencias y previsiones sobre los efectos (Kant, 2009, pp. B-167-8). Schopenhauer también supone que el esquema causa-efecto cumple una función epistemológica y práctica, pues le permite al niño evitar el daño a partir de las acciones en el presente;⁵⁹ aunque es cuestionable que el idealista alemán sostuviera a la causalidad como parte de la voluntad innata del niño (Schopenhauer, 2003, p. §51). Ambos coinciden en que la causalidad se aplica a la experiencia, pero en el primero este esquema servirá como término relacional para la explicación del fenómeno o hecho, en el segundo servirá para el mantenimiento de la vida en general.⁶⁰

En un sentido restringido, la conexión o nexo causal tiene una índole ontológica —esto es, interviene en todo el proceso del desarrollo humano—, aunque no está claro si es innata o se desarrolla en el sentido interno independientemente

⁵⁹ Esto es cuestionable, pues no tenemos evidencia alguna de que la causalidad sea innata. El trascendentalismo kantiano suponía que la causalidad era parte de los esquemas de la inteligencia que se iban estructurando en el sentido interno por la adquisición y maduración de otros esquemas.

⁶⁰ Los empiristas David Hume y John Locke también intentaron explicar la noción de causa en el hombre, pero su idealismo se quedó en la relación abstracta que se da en el entendimiento cuando generamos una idea, a eso le llamaron causa. La metodología y enfoque de ambos autores les impidió considerar a la causalidad como algo distinto a los procesos de asociación de ideas y de producción creativa de las mismas.

del estímulo. Con todo, está claro que tiene implicaciones epistemológicas: sabemos que la conexión y determinación causal mantienen una forma objetiva de la interdependencia del individuo con el mundo externo.

El nexo causal es un esquema que utiliza un niño después de unos ocho o diez meses de nacido (y los animales más rápido) para prever el daño ante el avistamiento de un peligro como un escalón u otro animal amenazante. Esto también es un problema para el perfeccionamiento de la inteligencia artificial, pues la conexión o nexo causal nos permite a los seres humanos anticiparnos en los efectos futuros a partir de las acciones en el presente, algo que no ha sido programable todavía. La interdependencia entre el sujeto con sus ideas y pensamiento con el mundo es tal, que hace de la causalidad una herramienta útil para prever el daño en el futuro inmediato de las acciones del presente y elegir un tipo de vida futura con tipo de cuerpo, pensamiento, mantenimiento, entre otras cosas.

La apuesta por el futuro contingente vista de manera negativa podría considerar el peor de los casos posibles para evaluar el daño a partir de las acciones que tomamos ahora y se volverán causas de los efectos negativos, dañinos o empobrecedores en el futuro. La imaginación juega aquí un rol fundamental en el proceso, pues nos imaginamos cómo podría ser el futuro a partir de lo que hacemos, si visualizamos que no sería favorable, entonces tendríamos claro qué hacer en el presente; pero de imaginar un escenario futuro benéfico y enriquecedor para el mantenimiento de la vida, entonces no podríamos dudar en emprender las acciones necesarias para alcanzarlo.

Formación artística y contextos institucionales

Los proyectos educativos son parte de la gran oferta cultural que necesitan del desarrollo del pensamiento y de la receptividad de las manifestaciones de la población en general. En este artículo se sostiene que la función estética o artística⁶¹ no está desligada de la sociedad, y tampoco es privativa de la voluntad del individuo, pues el arte es un componente que depende de la colectividad a través de sus instituciones, sean éstas de Estado o de mercado. Pero ya en específico, encontramos por un lado a los distintos centros de investigación y academias

⁶¹ Aquí sigo una tesis iniciada por Mukarovsky (Mukarovsky, 1990, p. 56) que sostiene la tesis de que la función estética es un hecho social que no depende del todo del individuo.

que desarrollan conocimientos especializados y funcionales para los proyectos académicos de investigación de estudiantes e investigadores; por el otro lado, encontramos a los artistas de taller y oficio que trabajan en grupo para la solución y aprendizaje de técnicas de pintura, grabado, talla, modelado y las demás técnicas tradicionales.

Cabe resaltar que los *nichos* o *biotopos* necesarios para la generación de arte, se presentan como formas de vida que no comparten rasgos con los del ciudadano común. Tanto el mercado como la academia tienen sus condiciones y procesos peculiares que denotan la diferencia del producto o artefacto. Cada vez que se publica un artículo o libro, se acepta un proyecto de investigación, o un aspirante a posgrado, los procesos internos a las instituciones se ponen a trabajar en la lectura, revisión, evaluación y análisis de las posibilidades a futuro contingente en el que se apuesta por el menor riesgo posible, así como el mayor provecho para la comunidad de aprendizaje.

Los grandes aportes para el desarrollo del conocimiento y del arte no llegan solos ni son producto de la intuición que suponen está compuesta de ideas universales de la razón o intelecto, pues dependen en mucho de factores externos como las instituciones, los centros de investigación, los sistemas de becas y financiamientos. Pensar de manera aislada el proceso de adquisición de la experiencia y del conocimiento para los investigadores y artistas es una falacia de caja oscura o de petición de principio, porque supone encontrar todo aquello que no sea haya demostrado en la facultad de la racionalidad que, dicho sea de paso, de ella no se conocen todas sus propiedades y cómo procede.

Si bien el arte y la ciencia son procesos complejos en los que están implicados el genio y estudios individuales, las organizaciones culturales son las que concretan en instituciones los intereses de ambas disciplinas o saberes. Después de las primeras etapas de desarrollo ontológico en el que priman los cuidadores, educadores y familia, el autodesarrollo debe ser dirigido y consciente en el adulto. Las instituciones y academias brindan la seguridad, instalaciones y equipo necesario con la estructura institucional que apoya, difunde y dialoga con los

Sin embargo, aclaro que no soy partidario de la idea de un Estado sosteniendo la producción artística con fines propagandísticos.

productos de los investigadores. En este punto estaríamos de acuerdo con Descartes cuando dice que la repetición y aprendizaje de los conocimientos del pasado puede ser un proyecto de vida a largo plazo en el que al final del proceso no se genere mucho conocimiento y que es primordial quedarse con unos cuantos principios certeros que pudiesen servirnos para construir nuestros propios modelos en el presente (Descartes, *Investigación de la Verdad por la Luz Natural*, 2018). Pero el proceso debe ser dirigido conscientemente y acompañado por la institución.

La satisfacción y alegría experimentada al descubrir o proponer algo nuevo es todo un acontecimiento de vida para el investigador, su utilidad podría ser aplicada después con la implementación técnica, pero antes de que eso pase, es suficiente para él con tener un logro,⁶² pues lo más importante es probar el valor y la consistencia de la idea. Para lograr tal cometido, el investigador necesita de una serie de proposiciones verdaderas en las que se basen sus juicios: sean entendidas éstas en términos analíticos, sustanciales o empíricos.⁶³ De ser posible, el fruto de las inferencias deberá ser puesto en evidencia o contrastarse con la experiencia, pues, en caso de que éstas no se sostengan en la realidad mediante una prueba, sería soberbio o torpe suponer que no importa o no es necesario, y seguir con el desarrollo de la investigación omitiendo el caso.

El diseño de experimentos en la investigación científica es realmente complicado porque se desean diseños “sin ruido”, esto es, para que los experimentos sean considerados objetivos y científicos, tienen que registrar sólo aquello que queremos sin la intervención de otros factores. El estado actual de la tecnología aplicada a los experimentos con humanos –que miden aspectos como la inte-

⁶² Cf. Mukarovsky (1980) “Función, norma y valor de la obra de arte”.

⁶³ La diferencia entre cada una de ellas depende de los enfoques filosóficos. En la tradición analítica se parte del supuesto de que la verdad no necesita de la experiencia, sino que debe basarse en la pura forma y en los contenidos de los conceptos; en cambio, en los conceptos definidos de manera substancial se supone un agregado de información que no disponemos por la vía analítica y, sin embargo, nos sirve para operar en un sistema; finalmente, las verdades empíricas serían la correspondencia del juicio con el hecho o acontecimiento. Para adentrarse más en este enfoque teórico, Cf. Toulmin (1958/2012), *The Uses of Argument*, Cambridge: Cambridge University Press.

ligencia, la creatividad y el conocimiento— necesita todavía mejoras y perfeccionamientos para que no sean invasivos o “contaminen” el caso. Para conocer los procesos y el tipo de inteligencia, así como la *carga de trabajo* (*workload*) de un individuo, se utilizan los potenciales relacionados con eventos (ERP), y la tomografía por emisión de positrones (PET) como medidas objetivas para evaluar la resolución de tareas; no obstante, estas herramientas aún presentan el problema de los factores ambientales como el aparato mismo, y los intrínsecos al sujeto vivo y con voluntad, independiente del científico y la prueba (Usman Ghani, 2020).⁶⁴

Los artistas profesionales necesitan tener abierta al menos una vía epistémica para que su propuesta no sea la repetición o réplica de un modelo o fórmula probada del pasado: el principal trabajo es con las ideas (esto es un tópico en las artes desde el Renacimiento con Da Vinci). Los conocimientos necesarios para la educación de las artes no se pueden quedar en la técnica pura, pues la actividad mental puede enriquecerse con el pensamiento de ideas y no solamente con formas geométricas e imágenes. El estilo o la “voz” en el arte tiene un fundamento en la configuración de las ideas, es por esto que tarda en alcanzarse o madurarse en los individuos educados en las artes.

Las fórmulas repetidas de pasado o del presente son fáciles de reproducir sin tener un estilo propio, pero la imitación no es un síntoma de genio sino de una

⁶⁴ Solamente tomando en consideración los aparatos mismos y no los factores ambientales de la inmersión, atención y manejo de las personas, podemos decir que hay aparatos “no invasivos” como son el electroencefalograma (EEG), los potenciales relacionados con eventos *event-related potentials* (ERPs), la tomografía por emisión de positrones (PET), la resonancia magnética por contraste (MRI) miden acontecimientos como la “carga cognitiva de trabajo” (*the cognitive workload*), que es la capacidad que solemos tener para atender tareas, sumado a la capacidad de mantener su reserva de atención. De manera problemática se ha planteado que la carga cognitiva de trabajo es inversamente proporcional a la reserva atencional. También tenemos que la reducción en la amplitud de los componentes del ERP representa una reducción en la reserva de atención, lo cual puede ser usado para evaluar la carga cognitiva de trabajo asociada con una tarea asignada para medir un aspecto específico y primario (Cf. Usman Ghani, 2020).

mente que se guía por la utilidad y el beneficio inmediato, pues, en el mejor de los casos, un artista del tipo terminaría vendiendo obra para vivir de ella, pero, en el peor de los casos, tendríamos a un artista sin ética e imperfecto, ya que no tendría la capacidad de producir una obra que no sea copiada. El artista logra consolidarse y realizarse con la prosecución de su estilo, y aunque no siempre sea consciente o totalmente racional y reproductivo como el de una técnica, el modo de creación implica adaptaciones o acoplamiento del individuo. La estética de Mukarovsy consideró así al arte como un *valor*, pues no es el objeto en sí mismo el que se impone como arte, sino que es la autorrealización a través de la producción de artefactos lo que hace valioso al arte (Mukarovsky, 1990, p. 56). Incluso los pintores de oficio o taller deben aprender a usar la materia o química, además de las tecnologías heredadas del pasado para la producción de arte tradicional. La particularidad en las artes hace de los medios y técnicas toda una teoría y una problemática. El conocimiento de las posibilidades materiales les permite hacer de uso e innovar con aplicaciones funcionales, pues no siempre la compatibilidad de materiales está asegurada: grandes obras pictóricas del pasado pasaron a cambiar de color, brillo o luz, por la reacción química del material combinado.⁶⁵

Por su parte, el perfeccionamiento de las técnicas fotográficas generó también cambios y problemas nuevos en la perspectiva, la luz manipulada artificialmente, así como las variaciones temática y narrativa. Esto es algo que permitió el intercambio y enriquecimiento con la pintura, tanto de un artista de un medio al otro, como del uso no profesional del pintor, pues el acomodo teatral de personas y objetos no necesitó hacerse más que una sola vez para el registro en foto, o las distintas imágenes que compongan un cuadro podrían ser tomados de distintas fotografías. Luego vino el paso tecnológico de la foto análoga a la digital, que implicó una incompatibilidad de la materia utilizada para el registro, porque no es lo mismo la impresión de una imagen en donde los límites no están definidos, pues hay solapamiento por el continuo químico, a la impresión de imágenes

⁶⁵ Tenemos bastantes ejemplos al respecto, desde la aplicación del oro en la tabla, y después tela, hasta la utilización de materiales no naturales derivados de la industria textil. Cf. Philip Ball (2010) *La Invención del Color*, Madrid.

basadas en límites precisos con píxeles: aunque se multipliquen al mínimo los píxeles con el mejoramiento de la nueva tecnología, la diferencia sigue siendo epistemológica, pues el vehículo corpuscular y de onda lleva la imagen hasta el material fotosensible en donde se queda grabada con intensidades variables que terminarán por ser revelados con los químicos en laboratorio. El cine comparte también rasgos en este sentido técnico, pues las tomas y cuadros siguen siendo compuestos con un enfoque y teoría propia del medio.⁶⁶

La experimentación teórica sistemática actualmente es una fuente de ideas e intuiciones, por esto es necesario conocer bien los marcos teóricos e implicaciones en su totalidad. Esta actividad no debe o no puede ser demasiado larga porque la prioridad es avanzar y seguir en la prosecución de las metas u objetivos de la investigación. Luego, la diferencia entre el artista y el científico se distingue bien con la implementación de los resultados, pues los segundos suelen estar presionados por sus becas e instituciones para que sus productos sean útiles para la sociedad, mientras que los artistas siguen sin ningún impedimento para hacer cosas inútiles o imposibles de operar con una función específica de ganancia. De hecho, suele pasar que el producto del genio científico es utilizado en las distintas áreas artísticas sin temor a ser empleado con fines no prácticos.

