



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
PUEBLA**

FACULTAD DE ARTES

**Interactiv-art: búsqueda y generación de estrategias
para la enseñanza de las artes visuales, ante los nuevos
paradigmas educativos**

TESIS

Para obtener el grado de
Maestra en Artes: Inter y Transdisciplinariedad
Terminal: Educación

PRESENTA:

María del Rocío Acevo Rodríguez

Directora de Tesis: Dra. Fuensanta Fernández de Velazco

Asesoras: Abril Celina Gamboa Fuentes

Karla Maythé Figueroa Guzmán

Puebla, Pue., 27 de enero de 2020

DRA. NAKÚ MAGDALENA DÍAZ GONZÁLEZ SANTILLÁN
Secretaria de Investigación y Estudios de Posgrado
Facultad de Artes
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P r e s e n t e


Por este conducto la que suscribe Dra. Fuensanta Fernández de Velazco en calidad de directora de la tesis denominada: "Interactiv-art: búsqueda y generación de estrategias para la enseñanza de las artes visuales, ante los nuevos paradigmas educativos" elaborada por la alumna de la **MAESTRÍA EN ARTES: INTER Y TRANSDISCIPLINARIEDAD** de nombre: María del Rocío Acevo Rodríguez, informo a usted que a mi juicio el trabajo citado cumple con los requisitos técnicos y metodológicos necesarios, por lo que no tengo inconveniente en liberarlo para que continúe con los trámites de titulación que procedan.

Sin otro particular, quedo de usted.

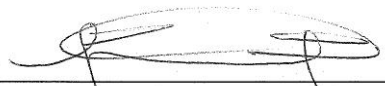
ATENTAMENTE
H. Puebla de Z., a 24 de Enero de 2020



Dra. Fuensanta Fernández de Velazco
DIRECTORA DE TESIS



Dra. Abril Celina Gamboa Esteves
ASESOR



Mtra. Karla Maythé Figueroa Guzmán
LECTOR

c.c.p. El Director de la Facultad de Artes, Mtro. Alberto Mendiola Olazagasti
c.c.p. La Coordinadora de la Maestría en Artes: Inter y Transdisciplinarietà, Dra Fuensanta Fernández de Velazco
c.c.p. El alumno (s)

A mis padres, Juan y Rocío, siempre presentes en mi proyecto de vida, quienes me han brindado todo aquello que está a su alcance y su amor incondicional.

A mis hermanos y familia, por creer en mi mundo, vivirlo y apoyarme siempre. Que éste sea un recuerdo más para compartir.

A mi directora de Tesis Dra. Fuensanta Fernández de Velazco, por su sabiduría, entusiasmo, y por generar en mí el deseo continuar aprendiendo.

A los amigos que hice en la maestría, a mis amigos de la vida diaria y a todos aquellos que se han involucrado en los proyectos que me construyen en el día a día.

A Dios, por lo que me da cada día.

Gracias

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
JUSTIFICACIÓN	13
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	14
Preguntas de Investigación	15
OBJETIVO GENERAL	16
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
I. ARTE Y SOCIEDAD, UNA REFLEXIÓN SOBRE LOS PROCESOS HISTÓRICOS QUE DIERON ORIGEN A LAS DIFERENTES ESTRATEGIAS ORIENTADAS HACIA LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA	17
1.1 Primeras manifestaciones del pensamiento pedagógico. La Grecia Clásica como precedente de la Educación Artística.....	17
1.2 La Edad Media en las prácticas educativas. Una visión religiosa sobre la educación	21
1.3 La educación centrada en el hombre. Grafía e imagen como recurso didáctico	22
1.4 El pensamiento pedagógico ilustrado. La revolución de la imagen	29
1.5 La utilidad del dibujo. Los manuales para maestros como recurso didáctico	36
1.6 El positivismo y la pintura científica.....	41
1.7 El pensamiento pedagógico socialista. Un acercamiento a la democratización de la enseñanza	50
1.8 La Escuela Nueva.....	58
II. DINAMISMO, REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, Y TRANSFORMACIONES EDUCATIVAS	80
2.1 Arte, Tecnología, y Virtualidad.....	89
2.2 Innovaciones Educativas. La integración de las TIC en la enseñanza de la Educación Artística	92
III. EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y NUEVOS PARADIGMAS	100
3.1 Perspectivas psicológicas de la Educación Artística. Creatividad, Imaginación, Percepción, e Ilusión.....	100
3.2 La enseñanza de las artes plásticas. Un enfoque desde los nuevos paradigmas.....	109
CONCLUSIONES	122
BIBLIOGRAFÍA	124
LISTA DE ILUSTRACIONES	13

“Hay una diferencia entre la voluntad de hacer arte y hacer pintura; puedes ser un gran pintor y no ser artista, lo mismo pasa con un escultor. El arte es una cosa misteriosa, muy difícil de definir. Es como el amor, es como la religión, se vuelve una especie de religión a la que le dedicas toda tu vida en aras de buscar algo que no sabes que es, pero lo buscas y lo buscas, y vas cambiando. Nunca le llegas, siempre buscas y transformas”.

-Manuel Felguérez (2019)

INTRODUCCIÓN

En esta época, en donde las tecnologías de la comunicación y la información nos saturan de recursos visuales, auditivos, y de movimiento, es importante replantear la enseñanza de la educación artística. Esta tesis hace una investigación sobre los vínculos que existen entre el arte y la cognición; el arte y la sociedad; el arte, la tecnología, y la transversalidad; que, suscitados por la educación, comprenden las estrategias didácticas para la enseñanza de las artes plásticas.

El marco histórico social desde el que abordaremos el estudio es la Modernidad, al poseer los rasgos de las construcciones sociales que denominamos “escuelas”. Es útil mencionar que el concepto *Construcción Social* fue aportado por los sociólogos Berger y Luckmann (2003) en *La construcción social de la realidad*, y se refiere a un término en donde un artefacto o sistema social se institucionaliza a partir de la participación o construcción de la sociedad (pp. 73-89).

De acuerdo con las circunstancias expuestas, es importante reflexionar que la educación es una práctica inherente a la sociedad, propiciando nuestra distinción de entre las especies. Si bien en un principio la enseñanza y el aprendizaje pueden considerarse una cuestión de supervivencia, acercarnos a las experiencias educativas de las distintas civilizaciones favorece a la comprensión de los procesos sociales, culturales, y hasta políticos que han influido en el campo de la educación artística a lo largo de la historia. Como lo mencionan Abbagnano y Visalberghi (2019) en *Historia de la pedagogía*:

La educación es pues un fenómeno que puede asumir las formas y las modalidades más diversas, según sean los diversos grupos humanos y su correspondiente grado de desarrollo; pero en esencia es siempre la misma cosa, esto es, la transmisión de la cultura del grupo de una generación a la otra, merced a lo cual las nuevas generaciones adquieren la habilidad necesaria para manejar las técnicas que condicionan la supervivencia del grupo. (p. 12)

Desde otra perspectiva podemos revisar los estudios de naturalistas como Charles Darwin y Alfred Wallace, que dieron origen a la reflexión de que los seres humanos, aunque emparentados con el reino animal, diferían de otros animales. “En términos biológicos, la teoría de Darwin-Wallace era importante porque, sustentada en una inmensa cantidad de datos, proponía que las diferencias entre los humanos y otros animales eran de carácter cuantitativo, más no cualitativo” (Hamilton, 2008, p. 22).

Ante las características de otros animales que evidentemente no lograron desarrollar habilidades propias de las personas, es importante preguntarnos cuáles fueron los factores que nos hicieron sobresalir entre las especies y ocupar un lugar privilegiado en la cadena evolutiva. Hamilton (2008) lo plantea así:

En la prehistoria de la humanidad pequeños cambios biológicos (quizás aún no identificados ni fechados) confirieron a ciertos individuos un control mucho mayor sobre ellos mismo y su entorno. El homo sapiens surgió como un grupo de animales sociales que buscaban configurarse a sí mismo y a su mundo en concordancia con sus propios propósitos constructivos (y algunas veces destructivos). (pp. 24-25)

Consideremos que desde tiempos remotos y desde las adecuaciones biológicas y evolutivas que han manifestado los seres humanos, nos hemos visto en la necesidad de aprender, de enseñar, y de educarnos, desarrollando diferentes metodologías. Para el filósofo Immanuel Kant (2009) en *Sobre pedagogía*:

El hombre es la única criatura que tiene que ser educada. Bajo el nombre de educación entendemos, en efecto, el cuidado (alimentación, conservación), la disciplina (crianza) y la instrucción junto a la formación. [...] El hombre sólo por la educación puede llegar a ser hombre. No es nada más que lo que la educación hace de él. Hay que notar que el hombre es sólo educado por hombres, hombres que, a su vez, están educados. (pp. 27-30)

Reflexionar sobre los elementos que configuran la educación en la actualidad es una tarea en la que tenemos que pensar al mundo actual como una suma de fenómenos en constante interacción; por lo tanto, la enseñanza no puede mantenerse unidireccional y disciplinaria, unida a la tradición, sino debe abrirse hacia un pensamiento holístico e integral,

como lo marcan las nuevas pedagogías; ideas que iremos retomando a lo largo de la investigación.