El margen difuso entre los límites de lo debido, lo justo, lo permitido y lo prohibido es, para el artista promedio, una oportunidad para la producción, pues algunos agentes de las instituciones de Estado y privadas suponen que el arte

⁶⁶ Ejemplo 1: en la película *24 Cuadros* (2017) de Abbas Kiarostami, el cineasta experimenta a partir de su referente artístico *Los Cazadores en la Nieve* (1565) Peter Brueghel “el Viejo” en una serie de cuadros posibles que tendrán un tipo de composición formal y harán alusión al tema. [Cf. <https://artsandculture.google.com/asset/hunters-in-the-snow-winter-pieter-bruegel-the-elder/WgFmzFNNN74nUg?hl=es>. Consultado el 23/07/2020]. La película cumple una función de metaimagen o imagen reflexiva, pues la alusión a los 24 cuadros por segundo es un referente obligado dentro de la teoría del cine. Dicho en otras palabras, con el mismo lenguaje del cine, la película reflexiona sobre las posibilidades técnicas y formales hasta el estado tecnológico en que encontramos el medio en el siglo veintiuno, el primer cuadro es el mismo cuadro de Brueghel manipulado en el formato del cine, de ahí se va a la toma de paisajes en exteriores e interiores con marcos precisos.

está por encima o es independiente de las leyes y la ética. En términos políticos y éticos no estamos justificados para violar las normas que atañen a una sociedad o cultura; pero, en caso de hacerlo, estaremos enfrentando procesos legales como ciudadanos sujetos a leyes de Estado, o como seres humanos sujetos a los Derechos Humanos irrenunciables.

En México tenemos una educación de las artes en las que predomina un plan curricular rígido, a pesar de que la transición a los soportes digitales se ha dado desde hace décadas. Si bien las instituciones educativas han intentado implementar modelos del tipo *active learning*, no han rebasado el modelo de selección y acumulación de créditos por parte del alumno; esto es, tienen la opción de seleccionar los cursos dispuestos en las plataformas oficiales, pero no parece ser un tipo de aprendizaje en el que el alumno se esfuerce e involucre en la obtención de las habilidades y capacidades necesarias para el trabajo profesional y, en consecuencia, para la obtención de su título (Petress, 2008).

El predominio del modelo *Hands-on art making* en México puede invisibilizar las necesidades de autoconformación y búsqueda personal de los artistas en formación. Las instrucciones en las artes, con un acercamiento práctico, envuelven a los estudiantes directamente en la creación, preparación y trabajo artístico con el uso de su cuerpo, pero sigue un plan u objetivo predeterminado por el profesor y la academia (Association, 1994). Con todo, los estudiantes presentan efectos positivos en los modelos tradicionales con aulas y trabajo directo con materiales. Esto es algo que va de acuerdo con los estudios y tesis tanto de Dewey como de Piaget: las experiencias guardadas en la memoria pueden aplicarse desplazados en el tiempo y espacio. En el mejor de los casos, el artista en formación puede abstraer el esquema implícito para lograr hacer modificaciones creativas y adaptativas a las nuevas condiciones externas (Dewey, 1938) (Piaget, 1978).

Actitud práctica como complemento a la teórica y estética en la formación de los artistas

En los orígenes de nuestro pensamiento europeo, Aristóteles y Platón desvinculan el conocimiento de la utilidad (Aristóteles, *Metafísica*, 2003) (Platón,

República, 2015) (Platón, *Diálogos IV: Filebo, Timeo y Critias*, 1993)⁶⁷, pues suponen que el deseo de conocer es implícito a la existencia humana, independientemente de la circunstancia social y cultural. Es aún más vigente e inevitable la universalidad en el siglo XXI, pues pasamos por un momento en el que el pensamiento humano no está separado de la dependencia y necesidad del mantenimiento del planeta en una era de la economización global. Aristóteles se remite a una fundamentación ontológica de especie para sostener la psicología y el deseo, independientemente de la utilidad y necesidad; asimismo, deja al bienestar humano o la práctica que implica el “estar vigilado por un buen genio” (*eudaimonía* y ἦθος “carácter”) y la búsqueda del bienestar colectivo (εἶθος político, “costumbre” elevada a carácter de ley) como separados de la formación y de la práctica artística (que buscan hacer bien sus objetos, esto es, tener técnica), de manera que los filósofos prácticos sólo toman el producto del artista para analizar las implicaciones y consecuencias éticas y políticas de la trama⁶⁸.

Estamos convencidos de que tanto la educación en las artes como los marcos institucionales y la crítica de arte son trabajos necesarios en un sentido ético y político, pues, independientemente de los intereses y objetivos de los creativos,

⁶⁷ Aristóteles comienza sus escritos de *Metafísica* con la sentencia “Todos los hombres por naturaleza desean saber. Señal de ello es el amor a las sensaciones” (Aristóteles, *Metafísica*, 2003, p. 69). Por su parte Platón sostiene en al final del libro V de la *República* la idea de un conocimiento puro e independiente de la experiencia: “¿Qué diremos, en cambio, de los que contemplan las cosas en sí y que se comportan siempre del mismo modo, sino que conocen, y que no opinan?” (Platón, *República*, 2015, p. 297).

⁶⁸ De hecho, las consideraciones éticas de Aristóteles suponen la diferenciación de los bienes que se persiguen desde cada disciplina y oficio, pero el filósofo se dedicaría al estudio del fin en sí mismo, de aquello que se vuelve la causa del sujeto “Toda arte y toda investigación e, igualmente, toda acción y libre elección parecen tender a algún bien; pero esto se ha manifestado, con razón, que el bien es aquello hacia lo que todas las cosas tienden... Pero como hay muchas acciones, artes y ciencias, muchos son también los fines... Si, pues, de las cosas que hacemos hay algún fin que queramos por sí mismo, y las demás cosas por causa de él, y lo que elegimos no está determinado por otra cosa... es evidente que este fin será lo bueno y lo mejor” (Aristóteles, *Ética Nicomáquea*, 2015, pp. 21–22)

no se pueden tomar decisiones desvinculadas de la sociedad; y en el peor de los casos, que dañen a personas o vulneren a la comunidad.⁶⁹ Si bien algunas veces necesitan presión, en otras ocasiones resulta pertinente frenar: tenemos artistas que basan su producción en el tráfico de influencias y en la corrupción de los Estados, otros han caído en la violación de los derechos humanos y laborales, o exhortan al asesinato como detonante de la poética, o practican humillaciones y cometen abusos públicos.

Por el otro lado, encontramos una población de académicos, estudiantes, becarios y artistas de taller que esperan ser atendidos por el mercado y las instituciones de Estado sin encontrar nunca la vía diplomática y política para lograr sostenerse de su profesión. Los dos grupos mencionados olvidan apelar a la política y a la ética, aunque tengan estrategias distintas, coinciden siempre en la búsqueda del bienestar individual, pero erran con la colectividad, en un sentido negativo el primero –pues no les interesa un bienestar colectivo– y en un sentido positivo el segundo, pues su apelación al bienestar colectivo les incluye a ellos mismos como ciudadanos. Con todo, algunos artistas del segundo grupo siguen la vía egoísta ensayada del primero y, con ello, se vuelven uno más de los artistas privilegiados de un sistema antidemocrático.

La práctica formativa en los estudios profesionales en el arte implementa en sus estrategias y técnicas los soportes de internet y, en algunos casos, la vinculación con los departamentos especializados en distintas ciencias al interior de las universidades. Por su parte, los Estados hacen de sus sistemas de becarios una oportunidad de vinculación con otros artistas de distintas regiones, así como también influyen para la inversión en nuevas tecnologías para la producción de obra de arte.

Cabe señalar que los sistemas de becarios y de obra comisionada por el Estado apuestan por un futuro contingente, en el mejor de los casos posibles, pues está financiada con recursos públicos sin que se sepa el tipo de inserción que se obtendrá de la obra en el mercado o sistema del arte. Ambas condiciones

⁶⁹ El arte no está desvinculado del todo con las condiciones impuestas a través de las instituciones para mantener la humanidad, pues pueden ser objeto de multa o censura las incitaciones al odio, racismo, al homicidio, a la violación, etc.

son institucionales, tanto la académica como la estatal hacen de la formación e investigación artística una experiencia distinta a la tradicional en los oficios con miras al mercado, pues se necesita un proyecto para evaluar el impacto y la “necesidad” de la obra y del artista, además de estar guiadas y respaldadas por agentes especializados: una por comisarios, asesores y evaluadores, y la otra por una academia. En la segunda se supone el soporte de equipo tecnológico que permite la implementación, asesorías y, finalmente, la materialización o implementación virtual de las ideas creativas de los alumnos en formación.

Si bien es necesario el conocimiento de las nuevas tecnologías en el arte, es falso que el artista deba ser un científico o técnico de los medios que utilizará para la producción de sus piezas; así que un ingeniero, un programador, un físico experimental, un artesano, un biólogo, matemático o un investigador especializado en un área a desarrollar para un proyecto artístico puede ser la mejor opción para la solución de las piezas, por ejemplo, si alguien quiere hacer un video, no está obligado a saber de diseño y edición para producir sus piezas, sino que puede contratar a un programador, cineasta, editor o cualquiera que domine el medio para producir con la calidad profesional necesaria sus piezas.

Demeritar el trabajo de los artistas por la delegación o asignación de trabajo segmentado y especializado es un error común de los teóricos basados en la idea de la técnica y la autorrealización de la corporalidad, competencia y habilidad en la producción. Algunos detractores se basan en una idea heideggeriana, otros simplemente defienden gremios de producción a la manera medieval. Los primeros tienen el mérito de haber creído en una teoría fundamentada en el proceso de actualización y realización del ser como un existente con presencia plena o auténtica (Heidegger, 1971), pero no toman en cuenta que en el tema de la producción artística no importa tanto que la materialización sea hecha con las propias manos para poder madurar y acoplarse a todo lo producido, pues alguien que construye una casa se consolida como albañil o ingeniero civil y no como artista (además de desarrollar una condición y fortaleza física necesaria para levantar peso y mover objetos).

La educación, en general, se asemeja bastante a los procesos de la formación en las artes. Entendida como proceso, la educación implica una adquisición constante de habilidades y saberes necesarios para la utilización de los productos

del arte, la ciencia y la tecnología con un fin que dependerá mucho del tipo de sociedad y cultura que la sostenga. El proceso es largo, tanto como el desarrollo de la inteligencia en nuestra especie, por lo que es comprensible que sea necesario implementarse desde las primeras etapas del desarrollo humano, pues una vez que se despierte el interés en las personas, la búsqueda será constante y a lo largo de sus vidas individuales. En algunos casos, esa selección y búsqueda definirá una vocación, en otros casos no y estos últimos pueden volverse contempladores de arte en museos, galerías y productos artísticos, o, en la medida de sus posibilidades económicas, diletantes, coleccionistas e inversionistas del arte. Esto es lo que permite comprender por qué los caminos cortos o la inmediatez no son caminos certeros para la consolidación en las artes. Repetir una fórmula ya ensayada en el pasado es como utilizar una planilla gioser en lugar de afinar y encontrar su propio estilo en la caligrafía, lo que es lo mismo a tener machotes y modelos guía para la dibujística.