Los elementos de estudio que se irán integrando a lo largo de la investigación son la suma de diversas temáticas, con el propósito de revisar los vínculos fundamentales de la historia de la educación artística. De ahí que otra perspectiva de estudio que nos concierne revisar para sustentar el vínculo arte y sociedad es lo que explica Moacir Gadotti (2015) en *Historia de las ideas pedagógicas*:

La escuela que tenemos hoy nació con la jerarquización y de la desigualdad económica generada por aquellos que se apoderaron del excedente producido por la comunidad primitiva. Desde entonces la historia de la educación se constituye en una prolongación de la historia de las desigualdades económicas. La educación primitiva era única, igual para todos; con la división social del trabajo aparece también la desigualdad de las educaciones: una para los explotadores y otra para los explotados, una para los ricos y otra para los pobres. (p. 9)

En la preocupación por conocer los elementos que han conformado la historia de la educación y adentrarnos al tema de los nuevos paradigmas, los inicios del siglo XX se enmarcaron como el nacimiento de nuevas metodologías. Como ejemplo las aportaciones hechas por John Dewey, citadas por Guillermo Ruiz (2013) en *La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia del debate teórico contemporáneo*, donde considera que “la educación constituye el método fundamental del progreso y cuando un docente despliega sus estrategias de enseñanza no sólo educa a un individuo, sino que además contribuye a la conformación de una vida social justa” (p. 104).

Desde esta perspectiva y prosiguiendo con los diferentes elementos que constituyen una aproximación a la historia de la educación artística y sus adecuaciones. Consideramos de suma importancia aquellos modelos de formación que integren el desarrollo de habilidades artísticas en la que los estudiantes también se reconozcan como individuos conscientes de su cuerpo, creativos, sensibles, solidarios, participativos, y dispuestos a enfrentar las situaciones que les rodean en este mundo globalizado de cambios acelerados. Como ejemplo, Raúl Motta (2012) menciona que:

Parece necesario realizar un esfuerzo de integración de los conocimientos, lo cual requiere de parte del docente una relativa experiencia en dinámicas interdisciplinarias y una visión transdisciplinaria del mundo, que se base en un modelo epistemológico muy cercano a la visión sistémica de la realidad, el cual los docentes en general todavía hoy desconocen. (p. 2)

Desde una opinión, entender estos cambios en la educación ha llevado a los directivos de instituciones y educadores a estudiar los fenómenos actuales no de manera unidireccional sino plural y desde planteamientos holísticos, alejándose de reduccionismos didácticos o metodológicos.

En su artículo *Interdisciplina en la docencia*, Raúl Motta (2012) reflexiona en torno a las reformas educativas en diferentes países occidentales desde hace más de veinte años, explicando una serie de complicaciones que existen alrededor de las propuestas interdisciplinarias:

Esta cuestión que está muy lejos de poder enfocarse en forma local, es decir en forma aislada del contexto global de las transformaciones de orden planetario, y desde una mirada unívoca y reductiva, como la que aporta una disciplina. Se encuentra, en muchos países del mundo, a merced de un voluntarismo tecno político iluminado y urgido por la ansiedad de transformar un sistema que siempre se resiste. Prueba de ello es la experiencia acumulada en los últimos veinte años (sin muchos aciertos) en la aplicación de distintas reformas educativas en los países occidentales. [...] Las organizaciones educativas suman a su desorientación actual, un creciente aislamiento institucional con respecto a los desafíos sociales y laborales, en particular, y a las transformaciones de la cultura y la vida en general. (p. 2)

De acuerdo con el panorama educativo actual, considero que no sólo México sino el mundo está inmerso en la búsqueda de nuevas estrategias. Factores como la recuperación de los conflictos bélicos del siglo XX, la competencia entre las potencias mundiales, el interés por el desarrollo de la ciencia y la tecnología, han propiciado que diferentes áreas de la investigación enriquezcan sus aportaciones e influyan directamente en la educación y la transformación de los recursos didácticos y las metodologías.

La entrada al siglo XXI se hizo desde las computadoras personales y la internet, surgiendo nuevos paradigmas educativos ligados a la tecnología y la virtualidad. Estos cambios —manifestados de manera global— han abierto horizontes hacia la solución de problemas en los modelos de enseñanza. Los planes de estudio se siguen reproduciendo, cuestionando, elaborando, y orientando según las necesidades de la sociedad. En *Innovación Educativa. Nuevas estrategias para el desarrollo pedagógico* Capello y Reséndiz (2016) exponen que:

Es ineludible para las nuevas formas de vida de la sociedad presente, considerar a la ciencia y la tecnología, su estudio y difusión social y escolar por medio de las didácticas más avanzadas que posibilitem la adquisición de habilidades para desenvolverse en la vida diaria en la escuela, en el trabajo, en la sociedad, y en el entorno comunitario. (p. 12)

Actualmente la educación se considera un agente transformador de vidas y derecho inalienable del ser humano. Las reformas educativas y programas escolares consolidan acciones para que la adquisición de conocimientos traspasen las barreras culturales, sociales, económicas, y tecnológicas. Así se reafirma la idea de hacer de la educación una posibilidad democrática, en donde las metodologías y clases sociales puedan amalgamarse.

Esta tesis también investiga el papel de instituciones como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Banco Mundial (BM), y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), organismos involucrados en las propuestas y decisiones sobre cómo debe de ser la educación de acuerdo con el informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) *Financiamiento y gestión de la educación en América Latina y el Caribe* (2004), donde se abordan problemáticas actuales en la materia:

En el ámbito social, una sociedad con buenos logros educativos, y extendidos hacia el grueso de su población, tiende a ser más igualitaria en su estructura de ingresos. Tanto por los entornos laborales a la educación como por el impacto positivo de la educación en la salud, la conectividad en redes y el acceso a instancias de decisión. Una sociedad educada también tiende a contar con mayor cohesión social y a crecer

económicamente sobre la base de mejoras en productividad y no mediante la sobreexplotación de recursos humanos o naturales. (p. 3)

Las problemáticas educativas en países en vías de desarrollo, y la competencia global que existe en los campos de investigación sobre cuestiones educativas, influyeron para que la ciencia y la tecnología ampliaran sus campos de conocimiento y propiciaran horizontes de acceso a una educación más igualitaria. Aquí reside la necesidad de ligar la enseñanza de las artes visuales con las tecnologías en un esfuerzo colaborativo, equiparando lo que ya hacen otras ciencias y disciplinas en este ramo.

En mi experiencia como docente de la materia de educación artística a nivel secundaria, advierto como las ciencias exactas las matemáticas, la física, la biología, la química han encontrado tierra fértil para proponer dinámicas allegadas a las TIC¹, contando con recursos prácticos como programas o plataformas de aprendizaje y colaboración.

Una de las alternativas para la enseñanza de los procedimientos de laboratorio cuando existen dificultades materiales o medioambientales, lo constituye el uso de laboratorios virtuales o simuladores interactivos de laboratorios químicos, que se crean por medio de la programación (software) y contienen una serie de elementos que ayudan al estudiante a apropiarse y comprobar sus habilidades como químicos. (Sanz y Martínez, 2005, p. 6)

No es el caso de las materias ligadas a disciplinas humanistas como el arte, la psicología, la filosofía, la historia, y sus subdisciplinas, que tienen la posibilidad de educar en valores, motricidad, sensorialidad, creatividad... habilidades fundamentales del conocimiento humano que bien pueden ser ligadas a los adelantos virtuales y tecnológicos.

También encuentro que a menudo el interés por la materia de educación artística, y de manera específica de las artes plásticas, en los programas escolares se limita a la enseñanza de la historia del arte, coartando los procesos creativos. Esto no es perjudicial per se, ya que

¹ TIC. "Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.
<https://www.ehu.eus/ojs/index.php/Zer/article/view/2636/2182>

alimenta otros campos disciplinares a partir de lo que las actividades pueden aportar; lo cuestionable son las limitantes respecto a la resolución de problemas de manera creativa, la percepción, significación, imaginario, desarrollo de los sentidos, desarrollo de los sentidos, trabajo colaborativo, comunicación no verbal, e implementación de las TIC. Para Yves Lenoir (2013) en su artículo *Interdisciplinariedad en educación: una síntesis de sus especificidades y actualización*:

La importancia de disciplinas (o materias escolares) no depende del discurso gubernamental ni del currículum, sino del valor que la sociedad y las instituciones le conceden realmente. Es así que todas las disciplinas artísticas (artes visuales, música, expresión artística y danza) siempre, e independientemente del currículum que haya sido implantado en el transcurso de los últimos 30 años, se ubican en los últimos niveles de importancia. (p. 56)

Dada la relevancia que tiene el trabajo colaborativo y en favor de una educación artística donde podamos integrar las TIC, es importante reconocer que dicha aproximación no puede generarse sola sino desde la formación de los docentes. Esto dirigirá los programas educativos hacia procesos donde los estudiantes se reconozcan como ciudadanos conscientes de su naturaleza, partícipes de la democracia, y abiertos a los cambios globales, tecnológicos, y virtuales, con primordial conciencia del trabajo que se puede lograr mediante la integración del conocimiento desde diferentes perspectivas.

La formación de nuevos ciudadanos cercanos a los valores, ligados a las tecnologías, competentes en su hacer, conscientes de su participación en la sociedad, con sus capacidades motrices y sensoriales desarrolladas, creativos y conscientes de su cultura, compete a los educadores como una forma de adecuación ante los escenarios que se presentan día a día, una integración en principio relacionada a la posibilidad de sobrevivir a las grandes problemáticas globales.

JUSTIFICACIÓN

Generar una panorámica sobre las confluencias entre la pedagogía, el arte, la tecnología, y los nuevos paradigmas educativos —con especial incidencia en las propuestas de educación artística— ayudará a reconocer y examinar los elementos primordiales que originaron las didácticas aplicadas a la enseñanza de las artes plásticas, desafiando no sólo la noción tradicional de la enseñanza de fundamentos artísticos sino también el papel de la sociedad en las transformaciones actuales.

A lo largo de la historia el vínculo entre arte y tecnología se ha expuesto como término inherente desde las primeras manifestaciones del conocimiento. La aparición de nuevas y numerosas expresiones artísticas propicia que el arte recurra a disciplinas como la biología, la física, la psicología, las matemáticas, la cibernética, lo que permite explorar nuevas formas de enseñanza-aprendizaje.

El surgimiento de la internet ha provocado la reformulación de las metodologías docentes, demandando la participación y la conciencia ante los nuevos paradigmas del arte, la educación, la cultura, la ciencia, y la tecnología. Estamos ante una concepción de la enseñanza de las artes plásticas que necesita inmediatamente aquellos elementos que resaltan estrategias de enseñanza situadas en el desarrollo personal, orientadas al dinamismo y a las TIC, integrales y holísticas, abiertas a la posibilidad de trabajar según los nuevos paradigmas educativos.

Esta tesis propone una investigación documental preocupada por reconocer las características esenciales en la enseñanza de las artes o en diferentes modelos pedagógicos, para una mejor comprensión de las dinámicas educativas.

Respecto a mi formación y labor, encuentro en la historia de la pedagogía, las TIC, la psicología, y los nuevos paradigmas, un terreno amplio para sustentar un proyecto que a futuro genere estrategias para un mejor desempeño en la enseñanza de las artes plásticas al

que llamo *Interactiv-art*, como una base donde confluyan las prácticas educativas, artísticas, tecnológicas, y más elementos que precisen trabajarse de manera colaborativa.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El contexto en que vivimos se halla condicionado fundamentalmente por las exigencias tecnológicas que nos rodean. Esto no es una novedad: gestionar nuestras acciones a través de las nuevas interacciones y modos de aprendizaje permite una amplia gama de usos y aplicaciones en nuestros actos cotidianos.

Las nuevas tecnologías permiten la colaboración, propagación, y divulgación del conocimiento, sin embargo; considero que el terreno de la educación artística se encuentra limitado a prácticas tradicionales, donde la interacción, el trabajo colaborativo, la virtualidad, la creatividad, la imaginación son elementos poco accesibles en la escena de las artes plásticas.

Enormes plataformas se consolidan para capturar, reproducir, contener y propagar la información, con un dinamismo nunca visto. A diario se desarrollan aplicaciones que proveen diferentes formas de interacción y aprendizaje. Cualquier profesor de Arte con un conocimiento general de las TIC se ve expuesto a considerables limitantes en su labor, y los programas no ofrecen nuevos planteamientos para la integración de las artes plásticas en el currículo escolar.