La educación profesional de las artes con la implementación de las nuevas tecnologías

Las transiciones entre el arte y los factores extraestéticos son ineludibles, pues convergen distintos sistemas como la lengua, la religión, la ciencia, las leyes de Estado, entre otros. Los factores externos al arte son hechos reales que se imponen como condición y marco para la formación, creación y difusión de arte. El surgimiento de las nuevas tecnologías y de la ciencia disponible generó un contexto más rico, pero a la vez complicado para la producción artística, pues ahora no dependen de técnicas tradicionales, sino que pueden hacer uso de los nuevos recursos para generar un tipo de obra que no había sido considerada hasta ese momento y condición.

El surgimiento del internet, con sus soportes técnicos como servidores, *hardware* y los *softwares* especializados se presentan como un cambio de paradigma importante en todo proceso de formación de estudiantes y profesionales en las artes. Los ambientes de aprendizaje se han modificado bastante desde la incorporación de los televisores, las computadoras, los proyectores, los textos escaneados y los “pintarrones inteligentes” (interactivos, que están conectados a un proyector que detecta los señalamientos con un sistema operativo de Windows,

además de conectarse al internet).⁷⁰ Disponer de estos soportes hace realidad la condición necesaria para su uso en las artes, no es casualidad que las instituciones sean las que sigan poniendo todo ello a la disposición de los individuos en formación, pues el precio y acceso a estos soportes suele sobrepasar los recursos disponibles en proyectos individuales de producción. En las técnicas tradicionales de escultura y arquitectura ya se veía claramente el problema, pues los trabajadores, operativos técnicos e ingenieros se sumaban al proceso en la consolidación y resolución de las piezas artísticas; sin embargo, el arquitecto podría haber enviado los planos por internet y también podría estar supervisando la obra a distancia.⁷¹

La opción de hacer uso de nuevas tecnologías no es accesible a todos los artistas, pues la inversión económica en el soporte tecnológico es imprescindible. Una de las diferencias fundamentales entre las prácticas tradicionales y las nuevas tecnologías en el arte estriba en este punto. Para los artistas del sistema educativo o de centros de investigación es posible que un mismo servidor y sistema pueden ser suficientes para varios proyectos artísticos.⁷² Los artistas suelen disponer de los que ofrece el mercado en ausencia de tales soportes institucionales, pero si bien hay precios accesibles, es un gasto personal invertido que

⁷⁰ En México, este tipo de pintarrones inteligentes se pensaron como la solución a todos los problemas de la educación a distancia, pues se creía que el equipo era suficiente para educar a comunidades alejadas. Pero más allá de la instalación del equipo en lugares inaccesibles y de la capacitación a los maestros para hacer uso de estas herramientas, los alumnos no estaban acostumbrados a relacionarse con videos o textos sin presencia del maestro, así que predominó la educación tradicional, pero ahora con el uso de la tecnología.

⁷¹ En la ciencia médica es posible atender y operar a distancia gracias a la implementación de las nuevas tecnologías y los soportes virtuales, para esto es necesario de todo un soporte tecnológico que asegure todos los protocolos de energía y redes, además de sistemas operativos funcionales y eficientes, robótica precisa o milimétrica y la “simultaneidad” necesaria, con minimización de los desplazamientos temporales para la intervención precisa e inmediata “en vivo”.

⁷² En la propiedad privada existen compañías que prefieren tener sus propios sistemas para evitar los fraudes y robos posibles dentro de plataformas virtuales comerciales.

apuesta por un futuro en el que no necesariamente se darán las cosas como se pensaban, pues vivir de la venta de arte no se reduce a un proyecto de mercado.

Ahora bien, la ventaja de un proyecto artístico sobre el de investigación tecnológica o epistemológica es que, incluso el error y accidentes pueden ser aprovechados para la experimentación, búsqueda y solución final de las piezas. En una resolución, es imprescindible que la manufactura o terminado sea de la mejor calidad, allí no se podría poner en riesgo la producción de la obra. Para abordar el problema me centraré en dos manifestaciones artísticas, pues debemos señalar que la condición actual del trabajo en las artes –tanto con texto como con imágenes captadas en foto– tiene un legado tecnológico largo que no se inició con el internet y la cámara digital. Con todo y la innovación tecnológica, muchos de los principios o técnicas son la condición necesaria o se mantienen con la variación adaptada para las nuevas tecnologías.

Primera digresión: Si pensamos en una técnica usada en el cine, la animación y los videojuegos como el llamado *camera mapping*, para su perfeccionamiento fueron imprescindibles la determinación de la perspectiva y los estudios de luz, a fin de hacer el registro de todos los planos o recortes que se deseen para lograr la reconstrucción en una imagen 3D.

Al tomar en cuenta sus principios y origen, este tipo de técnicas como el *time lapses* y el *matte painting* fueron logrados por manipulación de los materiales para la composición en una imagen y, en este sentido, son planos bidimensionales puestos en juego. Ambas tienen como objetivo lograr una pieza lo más cercana posible a las condiciones materiales de la pieza a reproducir artificialmente; sin embargo, la condición subjetiva del plano es, en todo momento, una toma subjetiva, pues la cámara es puesta por el cineasta con una perspectiva previamente seleccionada.⁷³ Con todo y lo moderno que parece, la técnica sienta

⁷³ En los orígenes del cine hay un solo ángulo visual determinado para cada plano, que es frontal y en un área limitada a la reproducción hecha en vidrio dos dimensiones que son los escenarios del hecho escénico. Si bien al principio el ángulo estaba condicionado por las técnicas y metodologías utilizadas en el uso de la cámara fija, después, con una cámara en

sus bases en la composición y la producción de imágenes de dos dimensiones, pues el conjunto es hecho a partir de un acomodo de sus partes en una unidad de sentido y el espacio es limitado a una unidad general o “total”.

En sus inicios, autores como David Wark Griffith, George Méliès y Norman Dawn utilizaron marcos de imágenes fijas pintadas en vidrio para luego hacer las series de tomas necesarias para dar la impresión del movimiento con las tomas de una técnica análoga. La técnica del *matte painting* se soporta en las tomas fijas de cada plano, luego se manipulan proyectados sobre un espacio tridimensional, aunque también pueden ser hechos con un multiplanos para darle un efecto de paralaje que crea la sensación de movimiento.

Gilles Deleuze utiliza el concepto de *imagen movimiento* para este tipo de efecto de los objetos figura (reflejo de un objeto que depende del medio), pues el lenguaje de los cineastas es siempre pensado como forma y posibilidades de la imagen (y no como palabra y oración), además de que la técnica implica el movimiento (Deleuze, 1984, p. 15).

La percepción del movimiento es algo distinto al movimiento intrínseco en la técnica, de ahí que un plano tenga una connotación temporal y no se quede solamente en lo espacial. La liberación progresiva de la cámara con técnicas de movimiento y de captación del plano hicieron posible la extracción o independencia de los objetos. En sus orígenes, la velocidad aumentaba con la inserción técnica de *imágenes afección* entre cada *plano secuencia* (Pasolini, 2006); luego, con el movimiento libre de la cámara, se logró aumentar la velocidad independientemente del movimiento de los objetos figuras al interior del plano secuencia.⁷⁴

movimiento, serán posibles distintas perspectivas que ya no se centrarán en el paisaje de manera necesaria, sino en la visión y escucha subjetiva, esto es, idealizada a las condiciones del hecho, con el carácter del personaje, la situación y el tema. Los movimientos más audaces serán captados de manera subjetiva dependiendo de la perspectiva o punto de la cámara.

⁷⁴ La investigación sobre los cambios y perfeccionamientos en la técnica tienen una historia larga en la que no se ve una progresión continua y dirigida con fines específicos. Lo que en-

Las innovaciones tecnológicas sientan sus bases en los adelantos técnicos, tanto así que, mediante un estudio histórico genético, podemos rastrear hasta sus orígenes cada uno de los recursos que necesitamos para llegar al estado actual de las cosas. Pero la historiografía no es el enfoque del presente estudio, sino que solamente señalaremos cómo las grandes innovaciones que suceden en escenarios como internet o medios digitales tuvieron sus bases en el dominio de la materia y de las condiciones técnicas. El estado actual del trabajo con textos tiene también su legado tecnológico que no se inició con el internet y el scanner o las hiperligas. Desde la introducción de los libros como innovación técnica a Europa, los comentarios a los textos o agregados de información y vinculación con otros documentos hicieron del plano discursivo algo bidimensional.

Segunda digresión: El texto contemporáneo y la bidimensionalidad implícita a los textos del medievo.

Así como las técnicas de 3D tienen sus bases tradicionales del trabajo con la imagen, los textos han pasado por un proceso similar. El antecedente más lejano y claro de esto es el de los textos copiados a mano con notas, ilustraciones y referencias a otros libros hechos primeramente en la cultura árabe y luego legado a Occidente por la invasión y sometimiento de los califatos al Imperio Romano desde el siglo diecisiete (Raible, 2001).

Si bien la técnica de la copia del libro es también de soporte material y unidad continua en el tiempo y en el espacio, se considera que hay bidimensionalidad semántica en el texto porque no se lee y entiende todo en la misma página, sino que envía a otras referencias externas, a otras partes del mismo texto o, en última instancia, a la información guardada en la memoria del sujeto. Lo que se suplirá con la tecnología y el internet será la búsqueda ejecutada por la acción física del

contramos es una serie de accidentes, descubrimientos, innovaciones e implementaciones de recursos tecnológicos, químicos y científicos a las artes. Uno de los rubros sería el color, por ejemplo, y desde un punto de vista químico veríamos cómo fue posible el arte moderno o las vanguardias tal como las heredamos. Para más información Cf. el estudio historiográfico de Philip Ball (Ball, 2003).

lector, pues, en el pasado el lector llevaba sus sentidos y cuerpo a la referencia endógena o exógena al texto, de allí que hablemos de una bidimensionalidad textual que supone sistemas clasificatorios de textos; la diferencia entre estos dos tipos es que el primero lo hace la mente en su proceso del pensamiento interno, pues se lee o decodifica, se analiza, interpreta, compara y relaciona (Moreno, 2017), y en el segundo caso, son solamente las programaciones y sistemas clasificatorios vinculados entre sí, sin acceso al significado del contenido.

En síntesis: el rasgo distintivo de las nuevas tecnologías es que no tienen lectura, interpretación ni comprensión de la información, pero sí procesan mucha información con los sistemas operativos de búsqueda en internet y ordenadores. La acción de selección y búsqueda dejó de hacerse con la memoria selectiva y la acción del cuerpo (salvo el “picar” con el dedo) y el equipo es el que realiza la acción interna bajo una lógica o sintaxis formal.

Para que eso fuera posible, se tuvo que retomar la idea de que un texto te remite a otro —o un archivo está clasificado en otro archivo, y éste, a su vez, en otro—, pero los vínculos hechos por la programación e insertados en los textos permitieron que la acción fuera inmediata, con la mínima acción humana y sin requerir de un mayor esfuerzo.⁷⁵

Si ponemos atención en los nuevos medios de transmisión de la información, los logros en la producción de obra de arte a distancia o con soportes virtuales son similares a los alcanzados en la educación a distancia. La oportunidad de contactar y trabajar a distancia con maestros y artistas importantes depende de

⁷⁵ Lo mismo pasó con los robots aplicados y brazos mecánicos utilizados en la industria y el comercio, pues las acciones que antes se hacían con el cuerpo, ahora se hacen en automático con los mecanismos diseñados especialmente para cada caso. El aditamento que podría ser una prolongación del cuerpo para tener mayor alcance en el pasado cobró mayor libertad de acción e independencia de la subjetividad del operador con la operación mecanizada primero; luego, con la automatización se independizó aún más. Estaríamos de acuerdo que operar sin

la voluntad de los protagonistas, pero también de los soportes que permiten la comunicación a distancia.

La formación, la investigación y el desarrollo de aprendizajes artísticos son otros dominios necesarios que cambiaron gracias al uso de nuevas tecnologías, pues la producción de artículos, libros y materiales hemerográficos, fotográficos, archivos de museos y de instituciones, entre otros, son cada vez más accesibles y “libres”, depositados en la red a pesar de estar sujetos a protocolos de investigación y, en todo caso, a la capitalización de los saberes y el conocimiento.⁷⁶ Por su parte, las llamadas en “vivo” y las videoconferencias hacen posible la interacción con los especialistas y profesionales a distancia que, en el mejor de los casos, están programadas dentro de un plan institucional y académico, en el peor, a un simple aprovechamiento de los recursos para captar la atención de una figura; antes de contar con el internet el proceso era más complicado.

El contacto con los agentes y profesionales a través del teléfono y el correo volvía más tardado el proceso. Los vínculos y acuerdos institucionales se exigían previamente y, en el caso de las instituciones privadas, necesariamente un contrato. Los acuerdos de intercambio académico que implicaba el traslado de

manos y sin esfuerzo es una ventaja, pues la fabricación de bienes y servicios en la industria y el mercado no causa ya la fatiga y el daño que antes implicaba utilizar las manos y utensilios directos; sin embargo, en términos económicos, sí se presenta como un problema, pues el despido de personal ejecutivo y la sustitución de la industria de oficio por la producción automatizada tiene un costo social alto: desempleo y pobreza.

⁷⁶ El costo de las universidades es alto y el mantenimiento de los servicios básicos para la vida también lo es. Si se considera sólo la matrícula, los posgrados suelen tener precios que solamente pueden ser costeados con los sistemas de becas otorgadas por los Estados. En economías de primer mundo, como la Unión Europea, tienen la oportunidad de capitalizar sus saberes y prestigio de instituciones por la tradición histórica, y pueden mantener costos altos incluso para su propia ciudadanía, lo que vuelve imposible la especialización para ciudadanos provenientes de economías emergentes. Los libros y artículos que genera una academia pueden ser vendidos a la sociedad para generar ingresos económicos a las universidades; no obstante, el acceso a estas publicaciones no siempre es fácil para la comunidad estudiantil o profesores de asignatura base.

personal académico o estudiantil, exigían una serie de protocolos y filtros institucionales para asegurar la eficacia de éste. Sumado a lo anterior, era necesaria la aprobación de un presupuesto enorme con gasto público o privado considerable para las instituciones.⁷⁷

Algunos de los factores que intervienen en contra del uso de las nuevas tecnologías son extrínsecos a los sujetos de conocimiento y a la tecnología, pero condiciones necesarias para hacer uso de ellas. Principalmente encontramos los factores económicos y de desarrollo de tecnologías, porque los servicios de telecomunicaciones, los equipos y los sistemas son desarrollados por empresas privadas. La dependencia tecnológica y científica de las instituciones educativas aún es un problema que debe ser atendido para el desarrollo de la investigación y del conocimiento. Con todo y que en los países de tercer mundo o en vías de desarrollo tenemos servicios de internet, los problemas de acceso a la información y al uso de las tecnologías suceden debido al factor de la pobreza. Incluso el Estado tiende a usar las instituciones comunitarias y educativas para brindar los servicios de internet, pero esto no siempre es accesible para la población entera, porque la condición necesaria para su uso es portar o ser dueño un dispositivo como el celular o la computadora.

Por otro lado, si tomamos en cuenta los costos para acceder a un artículo debemos considerar las economías de la región o el país desde el cual se accede. Los precios de los artículos científicos y académicos se elevan bastante para todos los países con depresión e inflación económica, en los que va de diez a veintitantas veces más su costo para los ciudadanos que acceden a ellos dentro de

⁷⁷ En la Universidad de Guadalajara, por ejemplo, la disposición de dos becas regaladas y asignadas por los gobiernos anteriores a dos intelectuales importantes, a saber, Carlos Fuentes y García Márquez, lo que permitió que, dada su voluntad de donarlas en 1993 al beneficio de la comunidad universitaria, se sostuviera una Cátedra Internacional con la participación y el enriquecimiento de investigadores e intelectuales de primer nivel. Pero una vez que terminó la vida del primero en mayo del 2012, y del segundo en 2014, los recursos se interrumpieron, y ahora será necesaria la reestructuración del sistema institucional. Aunque comparten el rasgo de estar sujetos a la voluntad del individuo, la comunicación inmediata y la diferida sí marca un cambio considerable.

estas economías. En comparación con los estudiantes, investigadores y maestros que tienen acceso a los artículos con el mismo precio, pero pertenecientes a una economía con menor depresión e inflación, las ventajas económicas son considerables, pues pueden hacer compras de artículos científicos a un precio igual o menor al equivalente del de un paquete de diez pretzels. En cambio, en un país como México, pagar de 10 a 20 euros por un documento equivale a dos veces y medio el precio de la canasta básica, como mínimo del ejemplo, y como máximo, cinco veces el costo de la alimentación diaria según la tasa oficial, pues esto varía con el tipo de alimentación y estado–región; esto es, podría ser más caro.

Los factores intrínsecos que impiden la asimilación e implementación de las nuevas tecnologías tienen que ver principalmente con la falta de adaptación de los usuarios, así como con la falta de capacidades o conocimientos necesarios para su uso. Incluso en el caso en el que se tuviera acceso a todos los servicios, además de disponer de la tecnología necesaria para hacer uso de ella, muchos de los investigadores y estudiantes tienen serios problemas para adaptarse a las nuevas condiciones de educación a distancia. Los retos que tenemos que resolver para este problema intrínseco en la enseñanza de las artes tienen relación con la proxémica o pragmática: los alumnos prefieren tener un profesor y compañeros de clase a los que puedan asignarle un rostro o autoimagen que quieren proyectar hacia la sociedad o grupo. Para tener empatía y reconocimiento de la racionalidad y la vulnerabilidad es imprescindible la imagen proyectada en sociedad. La tesis la tomo de Goffman, Brown y Levinson, pues todo miembro adulto que compete una sociedad tiene, y reconoce que los demás tienen, racionalidad y rostro (Penelope Brown, 1987, p. 61 ss.). Esto implica algo importante porque los miembros de una comunidad educativa –de la misma manera que los de cualquier comunidad y sociedad– tratan de mantener su autoimagen con cuidados mediante la proyección e interacción. La educación a distancia tendrá que incorporar modelos mixtos de interacción social de *face to face* por vía internet, además de introducir a los estudiantes a la vida universitaria con opciones de convivencia y diálogo con grupos de intereses comunes.

Otro de los factores intrínsecos a la enseñanza de las artes que resultan problemáticos a distancia son las correcciones inmediatas de la técnica, pues son necesarias en la formación y enseñanza las atenciones adecuadas en el aula. La

tecnología aplicada a la medicina o a la fabricación industrial no está todavía al alcance de las instituciones educativas en las artes. Aunque vemos ya implementaciones de los brazos robotizados de la industria automotriz para hacer performances, pintar cuadros o simplemente regar pigmento por el suelo, todavía no se hace uso de estas herramientas para que el autor o profesional en las artes esté visualizando a distancia seleccionando el ángulo y perspectiva, o moviendo con su propio cuerpo al brazo para hacer un *performance*, esculpir una pieza o pintar con él.

El reto de una *master class* en música o cualquiera de las disciplinas artísticas sería poder disponer de todos los recursos tecnológicos para que el autor o profesional pueda dirigirla a distancia, además de hacer uso de brazos mecánicos y cámaras finas que puedan ser movidas también a distancia para así poder hacer señalamientos finos y acompañar con los movimientos a las ejecuciones o resoluciones de las piezas artísticas de los estudiantes en formación. Si pensamos en una clase de danza, por ejemplo, podríamos pensar en que la maestra pueda dirigirla desde su residencia en el otro lado del mundo en una especie de videoconferencia y, sin embargo, no solamente observar desde el ángulo y “proxémica” que desee moviendo la “cámara libre”, sino también hacer intervenciones directas con el brazo mecánico “libre” sobre la posturación y técnica de sus alumnos en manos, espalda, piernas y pies.

En síntesis, los alcances en la libertad de los aparatos como cámaras y brazos mecánicos serán de importancia para la intervención en los procesos de formación, ejecución y producción a distancia. Si bien tenemos la tecnología suficiente para ello –lo vemos en medicina e industria automotriz– no hay intereses económicos suficientes todavía para la implementación en la educación en las artes. La puesta por la realidad virtual no es suficiente, pues la interacción con los aparatos implica el acoplamiento a las propiedades materiales, esto es algo que sigue sin ser alcanzado por las virtuales “puras”.

La educación de las artes a distancia

La educación de las artes a distancia puede hacer uso de las nuevas tecnologías como la robótica, la inteligencia artificial, el sistema de internet (World Wide Web y Cyberspace) y la programación en general; todo depende del grado de implicación o compromiso que tengan las instituciones para hacer la inversión necesaria o implícita al uso de éstas, pues no puede dejarse en su proceso de formación al estudiante e investigador en las artes sin brindarle los caros soportes de sistemas, así como las asesorías en ingeniería y tecnología en general⁷⁸ (Tuomi, 2018).

La educación es intrínseca a la cultura, pero no todos reconocen esto, por causa de relacionar la primera a la educación formal de instituciones de Estado. Aunado a lo anterior, nos preguntamos si realmente las personas se consideran como “vinculadas” y “conectadas” en términos funcionales al sistema educativo cuando participan a distancia por medio de sus plataformas virtuales. Por ejemplo, no sabemos cómo será tomado por los estudiantes una visita a un museo, una función o a un concierto de música en la virtualidad, y si esto realmente contribuirá al enriquecimiento y reconocimiento de su cultura y tradición.

Es un hecho que la realidad virtual (VR) es utilizada popularmente por lo atractivo de sus plataformas y diseño comercial, en consecuencia, podría ser igual de atractivo para los ambientes de aprendizaje. Tiene las ventajas para el alumno al poder asistir a lugares, ver y escuchar obra que de otra manera sería imposible de experimentar (Maria Kampouropoulou. Persa Fokiali, 2015). La VR es una tecnología que permite a un usuario interactuar con un ambiente de

⁷⁸ Los países desarrollados como China, Estados Unidos de Norte América y los que componen la Unión Europea han invertido grandes cantidades de dinero en la investigación con la proyección a un futuro cercano de no más de una década para la implementación de la AI en todas las áreas de la cultura y economía, lo cual incluye al aprendizaje. China se volvió un líder en la carrera con un crecimiento de 150 billones en el ecosistema AI. Por su parte U.S. Department of Defense ha invertido cerca de 2.5 billones de dólares por año, mientras que la Comisión de la Unión Europea empezó en el 2017 con una inversión mixta –pública y privada– con cerca de 1200 AI, pero en el 2020 se estiman los 20 billones de euros para el mismo rubro (Tuomi, 2018).

simulación creado por computadora: “Virtual reality is a high-end user-computer interface that involves real time simulation and interactions through multiple sensorial channels. These sensorial modalities are visual, auditory, tactile, smell, and taste” (Burdea, 2003, p. 3).⁷⁹

Las universidades Harvard y San Diego brindan un servicio en línea llamado *Second Life* con propósitos educativos, en ellos se considera la necesidad nueva de hacerse un avatar con una imagen pública *ad hoc*. En este sistema, los estudiantes pueden ampliar su aprendizaje buscando información, cursos y comunidades de aprendizaje con afinidades intelectuales, además de disponer de salas de lectura virtuales.

La interactividad es una de las características más importantes de los ambientes de VR y algunos disponen de experiencias inmersivas que brindan la oportunidad, además, de ser creada por los usuarios en la búsqueda de su identificación como grupo. Los modelos experimentales, los conceptos abstractos, los objetos y animales, además de los experimentos mentales de casos éticos y políticos podrían ser recreados no solamente a partir del uso de la imaginación, sino también en tres dimensiones en un ambiente de VR. Las ventajas de esto es que no tendrían riesgo alguno y tampoco pondrían en evidencia o riesgo a otros (Yoon, 2010). Un ejemplo claro de la implementación de tecnología lo encontramos en los proyectos inmersivos *Osmose* y *Ephemere*. Ambos utilizan sistemas estereoscópicos con Head-mounted display (HMD); en el primero, los usuarios pueden ser captados en su respiración y equilibrio para interactuar con el medio o contexto recreado en VR sin riesgo alguno. Dicho en palabras de su director:

is an immersive interactive virtual-reality environment installation with 3D computer graphics and interactive 3D sound, a head-mounted display and real-time motion tracking based on breathing and balance. Osmose is a space for exploring the perceptual interplay between self and world, i.e., a place for faci-

⁷⁹ “La realidad virtual es una interface de computadora-usuario de alta gama que envuelve, en la simulación del tiempo real, e interacciona a través de múltiples canales sensoriales. Estas modalidades sensoriales son lo visual, lo auditivo, lo táctil, el olor y el gusto” (Trad. propia).

litating awareness of one's own self as consciousness embodied in enveloping space⁸⁰ (David, 1995).

En cuanto a la inteligencia humana se refiere, sabemos que realiza tareas en el presente imaginando, lo que nos permite prever los resultados en el futuro inmediato, a mediano y largo plazo. Lo que no sabemos es si es suficiente la imaginación para la realización de los estudios profesionales en las artes. La experiencia básica de la cultura como sembrar una semilla o aparear animales de consumo hizo de nuestra imaginación una facultad imprescindible para el mantenimiento de nuestras vidas. El uso de la realidad virtual para el aprendizaje carga todo a la imaginación, pero no hay una consideración de las propiedades materiales como la gravedad y el peso, la dureza, la tensión, la textura, los solapamientos de armónicos, la modulación y los microtonos, por mencionar algunas implicadas en las artes.