Lo mismo sucede dentro del aula: la potencialidad individualizadora que tienen las nuevas formas de aprendizaje, la falta de rutina que puede descontrolar los hábitos de constancia, la pasividad con la que se pueden afrontar nuevos métodos de estudio, así como el conocimiento hiperespecializado y las problemáticas globales que han modificado las prácticas educativas.

En mi experiencia considero que la clase de artes plásticas se enfrenta constantemente a dos problemáticas. La primera; la de ser un taller donde se elaborarán productos manuales, poco creativos, con fines ornamentales, en el que la carga de trabajo se orienta a la constante reproducción de imágenes en serie, ya sea en dibujo, pintura o escultura, las ideas se

resuelven copiando. La otra manera es apoyarse en un libro de texto donde se estudia la historia del arte, se avanza en los temas, se aplica una evaluación que comúnmente va orientada a reconocer que elementos memorizó el alumno, mismo que no nos permite ver la aplicación del conocimiento adquirido, coartando de esta manera el desarrollo de habilidades artísticas.

Preguntas de Investigación

¿Cómo replantear el papel de la educación artística dentro de los programas educativos?

¿Qué tipo de estrategias se pueden implementar en los programas de educación artística para diversificar la enseñanza de las artes plásticas?

¿Cuáles son las necesidades primordiales por atender para la reformulación de la enseñanza de las artes plásticas?

Con base en los nuevos paradigmas educativos ¿Es posible innovar en temas de educación artística y de qué manera?

¿En qué puede beneficiar o afectar la inserción de TICs en los programas orientados a la enseñanza de las artes plásticas?

¿Qué elementos se necesitan para incluir a las artes plásticas en una visión interdisciplinaria?

OBJETIVO GENERAL

Reconocer aquellos elementos que han suscitado transformaciones en la enseñanza de la educación artística, de manera específica en la subdisciplina de las artes plásticas, para generar ideas innovadoras que promuevan la creación de vínculos entre el mundo académico, social y virtual; así mismo, que incentiven a la experiencia, la creatividad, la imaginación, la autogestión, con alcances múltiples a diferentes disciplinas, para llevar a cabo un trabajo colaborativo, que permita diversificar la enseñanza de las artes plásticas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer las características que han dado origen a la educación artística en los programas escolares.
- Analizar con qué elementos contamos para la innovación de la enseñanza de las artes plásticas.
- Describir los elementos principales que intervienen en los procesos a la hora de elaborar un producto artístico en la escuela.
- Señalar aquellos elementos que propician un campo adecuado para la transformación de la enseñanza de las artes plásticas.
- Determinar cuáles son los beneficios o afectaciones de las inserciones de las TIC en esta materia.
- Buscar estrategias innovadoras para la reformulación de la enseñanza de las artes plástica, aunadas a los nuevos paradigmas.

I. ARTE Y SOCIEDAD, UNA REFLEXIÓN SOBRE LOS PROCESOS HISTÓRICOS QUE DIERON ORIGEN A LAS DIFERENTES ESTRATEGIAS ORIENTADAS HACIA LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA

A lo largo de la historia diversos elementos han configurado las didácticas empleadas por la educación artística para la enseñanza de la Artes Plásticas. Revisarlos es importante para generar nuevas estrategias de enseñanza, que no desechan el pasado sino que buscan la conjunción de elementos relevantes para una mayor comprensión y solución a los nuevos paradigmas educativos.

Desde el dibujo elaborado en las cavernas hasta la confluencia con la imagen mecánica, se hace una reflexión sobre los elementos que han propiciado su inserción en los currículos escolares. En este apartado se resaltarán aquellos valores que según su momento transformaron la enseñanza de las artes y por ende de las artes plásticas.

Definir de manera específica la aparición de la educación artística es una tarea compleja. Es desde las instituciones educativas, las metodologías, la filosofía, los recursos didácticos, la historia del arte, y del artista, que se propone un acercamiento para facilitar su estudio, comprensión, y desarrollo. Sin embargo, dadas las diferentes denominaciones que existen, el presente estudio se centra en el campo de las artes plásticas, que incluye dibujo, pintura, escultura, arquitectura, elementos ampliamente influenciados por otras manifestaciones paralelas como la música y la expresión corporal.