La oportunidad de contactar y trabajar a distancia en tiempos de pandemia por el virus COVID-19 puso en duda algo que creíamos que siempre se daría: estamos cada vez más conscientes de la importancia de los reconocimientos de la vulnerabilidad y racionalidad a falta de *rostro* y *proxémica*. En teoría, entendemos al rostro como una investidura personal que se proyecta a los demás con el fin de ser reconocido en sus capacidades cognitivas y afectivas (Penelope Brown, 1987). Los riesgos de perder un rostro están a cada acción –con presencia o ausencia de los portadores del mismo–, en consecuencia, las atenciones dedicadas a la imagen pública pueden implicar horas de dedicación de la persona y en relación a las demás, éste es el caso del cuidado en las redes sociales.⁸¹

⁸⁰ “Es una instalación ambiental de realidad virtual de inmersión interactiva, con gráficos de computadora en 3D y sonido interactivo 3D, una pantalla montada en la cabeza y seguimiento de movimiento en tiempo real basado en la respiración y el equilibrio. *Osmose* es un espacio para explorar la interacción perceptiva entre uno mismo y el mundo, es decir, un lugar para facilitar la conciencia de uno mismo como conciencia incorporada en un espacio envolvente” (Trad. propia).

⁸¹ Los sistemas de internet han dejado cada vez más claro lo problemático del mantenimiento del rostro, porque las llamadas redes sociales implican un gasto de energía, dinero y afecto

En general, las personas cooperan en el mantenimiento del rostro, además de que asumen la cooperación de cada uno de los ciudadanos para esto, pues nadie desea verse vulnerado en un medio público como el internet. Socialmente están relacionados entre sí los aspectos negativos y positivos del rostro: (a) El rostro negativo: el deseo de cada “miembro adulto competente” para que sus acciones no sean obstaculizadas por otros ciudadanos que pueden reclamar el territorio, la reserva personal, así como el derecho exigido de no estar sujeto a invasiones o distracciones; (b) El rostro positivo: el deseo de cada “miembro adulto competente” de que él y los considerados “pares”, sean invitados o al menos considerados, para un trabajo, decisión pública, etcétera (Penelope Brown, 1987). Tradicionalmente, los interactuantes aprueban, señalan, e invitan a los reconocidos como capaces y “pares”, pero en una sociedad democrática se espera que eso pase en cualquiera de los ciudadanos con los mismos atributos. El reconocimiento de las capacidades racionales tiene también un rol importante en el mantenimiento del rostro, pues desde la época clásica griega, esperamos que las cosas públicas se solucionen con el sostenimiento de ideas bien argumentadas y puestas en diálogo.

Tenemos, así, una condición necesaria para el mantenimiento del rostro: mientras preservemos la verdad y la coherencia en nuestra presencia pública –y, en consecuencia, política–, seguimos reconociendo y otorgando todas las propiedades inherentes al rostro, aunque sea en un sentido negativo, pues de ser incoherente o irracional en un acto público se sigue el cierre de las posibilidades de diálogo con los demás. Los razonamientos prácticos sirven para cooperar con los ciudadanos en la prosecución de sus metas, con todo, los medios de los que pueda disponer un sujeto no se comparan con aquellos de los que dispone el Estado, así que resulta lógico y deseable mantener el vínculo racional y político en las sociedades democráticas. El ejemplo más rotundo de esto son la protección de los bienes, los derechos laborales y humanos por medio de las leyes. De la misma manera, podemos mejorar y fortalecer el medio de transmisión y contacto de los sujetos con las plataformas virtuales “en vivo” en las que se pue-

por lo incontrolable que se vuelven dada la “libertad” con la que son dispuestos para la interacción entre personas físicas y empresas.

dan contactar con otros estudiantes con intereses similares o compartidos, poder sostener el rostro público en una época de aislamiento sanitario será crucial para el mantenimiento de la salud y equilibrio.

Conclusiones: las posibilidades y retos de la educación en el confinamiento

Las tecnologías que brindan “libertad” de 360° en movimiento de los brazos, ojos, patas e instrumentos robotizados no han sido todavía aplicadas en los procesos de formación, ejecución y producción de arte a distancia. La implementación de estas tecnologías abrirá el campo de educación y la producción a distancia será posible gracias al complemento de los sistemas virtuales, pues no es suficiente con la programación del artefacto y es necesaria la manipulación de los artefactos a distancia.

Si bien se dispone ya de la tecnología suficiente para estos fines, los intereses de las universidades mexicanas no han sido lo suficientemente relevantes como para que se dé la inversión económica necesaria en un campo más amplio de las ingenierías que tienen fines productivos y utilitarios fijados en la medicina, la industria y el mercado. Por su parte, la realidad virtual actualmente permite la interacción entre las personas conectadas para los procesos educativos, pero falta la generación de los espacios virtuales institucionales en los que los miembros de la comunidad educativa puedan incluirse seleccionando de manera libre, y a partir de sus intereses personales y académicos, para el enriquecimiento mutuo. La AI dialoga con los sistemas de VR y robótica, pero los fines son establecidos por las instituciones y empresas hasta este momento, faltaría que las universidades los utilicen con fines educativos o formativos.

La cultura es un campo de interacción amplia en la que la educación y la formación en las artes está incluido. Los estudiantes en formación artística necesitan reconocer su vínculo social y cultural para que las obras tengan la relevancia e importancia para la población, así como también para que sus acciones no violen los derechos e intereses de los ciudadanos. El reconocimiento de los pares en los biotopos hace que sus acciones sean de lo más cuidadosas para no dañar el rostro público de los demás artistas, funcionarios, galeristas y coleccionistas, principalmente; sin embargo, la práctica ética y política es egoísta, pues

los intereses de grupo son excluyentes de todos aquellos que no participan más que de manera accidental o periférica. De ahí que sea imprescindible la práctica profesional de la historiografía, la crítica y la política en las artes para el enriquecimiento y la vinculación de la creación con la sociedad.

Por su parte, la educación a distancia tendrá que incorporar modelos mixtos de interacción social de *face to face* por vía virtual para formar a los estudiantes y apoyarlos en distintos niveles y sentidos con biotopos o nichos específicos, así como brindar los soportes científicos y tecnológicos, las asesorías y el acompañamiento académico necesario, además de la vinculación y la participación social y política.

Poner a prueba una idea implica hacer uso de la ciencia y la tecnología, pero también de la imaginación; esta facultad juega un rol fundamental en todo el proceso de formación para prever los efectos a partir de las acciones en el presente. Tanto en los modelos diseñados para la solución de las piezas como en la idealización de los fines que nos proponemos como población y comunidad educativa, necesitamos imaginar ese futuro contingente, pero de manera negativa, para evitar con ella todo daño posible.

Bibliografía

- Aristóteles. (2003). *Metafísica*. (T. C. Martínez, trad.) Madrid: Gredos.
- _____. (2015). *Ética Nicomáquea*. (T. C. Julio Pallí Bonet, trad.) Madrid: Gredos.
- Association, N. A. (1994). *National visual arts stanars*. United States of America: NAEA Arteducators. Obtenido de http://www.arteducators.org/store/NAEA_Natl_Visual_Standards1.pdf
- Austin, J. (20010). *¿Cómo hacer cosas con palabras?* Barcelona: Paidós.
- Ball, P. (2003). *La Invención del Color*. Madrid: Turner.
- Burdea, G. C. (2003). *Virtual Reality Technology* (2nd ed.). NJ: Hoboken: John Wiley and Sons. Inc.
- David, C. (1995). *Osmose*. Recuperado el 03 de agosto de 2020, de <http://www.immersence.com/osmose/>
- Deleuze, G. (1984). *Imagen–Movimiento: estudios sobre cine 1*. Barcelona: Paidós.
- _____. (2010). *Meditaciones Metafísicas*. Madrid: Gredos.

- _____ (2018). *Discurso del Método*. Barcelona: Gredos.
- _____ (2018). *Investigación de la Verdad por la Luz Natural*. Madrid: Gredos.
- Descartes. (2018). *Reglas para la Dirección del Espíritu*. Madrid: Gredos.
- Dewey. (1938). *Experience and Education*. New York: Simon & Schuster.
- Dreyfus, H. L. (2007). Why Heideggerian AI Failed and How Fixing It Would Require Making It More Heideggerian. (M. Wheeler, Ed.) *Philosophical Psychology*, 20(2), 247–258.
- Freire, P. (2018). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI Editores.
- Heidegger, M. (1971). *Ser y Tiempo* (2a [2009] ed.). (J. Gaos, trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- Jeffrey Pennington, R. S. (Agosto de 2014). *GloVe: Global Vector for Word Representation*. Obtenido de <https://nlp.stanford.edu/projects/glove/>
- Kant, I. (2009). *Crítica de la Razón Pura*. (M. Caimi, trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- Maria Kampouroupolou. Persa Fokiali, I. E. (26 June 2015). Student's Views on the Use of a Virtual Educational Museum. *Review of European Studies*, 7(11), 6. Recuperado el 03 de agosto de 2020, de <http://dx.doi.org/10.5539/res.v7n11p1>
- Markram, H. (2013). *Blue Brain Project*. (École Polytechnique fédérale de Lausanne) Obtenido de Blue Brain Project: <https://www.epfl.ch/research/domains/bluebrain/>
- Moreno, L. G. (28 de 02 de 2017). La lógica bidimensional y la interpretación de textos de ficción. *Revista de Literatura* (158), 365–390. doi:10.3989/re-vliteratura.2017.02.013
- Mukarovsky, J. (1990). Función, norma y valor estéticos como hechos sociales. En J. Mukarovsky, *Escritos de Estética y Semiótica del Arte* (J. Llovet, trad., Comunicación Visual ed., pp. 46–121). Barcelona: Gustavo Gili.
- Nussbaum, M. (2010). *Sin fines de lucro: ¿Por qué la democracia necesita de las humanidades?* Buenos Aires: Katz.
- Pasolini, P. P. (2006). Discurso Sobre el Plano Secuencia: o el cine como semiología de la realidad. (P. V. Larrondo, Ed.) *Word Press*, 13. Recuperado el 25 de 07 de 2020, de https://elcinesigno.files.wordpress.com/2010/12/pasolini_-_discurso_sobre_el_plano-secuen.pdf

- Penelope Brown, S. L. (1987). *Politeness: Some Universal in Language Usage*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Petress, K. (2008). What is meant by “active learning”? *Education*, 128(4), 566. Obtenido de <https://eric.ed.gov/?id=EJ816939>
- Piaget. (1978). *Adaptación vital y psicología de la inteligencia*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Piaget, J. (2016). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Platón. (1993). *Diálogos IV: Filebo, Timeo y Critias*. (F. L. Ma. Ángeles Duras, trad.) Madrid: Gredos.
- _____. (2015). *República*. Madrid: Gredos.
- Raible, W. (2001). Linguistic and Genetics: Systematic Parallels. (M. & Haspelmath, Ed.) *Language Typology and Language Universals*, 20.1, 103–23. Recuperado el 02 de 08 de 2020
- Schopenhauer, A. (2003). *El mundo como voluntad y representación*. (R. R. Aramayo, trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- Searle, J. (1980). Minds, Brains and Programs. *Behavioral and Brain Sciences*, 3(3), 417–457. Obtenido de <http://www.bbsonline.org/documents/a/00/00/04/84/bbs00000484-00/bbs.searle2.html>
- Toulmin, S. E. (1958/2012). *The Uses of Argument*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tuomi, I. (2018). *The impact of Artificial Intelligence on Learning, TEaching, and Education*. Luxembourg, European Union: European Union Science Hub.
- Usman Ghani, N. S. (2020). ERP based measures of cognitive workload: a review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 21. doi:<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.07.020>
- Varela, F. (2009). *De cuerpo presente: las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Madrid: Gedisa.
- Vygotsky, L., & Luria. (1992). *Ape, Primitive Man, and Child: Essay in the History of Behavior*. European Union: Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf.
- Yoon, S. (2010). *Virtual Reality in Art Education*. Virginia: Virginia Commonwealth University.

Músicos en línea, los retos de trasladar la enseñanza de la música a contextos digitales en tiempos de la pandemia

Yolanda Montejano Hernández

El enfrentamiento del sector de la música a la llamada pandemia ha sido brutal, se trata de uno de los primeros sectores en suspender actividades y quizá de los últimos en reanudar, debido a la exposición que implica el riesgo de realizar conciertos, presentaciones en vivo y ensayos de grupos numerosos.

A través de la experiencia de un estudiante de la licenciatura en Musicología del Conservatorio de las Rosas, una docente y un director coral, se comparte la búsqueda por trasladar el estudio y enseñanza de la música a los contextos de la cultura digital.