1.1 Primeras manifestaciones del pensamiento pedagógico. La Grecia Clásica como precedente de la Educación Artística

Aunque a lo largo de la historia las prácticas educativas se han transformado, continuamos inmersos en dinámicas tan antiguas como la repetición, la memorización, y el sentido unidireccional de la enseñanza, donde el circuito unilateralmente consta de emisor-maestro y receptor-alumno.

Uno de los conjuntos más importantes de creación artística para el mundo occidental lo encontramos en la cultura griega. Tanto por su relevancia como por su extensa producción y la creación de las primeras metodologías que integraban la producción artística en su quehacer educativo. La época clásica griega estableció los precedentes de la enseñanza de las artes, particularmente de la música. En *Manual de Historia de la cultura* Carlos Alvear (1986) describe la enseñanza de las artes:

La música implicaba unos tres años de aprendizaje de la lectura y la escritura, y ciertos rudimentos de aritmética y geometría, lo mismo que del dibujo; después se hacía el estudio de los poetas -especialmente Homero, pero también Hesíodo, y otros-, y el conocimiento del canto, junto con el arte de tocar un instrumento, sobre todo la lira. (p. 180)

Entre las primeras reflexiones en torno a la educación artística (la cual es un imprescindible en los currículos escolares contemporáneos) se encuentran las de Pitágoras, Platón y Aristóteles. De acuerdo a Javier Peralta (2010) en *Modelos matemáticos del sistema de afinación pitagórico y algunos de sus derivados: propuesta para el aula*, un ejemplo de ello son los descubrimientos matemáticos hechos por Pitágoras: los números, sus proporciones, propiedades, y las medidas celestes que conviven en una “armoniosa” relación. Entre sus aportes principales se encuentra la invención del monocordio, instrumento musical de una sola cuerda resultado de un experimento donde se establecieron las relaciones entre armonía y matemática de la siguiente forma:

Si se acorta la longitud de una cuerda musical, vibrará con un número mayor de oscilaciones; en particular, si se reduce a la mitad, el sonido producido al pulsarla es muy similar al que emitía la cuerda entera: es la misma nota, pero se dice que está una octava más alta. Entre ambas notas existe entonces una escala completa, lo que significa que la frecuencia de la última nota es justamente el doble de la frecuencia de la primera; por tanto, las frecuencias de las notas son inversamente proporcionales a las longitudes de las cuerdas. (pp. 70-71)

Con el nacimiento de la Escuela Pitagórica en el siglo VI a. C, Sánchez (2013) menciona que “Pitágoras seleccionaba a sus discípulos con base en la fisiognómica²”. De esta práctica curiosa en su escuela se distinguían cuatro grados:

- a) Los acústicos, con habilidades y tendencias artísticas; se manejaba la danza, música, poesía, cantos religiosos y gimnasia.
- b) Los matemáticos, que estudiaban aritmética, geometría, astrología y música.
- c) Los físicos, que eran iniciados en la filosofía.
- d) Los sabáticos, a quienes se le enseñaba la ciencia sagrada o esotérica. (p. 40)

Teniendo en mente estas consideraciones, el principio de la inserción de las artes en la educación comienza por reconocer las características del individuo desde la selectiva práctica de la fisiognomía, para luego hacer del aprendizaje una situación integral donde el pensamiento filosófico, matemático, y artístico podían interactuar entre sí. Fue a partir de estos descubrimientos y sus propuestas que los griegos comenzaron a observar la naturaleza desde el particular y complejo comportamiento de las estructuras matemáticas y las interrelaciones físicas, estéticas, y armónicas que pudieran surgir.

Posterior a los planteamientos y descubrimientos pitagóricos surge el pensamiento de Platón. Un aspecto importante en su filosofía es la forma en cómo se presentan los temas relacionados con el arte. Si bien no existen tratados o diálogos que aborden el tema de la estética, se refirió algunas veces a cuestiones relacionadas con el arte, la belleza, y la educación en conjunto. En *Los modelos educativos en el mundo: Comparación y bases históricas para la construcción de nuevos modelos*, Sánchez (2013) se refiere a la concepción platónica del arte:

La música formaba artística o humanísticamente. El arte posee un poder excepcional para la formación del carácter, tanto por su naturaleza como por los efectos que produce en el alma. El arte es mimesis, imitación y posee una gran fuerza capaz de