El documento sistematiza a través de las técnicas de etnografía virtual y entrevista etnográfica, las vivencias y los productos que surgen en medio de la crisis de salud que se vive desde el primer trimestre del 2020 por el virus conocido como COVID-19.

Una ventana de oportunidad surge al generar contenidos de calidad y buscar la educación a través de las herramientas de los nuevos medios de comunicación, haciendo uso de narrativas transmedia, redes sociales, *podcast* y otros proyectos creativos que abren nuevos horizontes a la enseñanza de las artes.

El sistema educativo mexicano ha enfrentado una avalancha desde marzo de 2020, el mes en que en el país se pusieron en pausa gran parte de las actividades y se declaró una emergencia de salud, el COVID-19, un virus que se diseminó por todo el mundo llegó para revolucionar muchas de las costumbres.

La adaptación en todos los casos ha sido complicada, desde sortear la problemática de salud, hasta encontrar esquemas para llegar a los niños y jóvenes que en casa esperan la oportunidad de continuar con sus actividades.

Sin embargo, no todos los resultados han sido negativos, por lo menos en lo que respecta al mundo de la música, las posibilidades se han abierto de una manera por demás interesante, la pandemia funciona como un catalizador para acelerar procesos de inclusión tecnológica que durante años se postergaron, además de destapar varias de las áreas de oportunidad en el mundo de la música.

Este documento ofrece una breve introducción a tres casos de artistas académicos, también conocidos como músicos clásicos, aquellos que se forman en las licenciaturas de Música o los conservatorios y son reconocidos por las instituciones educativas mexicanas.

Con apoyo de herramientas cualitativas como la entrevista etnográfica y las herramientas más recientes empleadas en la etnografía virtual, se construye un panorama sobre las acciones de artistas dedicados a la docencia, la divulgación y la transmisión de conocimientos musicales.

Documentar los casos de éxito empleados durante la época de confinamiento, brinda la oportunidad de replantear nuevas posibilidades para la música en diferentes contextos de la cultura digital, como son las redes sociales, los conciertos virtuales y el uso de herramientas como el *podcast* para llegar a diferentes públicos que, ahora más que nunca, requieren incluir al arte como un bien de primera necesidad.

Aprender y enseñar música en México

De acuerdo con Capistrán y Gómez⁸², la música es una manifestación universal inherente al ser humano. Desde su nacimiento hasta su muerte, esta expresión artística lo acompaña en infinidad de situaciones, su trascendencia en la vida del hombre es tal, que resulta uno de los aspectos más importantes de la cultura de toda sociedad.

De manera contradictoria, el esquema de educación básica contempla la enseñanza de la música una hora a la semana sólo durante medio ciclo escolar, compartiendo con danza el resto del curso, por lo menos en el nivel primaria. La inclusión de programas educativos en torno a la música, siguen como grandes ausentes en las ofertas del país.

⁸² Raúl Wenceslao and Capistrán Gracia, “El canto materno y su trascendencia en el ser humano. Implicaciones para la educación básica y superior”, July, 2020.

A la par se encuentran los esfuerzos de los profesionales de la música que ofrecen alternativas de enseñanza y aprendizaje de manera formal e informal, para compartir con instituciones, estudiantes y padres de familia el sentido de la música y su importancia en la formación.

Éstas son algunas de las causas por las que en el contexto social actual la música está en todas partes, pero resulta casi imposible de definir, mucho menos de comprender en su evolución a lo largo del tiempo y en las manifestaciones actuales.

De acuerdo con Rivas y García⁸³, la pedagogía musical inicia con la oralidad, pasa por la escritura musical y se introduce en las escuelas como un sistema grupal que busca, a través de la formación de orquestas y coros escolares, que los estudiantes aprendan a cantar, leer música o tocar algún instrumento.

La incorporación de la oferta musical a los proyectos de educación en México la han mantenido limitada y aislada del resto de las materias, al grado de considerarse por algunos y desde hace varios años como un artículo decorativo:

Si se incluyó la música en los planes de estudio de las instituciones decimonónicas, fue porque el arte —incluido el dibujo y la pintura— podía apoyar la formación del nuevo ciudadano, esto en función de las necesidades del régimen en turno..., la educación musical se ofrecía a los estudiantes en horarios flexibles y en días específicos, sin que ello implicara la distracción de sus estudios ordinarios.⁸⁴

La situación continuó sin cambio durante casi un siglo, sin embargo, en las últimas dos décadas, se han debido incorporar, además, otras habilidades tanto para los profesores de música, como para los músicos académicos, derivadas de la convergencia mediática⁸⁵, la necesidad de manejar herramientas digitales para la actividad diaria y la docencia.

⁸³ Eder Rivas Holguín and Rutilio García Pereyra, “Educación musical en México: Una metodología para la enseñanza de la música a través de una aplicación en tecnologías móviles”, *Cultura Científica y Tecnológica UACJ*, 65 (2018).

⁸⁴ El Artista and Mercado Villalobos, “La educación musical en México. Estudio de caso en tres ciudades porfirianas. La educación musical en México. Estudio”, 2018.

⁸⁵ Henry Jenkins, *Convergence Culture*. Barcelona, España: Paidós, 2008.

La enseñanza de la música a través de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), ha sido un debate que de acuerdo con Berg⁸⁶ tiene por lo menos dos décadas gestándose más allá de las aulas.

Sin embargo, la academia se negaba a incorporar a la tecnología en un ritual de enseñanza extremadamente tradicional, donde la composición, la interpretación e incluso el almacenamiento de la música se han modificado de manera vertiginosa en la última década, no así la enseñanza de la música.

Las tecnologías, y de manera particular, el uso de internet ha transformado la concepción de los espacios públicos, sobre todo con las herramientas de movilidad que mantienen conectados de manera constante a los usuarios, no sólo en oficinas y centros de trabajo, también en los hogares y espacios comunes.

El mundo conectado de manera permanente a internet abría debates como el mestizaje de espacios,⁸⁷ la mezcla de estos lugares que con ayuda de la tecnología se convierten en otro entorno; una reflexión ahora más vigente que nunca, con el *home office* y la escuela en línea, escuela en casa, debido a las restricciones impuestas por la contingencia sanitaria.

Y entonces llega la pandemia

Desde los primeros días de 2020 la amenaza estaba sobre todo el mundo, la aparición de un virus en China, que llegaba de manera veloz a todos los países, se convertía en una realidad.

El 31 de diciembre de 2019, el municipio de Wuhan en la provincia de Hubei, China, informó sobre un grupo de casos de neumonía con etiología desconocida. El 9 de enero de 2020, el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades identificó un nuevo coronavirus COVID-19 como el agente causante de este brote. El 30 de enero de 2020, con más de 9,700 casos confirmados en China y 106 casos confirmados en otros 19 países, el director general de la Or-

⁸⁶ Michael Raúl Berg, Tesis doctoral “La música y las TIC en educación primaria: Del aula a la familia y la sociedad”, 2015, 1–183 <<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/16897>>.

⁸⁷ Ramón Zallo Elgezabal, *Tendencias en Comunicación: Cultura digital y poder*. Barcelona, España: Editorial Gedisa, 2016 <<https://elibro.net/es/ereader/bibliouvaq/44354?page=47>>. Pág 45.

ganización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote era una emergencia de salud pública de interés internacional⁸⁸.

Al iniciar la segunda quincena de marzo, el país ya no sería el mismo, las actividades se detuvieron en todos los sectores, pero de manera muy particular las escuelas de los diferentes niveles educativos debieron detener sus actividades presenciales e implementar un programa emergente para concluir el ciclo escolar.

Fue entonces que comenzaron a surgir alternativas para acercar a los estudiantes a los diferentes programas, tanto los que estaban pendientes como nuevas opciones, sobre todo haciendo frente a una inminente crisis económica.

Otra problemática más del sector cultura, de manera específica en el mundo de la música, es que muchos de los profesores se encuentran contratados por horas, otros viven de dar clases particulares y los que están como parte del sistema educativo son los menos.

Mientras espectáculos, fiestas y reuniones también se debieron limitar, lo que impactó no sólo la economía, también la actividad cotidiana del artista que debe suspender ensayos, conciertos y presentaciones.

Durante medio año, surgen en los hogares, las escuelas, pero sobre todo en las redes sociales y los espacios virtuales, nuevas formas de acercarse a los estudiantes, de enseñar y compartir la música.

Nuevas actividades para la nueva normalidad

Este documento registra tres historias diferentes, la de un director de coros, una docente de nivel licenciatura en la materia de Solfeo y un estudiante de Musicología, que desde diferentes espacios trabajan para difundir su labor y continuar en la enseñanza del arte.

La metodología empleada se basa en el estudio de caso, desde la perspectiva cualitativa⁸⁹, apoyada por la entrevista, con la incorporación de la etnografía

⁸⁸ Alerta epidemiológica emitida en 2020, disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=list&slug=2020-alertas-epidemiologicas&Itemid=270&layout=default&lang=es

⁸⁹ J. W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, Research Design Qualitative Quantitative and Mixed Methods Approaches, 2013 <<https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>>.

virtual, el contacto a través de videollamada y audios en línea, así como el seguimiento y registro de las redes sociales y los entornos digitales que utilizan los informantes.

Los estudios sociales apoyados por la etnografía virtual⁹⁰ surgen por la necesidad de observar las prácticas en línea y los usos de internet, la organización de la vida a partir de incorporar el uso de los dispositivos electrónicos, ya que hoy día no sólo se trata de la computadora, también están un sinnúmero de aparatos como el celular, mucho más de lo que contemplaba en el año de 1994 Christine Hine⁹¹, pionera en estos estudios.

El reto al incorporar estas herramientas es estudiar y dimensionar el escenario en el que se desarrolla la vida, donde se generan interacciones y hábitos⁹², que ahora han sido impactados directamente por una situación de salud pública y una emergencia social, donde muchas de las pautas de conducta se han mudado al entorno digital.

Entre los términos otorgados a esta creciente área de estudio se encuentra el de “cibernografías”, adaptado por Rosana Reguillo,⁹³ que estudia la articulación entre los usuarios, las personas que navegan por la red, los cibernautas y el espacio mismo de observación, el ciberespacio.

Así surge la propuesta de este documento, como un vistazo a lo que se ha vivido durante la pandemia y lo que se transforma en los entornos digitales, como parte de una campaña mediática lanzada por el gobierno en México, se le denomina la “nueva normalidad”, las clases en línea, videollamadas, reuniones

⁹⁰ Elisenda Ardèvol and others, “Etnografía virtualizada: La observación participante y la entrevista semiestructurada en línea”, *Athenea Digital*, 2003.3 (2003), 72–92.

⁹¹ Christine Hine, “Virtual Etnography”, *Centre for Research into Innovation, Culture and Technology Brunel University*, 1994, 1–25.

⁹² Alfonso Vázquez Atochero, “Ciberantropología: Comprendiendo el ciberespacio desde una perspectiva humanística”, *Tejuelo: Didáctica de La Lengua y La Literatura. Educación*, 8, 2013, 145–51.

⁹³ Rossana Reguillo, “Navegaciones errantes. De Músicas, jóvenes y redes: De Facebook a Youtube y Viceversa”, *Comunicación y Sociedad*, 18 (2012), 135–71 <<https://doi.org/doi:10.4067/S071822362009000200008>>.

programadas en dispositivos electrónicos y otras alternativas mediadas por la tecnología para tratar de disminuir el riesgo de contagios.

En medio de todos esos cambios, cómo se adaptan los músicos académicos y cómo incorporan los nuevos lenguajes tecnológicos a la necesidad de las nuevas generaciones, no sólo por estar comunicados, sino por participar, generar espacios interactivos que atacan todos los sentidos en la búsqueda de un público que ahora más que nunca se encuentra cautivo.

Sin duda la tarea ha sido de todos los docentes, en todos los niveles, sin embargo, la recuperación de los casos que se registran en el presente documento, bien puede ser adaptada a otras áreas de la educación.

El *podcast*, un acercamiento a la música

Desde hace una década ya se conocía el efecto positivo del *podcast* en la educación⁹⁴, no se trata de una herramienta tan reciente, su registro en el *New Oxford American Dictionary* es del año 2005, cuando se define como una grabación digital que puede ser consultada y descargada en internet.

Sin embargo, su popularidad ha ido en aumento; de acuerdo a cifras del servicio de *streaming* Spotify⁹⁵, en abril de 2020 la empresa tenía 271 millones de usuarios activos mensuales y registró un incremento del 200% de horas de conexión. En medio de la crisis de salud pública, el *podcast* se ha convertido en un producto con varios beneficios para este tipo de ofertas.

Los temas que se encuentran pueden ser muy diversos, desde el entretenimiento, hasta la exploración de los procesos de enseñanza–aprendizaje, todo gracias a las ventajas de reproducir el audio en dispositivos móviles, una posibilidad que tiene por lo menos el 75.1% de la población de seis años o más en México, ya que según la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de

⁹⁴ Isabel Solano and Mar Sánchez, “Aprendiendo en cualquier lugar: El podcast educativo”, *Pixel–Bit. Revista de Medios y Educación*, 1.36 (2010), 125–39. <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36815128010>>.

⁹⁵ Monserrat Valle Vargas, “Más de 150,000 podcasts llegaron a Spotify en el último mes”, *Expansión, Economía Digital* (México, 29 April 2020) <<https://expansion.mx/tecnologia/2020/04/29/mas-de-150-000-podcasts-llegaron-a-spotify-en-el-ultimo-mes>>.

Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), en 2019 el país ya contaba con 86.5 millones de teléfonos celulares⁹⁶, cifras que han aumentado considerablemente durante la época del confinamiento.

Pero todo esto no estaba en mente de J. M. Farías, maestro de bajo eléctrico y estudiante de la licenciatura en Musicología del Conservatorio de las Rosas, quien durante el 2020 concibió la idea de un espacio para compartir su gusto por el cine, la música y la docencia.

De la Música al Cine es el *podcast* de entrega semanal que explora detalles interesantes, educativos, entretenidos de las piezas musicales que acompañan no sólo películas, también videojuegos y series de televisión.

Con 17 episodios en diferentes plataformas como iTunes, Spotify o Anchor, el espacio auditivo se constituye en una oportunidad para atraer a los escuchas a una reflexión más informada sobre la música.

Si bien se trata de un proyecto que como musicólogo había pensado, su creador tuvo oportunidad de dedicarse por completo en medio de la llamada cuarentena; así, el primer capítulo, titulado “Bienvenido a la sala”, se lanzó el primero de junio.

En su mente no está la idea de competir, resulta difícil al tener en cuenta que por lo menos en la plataforma más popular, que es Spotify, existen más de 750,000 *podcasts*, una oferta que aumenta cada día.

El reto al que ha se ha enfrentado como musicólogo es generar investigación relacionada con la parte musical en el cine, escoger temas conocidos y que le gustan, un trabajo de investigación general sobre compositores, producción, la forma como se hizo la música, cómo funcionan los temas y la instrumentación.



Imagen 1.

Logo con que se identifica al podcast en diferentes plataformas digitales.

⁹⁶ INEGI, *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)* (México, 2019) <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH_2019.pdf>.

Se trata de una vertiente distinta a lo que normalmente rodea la información sobre el séptimo arte, es más didáctica, especializada, pensando en crear o atraer a un público, ya que hace varios programas que dejó de ser un proyecto doméstico, que circulaba entre conocidos o amigos.

Lo que para su creador resulta gratificante, ya que invierte más de 12 horas en la realización de cada episodio, donde el objetivo desde un inicio fue tener una herramienta que lo encaminara al mundo de la docencia.

Con el *podcast* la manera de enseñar es intentar ser muy claro, lo que grabe y la dinámica en la que grabe se va a quedar ahí, la gente puede entrar y puede escucharlo una y diez veces. La intención no es sólo dar una clase por darla, cuando empecé a grabar y lo primero se empezó a publicar, me decían ‘es que estás dando clase, eres tú dando clase, tu voz, eres maestro’, no sólo es pasar un buen rato para entretener y olvidar, sino para aprender, ese fue el objetivo muy claro desde un principio, si sólo fuera la opinión y me sentara e invitara a alguien más, un formato de divulgación o más periodístico estaría bien, también hacer conversación pero mientras se fue creando me di cuenta que lo que yo quería era enseñar, que la gente aprenda a través de esto⁹⁷.

El material utilizado y compartido durante las emisiones sirve también como punto de partida para futuras investigaciones y, al tratarse de un tema popular, atrae a un público, pero al conocer detalles más elaborados o técnicos, también abre la puerta a nuevos conocimientos musicales y de cultura general.

Más allá de la experiencia frente al micrófono, donde la construcción del programa y la forma de contar las historias están orientadas a atrapar o intentar llamar la atención, “mantener el oído atento”, el creador encontró en este espacio un foro de autopromoción que le permitió participar en otros proyectos, como docente y como invitado permanente en Radio Nicolaita.

A la par del desarrollo profesional, surgen otras vertientes que acompañan a este tipo de productos mediáticos, la posibilidad de generar una sinergia con

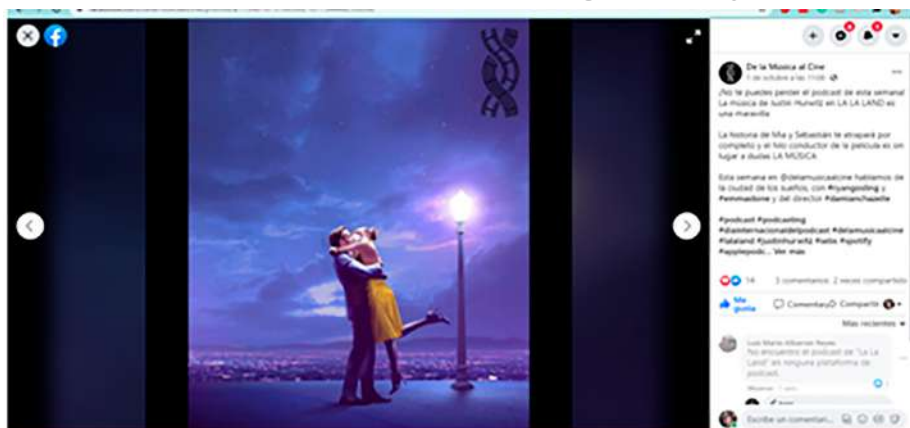
⁹⁷ Yolanda Montejano Hernández, “Entrevista J. M. Farías” (Morelia, Michoacán, México, 2020).

otros medios, como es el caso de las redes sociales, donde cada semana informa sobre el nuevo programa y mantiene la interacción con su audiencia, al armar dinámicas.

Aunque reconoce que, de manera muy limitada, porque no es un experto o apasionado de las redes sociales, por eso el *podcast* se ha movido solo, en un efecto bola de nieve, que ha dado resultados interesantes; algunas de las estadísticas de las aplicaciones le pueden mostrar que hay programas que llegan casi a las 200 reproducciones, si bien no es un producto masivo o viral, sí hay una expectativa por las siguientes ediciones.

Imagen 2.

Presencia en redes sociales, una sinergia de mensajes.



Entre solfeo y coros, una historia de docencia en línea

Elizabeth Espejel fue la primera mujer mexicana en dirigir el emblemático coro de Los Niños Cantores de Morelia, además de su labor como directora se desempeña como docente en la licenciatura en Composición con Tecnologías de la ENES UNAM Morelia, entre otras instituciones educativas. Su testimonio sobre la adaptación en tiempos de la pandemia es contundente:

Jamás me imaginé que iba a grabar en un celular un video, luego editarlo y luego ponerlo junto con otros videos para hacer una producción coral, porque para nosotros eso es muy lejano, eran proyectos considerados a nivel internacional, hay

colegas que hace tiempo habían empezado a implementar estos recursos por la naturaleza de los proyectos en los que trabajan, sin embargo, uno que es normal fue algo muy novedoso, yo jamás pensé que iba a usar el teléfono para hacer música coral, por ejemplo, en este caso pues tenemos que aprender a utilizar varios recursos programas que en mi vida había escuchado⁹⁸.

La situación que se vive mueve las fibras más sensibles de la academia de la música, sobre todo en otras generaciones anteriores, donde los directores no conciben la inclusión de tecnología en los procesos creativos y donde, a decir de la misma directora, los coros sólo necesitan un instrumento acompañante y de preferencia sin micrófonos para que el sonido sea puro y sea humano. Aún ahora, para ciertos sectores de la música académica, el coro es un instrumento compuesto por personas que sólo utilizan las voces, no es una orquesta que necesita instrumentos inanimados que les da vida otro ser humano, en este caso la música se hace con el cuerpo y el hecho de manipularla con aparatos hasta hace unos meses resultaba impensable.

Ahora parece ser una actividad diaria y, además, una actividad bastante compleja donde los tiempos exigen una nueva adaptación, mientras hay canciones que duran cinco minutos y la edición puede durar ocho, nueve o diez horas; los ensayos también cambiaron, se extienden, invaden momentos de la vida cotidiana.

En un proceso normal se distribuían las partituras, se ensayaba y se daba el concierto, seis horas semanales más la presentación. Ahora se envía la selección de la partitura, se hace la pista para cada voz, los participantes la reenvían y ella debe hacer que coincidan audio y video, ajustar el *tempo*, que debido a los programas utilizados, los dispositivos y otros factores técnicos pueden modificar detalles como afinación y ritmo.

⁹⁸ Yolanda Montejano Hernández, “Entrevista Elizabeth Espejel” (Morelia, Michoacán, México, 2020), p. 3.

Imagen 3.

Adaptación a las nuevas formas de impartir clase, un contraste.



Pero el proceso no concluye así, la obra presentada sigue fluyendo, la directora cambió su tono de voz al señalar que no es lo mismo ver la reacción del público, otra cosa que el artista ha tenido que modificar. *Nos hemos tenido que adaptar a los likes y me encanta que te ponen en tus videos, y eso es algo un poquito frustrante, es mejor tener el contacto humano, ver las caras de las personas, escuchar los aplausos, las vibraciones y ya no, ahora es a ver qué dice, qué me comenta o cuántos corazones*⁹⁹.

Elizabeth Espejel no es ajena al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con fines docentes, desde hace varios años propuso e implementó la utilización de un *blog* llamado “Cómo aprender solfeo y no morir en el intento”, un espacio de interacción con los estudiantes de la carrera en Audio y producción musical.

Creado en 2018, el sitio web buscaba permitir el acceso a conocimientos específicos de la materia que impartía de manera presencial, Teoría de la música y solfeo, por lo que incluyó desde conceptos teóricos, entrenamiento auditivo,

⁹⁹ *Op. Cit.*

manejo de *software* y ejemplos interactivos por medio de los cuales se quedan asentadas las bases del conocimiento musical.

Sin embargo, no se compara con las adaptaciones que ha debido incluir en las clases que imparte en la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES) Morelia UNAM, la llegada de las videoclases, la incorporación de Zoom, las latencias, término que se utiliza para definir el tiempo que transcurre entre el momento de la emisión de un sonido y el momento en que el oído lo escucha.

Son muchas cosas que afectan, algo que tiene que ser con *orden y proporción perfecta o es un desastre*, por eso los alumnos comparten los ejercicios en video, para sortear las fallas de internet, las cuestiones técnicas que en otros momentos resultaban inaceptables.

En el terreno profesional, las modificaciones son constantes, pero en la vida personal también existe un impacto que debe considerarse, la desaparición del tiempo: para el docente pareciera que ahora todo es atemporal, las entregas pactadas se pueden compartir con anticipación, los trabajos llegan a deshoras, en el afán por mantenerse conectados con los alumnos se abre la puerta a grupos de WhatsApp, mensajes, llamadas y otras herramientas que antes no eran parte del proceso.

Estos meses han servido para mostrar varios elementos que estaban de manera cotidiana en la enseñanza de la música, como el hecho de que el estudiante estaba acompañado de manera permanente por el maestro y ahora debe aprender a distancia.

Como acomodo algo que siempre se ha tratado de enseñar de manera tradicional el canto, el piano como lo enseño a distancia ha sido bastante complejo, sobre todo con los niños que no tienen una concepción de cómo estudiar la música sin tener a un maestro al lado, las artes necesitan de la convivencia humana para que fluyan.

CoroNavirus y otras historias en línea

Desde el inicio del confinamiento en México, el director del coro supo que no se podía dejar vencer, tenía que encontrar la forma de mantenerse en contacto y continuar su labor, fue a principios de marzo que lanzó la iniciativa en sus redes sociales, el grupo se llamaría CoroNavirus.

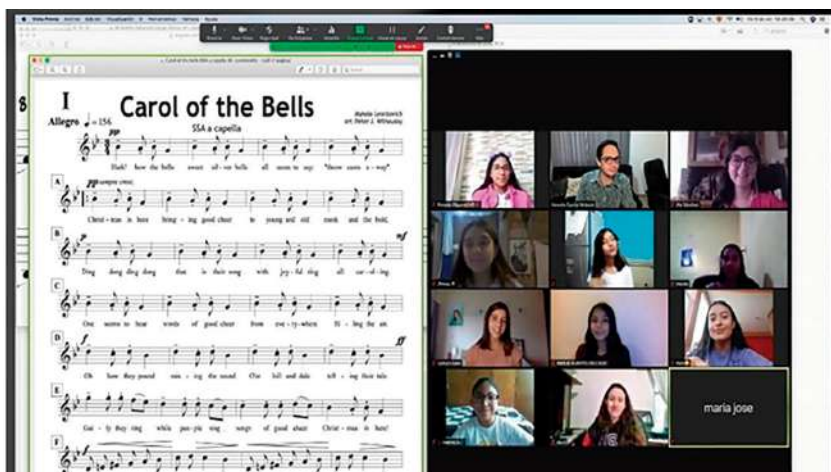
Poco a poco se fueron incorporando otros elementos a su propuesta, primero trabajar con niños, que es una dinámica especial, después incorporar la mediación de la tecnología.

Varios videos en sus redes sociales han mostrado el avance significativo de los proyectos, en cuanto a la construcción de los mensajes, a lo que incorpora en cada documento multimedia.

Veintisiete coralistas, un violín, un piano y director, el primer proyecto a distancia realizado durante la pandemia del COVID-19 en los meses de marzo y abril con los Niños Cantores de Tepotzotlán se publica en las redes y logra una muy buena aceptación, le siguen cápsulas y *tips* para que los niños aprendan cosas que de otra manera se ven en las aulas y que ahora están disponibles para todos en internet.

Imagen 4.

Una experiencia de trabajo con diferentes coros, un recorrido por el confinamiento en fechas claves.



Al igual que el resultado de los proyectos en que trabaja durante el aislamiento, como es el caso de los videos realizados con el Coro del Colegio Juan Pablo II de Ixmiquilpan, Hidalgo o los proyectos relacionados con fechas significativas.

Resulta curioso seguir la pista de sus trabajos desde la primavera, pasar por el Día del Niño, Día de la Madre, Día del Padre, septiembre y encontrar los en-

sayos del coro navideño, el recorrido del confinamiento en una banda sonora y un buen número de testimonios.

Para el director se abrió una ventana de oportunidad, el confinamiento permitió integrar a coralistas de diferentes partes de México, que coincidieron en la pantalla para dar vida a un proyecto de mayor dimensión integrando por niñas y niños de ciudad de México, Nuevo León, Veracruz, Jalisco, Hidalgo y otros municipios del Estado de México.

Además de revelar un gusto por áreas tecnológicas como la edición de audio y video, tareas que no había incorporado antes en su carrera y que con el paso de los meses mejoran y le permiten comunicarse tanto con los estudiantes como con el público.

El futuro es ahora

Antes de la pandemia, en el año 2016, la OCDE¹⁰⁰ advertía de un rezago en el uso de las tecnologías, de manera específica en la incorporación de competencias digitales entre los adultos.

La problemática es más intensa en los países latinoamericanos, que resultó más evidente ante la llegada de una emergencia de salud como la que se vive a nivel mundial. Se han modificado de manera radical pautas de conducta y ha permitido vislumbrar alternativas que ya estaban ahí, pero no se habían tomado en cuenta, sobre todo en la academia, la enseñanza y la transmisión del conocimiento.

Aún no se puede asegurar una fecha para el regreso a las actividades tal como se conocían, sin embargo, conocer los casos de adaptación a estos contextos aparentemente adversos llevan de manera inevitable a la pregunta ¿realmente se debe regresar a lo que era el mundo antes de la pandemia o se puede hacer algo mejor?

En el caso del arte y la cultura, de manera específica el ejemplo que se aborda en este documento, la música y los músicos académicos, se pone en perspectiva la posibilidad de modificar tradiciones ancestrales, de generar propuestas que son útiles y que enfrentan a otras formas de enseñar, de aprender, de compartir.

¹⁰⁰ Luz Levano–Francia and others, “Competencias digitales y educación”, *Propósitos y representaciones*, 7.2 (2019), 569–88 <<https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>>.

Se extraña al público en vivo, el aplauso en una sala de concierto, el contacto humano, el abrazo, se extraña a los que ya no están, a los que han superado esta enfermedad y aún no se pueden saludar, pero sobre todo se piensa en un futuro que está más presente que nunca.

Bibliografía

- Ardèvol, Elisenda, Marta Bertran, Blanca Callén, and Carmen Pérez, “Etnografía virtualizada: La observación participante y la entrevista semiestructurada en línea”, *Athenea Digital*, 2003.3 (2003), 72–92.
- Artista, El, and Mercado Villalobos, “La educación musical En México. Estudio de caso en tres ciudades porfirianas. La educación musical en México. Estudio”, 2018.
- Berg, Michael Raúl, Tesis doctoral “La música y las TIC en educación primaria: Del aula a la familia y la sociedad”, 2015, 1–183 <<http://uvadoc.uva.es/handle/10324/16897>>
- Creswell, J W, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, *Research Design Qualitative Quantitative and Mixed Methods Approaches*, 2013 <<https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>>
- Hine, Christine, “Virtual Ethnography”, *Centre for Research into Innovation, Culture and Technology Brunel University*, 1994, 1–25.
- INEGI, *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)* (México, 2019) <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH_2019.pdf>
- Jenkins, Henry, *Convergence Culture*. Barcelona, España: Paidós, 2008.
- Levano–Francia, Luz, Sebastián Sánchez Díaz, Patricia Guillén–Aparicio, Sara Tello–Cabello, Nancy Herrera–Paico, and Zoila Collantes–Inga, “Competencias digitales y educación”, *Propósitos y Representaciones*, 7.2 (2019), 569–88 <<https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>>
- Montejano Hernández, Yolanda, “Entrevista Elizabeth Espejel” (Morelia, Michoacán, México, 2020).
- , “Entrevista J. M. Farías” (Morelia, Michoacán, México, 2020).

- Reguillo, Rossana, “Navegaciones errantes. De músicas, jóvenes y redes: De Facebook a Youtube y viceversa”, *Comunicación y Sociedad*, 18 (2012), 135–71 <<https://doi.org/doi:10.4067/S071822362009000200008>>
- Rivas Holguín, Eder, and Rutilio García Pereyra, “Educación musical en México: Una metodología para la enseñanza de la música a través de una aplicación en tecnologías móviles”, *Cultura Científica y Tecnológica UACJ*, 65 (2018).
- Solano, Isabel, and Mar Sánchez, “Aprendiendo en cualquier lugar: El podcast educativo”, *Pixel–Bit. Revista de Medios y Educación*, 1.36 (2010), 125–39 <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36815128010>>
- Valle Vargas, Monserrat, “Más de 150,000 podcasts llegaron a Spotify en el último mes”, *Expansión, Economía Digital* (México, 29 April 2020) <<https://expansion.mx/tecnologia/2020/04/29/mas-de-150-000-podcasts-llegaron-a-spotify-en-el-ultimo-mes>>
- Vázquez Atochero, Alfonso, “Ciberantropología: Comprendiendo el ciberespacio desde una perspectiva humanística”, *Tejuelo: Didáctica de La Lengua y La Literatura. Educación*, 8, 2013, 145–51.
- Wenceslao, Raúl, and Capistrán Gracia, “El canto materno y su trascendencia en el ser humano. Implicaciones para la educación básica y superior”, July, 2020.
- Zallo Elgezabal, Ramón, *Tendencias en comunicación: Cultura digital y Poder*. Barcelona, España: Editorial Gedisa, 2016 <<https://elibro.net/es/ereader/bibliouvq/44354?page=47>>

Hipervínculos informativos

- <https://www.milenio.com/espectaculos/musica/coronavirus-cancelan-conciertos-y-giras-en-todo-el-mundo>
- https://www.clarin.com/espectaculos/musica/coronavirus-scala-milan-reabre-julio-publico-reducido_0_vqbmRY9O0.html
- De la música al cine: <https://open.spotify.com/show/2Hnb4yeNcdE05xhdZPt-Jmj?si=Dana2D8jQuacTXIXp7A0Vg&fbclid=IwAR3d9XlICjkHKXw6xq-QT2Hpq6chPzF7A5YyxsoPovQDaKWwZ17K9VyT10EE>
- <https://open.spotify.com/episode/2PqiJi6yU7J1QZ0xcUVcej>

Redes sociales

<https://www.instagram.com/delamusicaalcine/>

<https://www.facebook.com/delamusicaalcine/>

Elizabeth Espejel

https://www.youtube.com/watch?v=PHAKo_paPys

<https://www.youtube.com/watch?v=ZF3Ug8jMbcA>

<https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=3Ixya9wNzkk>

Ernesto García

<https://www.facebook.com/tatocoros>

<https://www.facebook.com/tatocoros/videos/10157630203274150> Tatacoros, septiembre.

<https://www.instagram.com/p/B-zwwSdheCk/> Tatacoros, abril.

Acerca de los autores

María Zahira Elizabeth Rico Mora. Es Doctora en Arte y Cultura en la Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, profesora del taller de proyectos en el proceso de tesis de medios audiovisuales, así como sinodal en la Universidad de Medios Audiovisuales (CAAV), y profesora de semiótica en la maestría de animación en la Universidad de Artes Digitales (UAD). También es gestora de proyectos artísticos y culturales, así como asesora de producciones audiovisuales en la productora Paper Dreams. Es investigadora independiente en el área de semiótica y de los estudios intermediales.

Hermann Omar Amaya Velasco. Profesor Universitario en el Departamento de Filosofía y en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara. Licenciado y Maestro en Filosofía. Egresado del Doctorado en Estética de la Universidad Nanterre, París X. Doctor en Arte y Cultura por la Universidad de Guanajuato.

Ángel García Ávalos. Licenciado en artes visuales por el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño de la Universidad de Guadalajara, Maestro en artes por la Universidad de Guanajuato. Profesor de asignatura del Departamento de Artes, Educación y Humanidades del Centro Universitario de la Costa, de la Universidad de Guadalajara.

Eduardo Enrique Delgado Torres. Es Doctorando en “Ciudad, Territorio y Sustentabilidad” en la Universidad de Guadalajara (UDG). Actualmente es profesor de diseño y representación digital en la Universidad Autónoma de Guadalajara, en la licenciatura de Diseño de interiores y paisajismo (UAG),

además es colaborador en la red City Science Media Lab del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), siendo parte del equipo de Guadalajara. Su trabajo de investigación se enfoca, principalmente, en la multiplicidad de dimensiones en que se desdobra el fenómeno del cuerpo ampliado por medio de su tecnificación. Donde la dimensión arquitectónica, con sus derroteros urbanos, es un aspecto indisociable de su condición.

Aldo Carbajal Rodríguez. Mtría. en Lingüística Aplicada y Lic. En filosofía.

Yolanda Montejano Hernández. Maestra en Ciencias de la Comunicación, docente, gestora cultural. Cursa el último semestre del Doctorado Interinstitucional en Arte y Cultura, adscrita a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo bajo la tutoría del Dr. Gabriel Rojas Pedraza. yolamontejano@gmail.com <https://orcid.org/0000-0001-8561-8966>

El abulón enlatado o el arte confinado.
Educación de las artes en tiempos de pandemia

se terminó de editar
en diciembre de 2021
en los talleres gráficos
de Amateditorial, S.A. de C.V.
Prisciliano Sánchez 612, Colonia Centro
Guadalajara, Jalisco.
Tel: 3336120751 / 3336120068
amateditorial@gmail.com
www. amateditorial.com.mx

La edición consta de 1 ejemplar.

Imagen de portada:

Foto de Yaroslav Danylchenko en Pexels

Corrección: Amateditorial

El abulón enlatado o el arte confinado reúne seis reflexiones acerca de la enseñanza de las artes en su estado de confinamiento, ocasionadas por el distanciamiento social de la pandemia COVID-19. ¿Cómo educar, desde la virtualidad, a estudiantes que requieren desarrollar habilidades concretas según la diversidad de artes implicadas? Desde esta pregunta inicial, los seis estudios que integran el libro son una reconstrucción de experiencias docentes durante la enseñanza de diversas disciplinas artísticas, en el contexto de la desaparición de la presencialidad educativa. Los textos aquí reunidos representan el testimonio de seis investigadores que analizan algunas de las dificultades educativas y tecnológicas durante la enseñanza de las artes enclaustradas en las fronteras difusas de la virtualidad, y de un paulatino posicionamiento respecto a la pertinencia del uso de tecnologías digitales y otros modos de enseñanza.

Progresivamente la educación recuperará la presencialidad, no obstante, el fenómeno del confinamiento educativo ha puesto en evidencia una diversidad de necesidades y urgencias por atender, respecto a los retos que implica enseñar cualquier disciplina artística por medio de nuevas narrativas, conocimientos científicos emergentes, otros ambientes de aprendizaje, cartografías alternativas, cuestionar las relaciones tradicionales entre los cuerpos y los espacios virtuales, además de las condiciones e infraestructura tecnológica necesaria para la enseñanza de las artes a distancia.