² adj. Psicol. Perteneciente o relativo a la fisiognomía. f. Psicol. Estudio del carácter a través del aspecto físico y, sobre todo, a través de la fisonomía del individuo. RAE <https://dle.rae.es/?id=I0FQjYa> Consultado 29/09/2019

inculcar en el alma creencias y opiniones estimulando modelos de pensar y actuar en correspondencia con las imágenes de la realidad que nos ofrece. (p. 41)

Para James Bowen y Peter Hobson (1993) en *Teorías de la educación: Innovaciones importantes en el pensamiento educativo occidental*, “Platón fue la primera persona en la historia de la civilización que desarrollara una teoría sistemática de la educación basándose en una filosofía total, y mediante la perspicacia y competencia de la genialidad” (p. 31). Es decir, instituyó los elementos fundamentales del pensamiento educativo y filosófico de tal manera que su legado ha permeado la práctica de la enseñanza hasta nuestra época.

A partir de la doctrina de Platón se va configurando una formación integral del individuo para lo cual, como describen Abbagnano y Visalberghi (2019), “el arte desempeña un papel sobresaliente hasta los veinte años, e incluso más tarde, ya que la poli platónica como toda polis griega, organiza toda suerte de manifestaciones artísticas, por lo común en conexión con fiestas y ceremonias religiosas” (p. 82). De acuerdo con este planteamiento, el hombre se desempeña activamente de las situaciones cotidianas del mundo, y por lo tanto del arte. La filosofía de Platón se centra en el hombre y su naturaleza, observando para reconocer las formas de aprender y enseñar. Gadotti (2015) en *Historia de las ideas pedagógicas* reseña que en la tradición griega el arte poseía un gran valor, comparable con las ciencias y la filosofía:

La educación del hombre integral consistía en la formación del cuerpo por la gimnasia, en la de la mente por la filosofía y por las ciencias, y en la de la moral y de los sentimientos por la música y por las artes. [...] La educación artística incluía el dibujo, el dominio instrumental de la lira, el canto y el coral, la música y la danza. (págs. 17-18)

De esta manera podemos considerar que la educación propuesta por Platón vincula el conocimiento, la dualidad, el equilibrio, y la armonía, conceptos claramente aprehendidos de Pitágoras, que al ser valores intrínsecos de la naturaleza deben ser procurados y llevados a la práctica por el hombre para una formación completa.

James Bowen (1996) en *Teorías de la Educación* explica que el concepto desarrollado por los griegos conocido como “*enklyklios paideia*” (educación general) tiene dos conceptos

de suma importancia; El *Trívium* y el *Quadrivium*, que refieren a las siete artes liberales que se estudiaban en la antigüedad y que se consolidaron con la aparición de las primeras universidades europeas durante la Edad Media. El *Trívium* comprendía la gramática, la retórica, y la dialéctica, conceptos fundamentales de lo que hoy conocemos como humanidades; el *Quadrivium* agrupaba ciencias relacionadas con los números y el espacio: la aritmética, la geometría, la astronomía, y la música. Como lo expresaron Bowen y Hobson (1993), el *Trívium* comprende los saberes lingüísticos y habilidades intelectuales, mientras que el *Quadrivium* en cambio se refiere al conocimiento científico (p. 31).

Se puede observar a lo largo del tema que el vínculo entre arte y sociedad tiene sus orígenes en la tradición griega, y a la vez permitió que fuera el terreno de la educación el espacio propicio para la reflexión, concebida desde diferentes ámbitos.

1.2 La Edad Media en las prácticas educativas, una visión religiosa sobre la educación

La necesidad de enseñar llevó al hombre a ligar la educación no sólo a cuestiones filosóficas, científicas, o artísticas, sino a ejecutar dentro de sí prácticas religiosas. Por ejemplo, con la caída del imperio grecorromano y la veloz propagación del cristianismo durante el Medievo, se consolidó una nueva fe dispuesta a reformar al hombre de manera espiritual.

Durante la época medieval tanto la educación como el arte eran dirigidas por el clero. Conviene subrayar que las expresiones permitidas se concentraban y delimitaban por el pensamiento cristiano; los principios educativos giraban en torno a una didáctica impregnada de las normas religiosas, los pasajes bíblicos comenzaron a representarse en la pintura, y la arquitectura se veía representada por el románico y el gótico, siendo la escolástica la principal corriente filosófica, en la que se pretendía conjuntar la razón y la fe.

De acuerdo con Moacir Gadotti (2015) universidades como la de París, Salerno, Oxford, Heidelberg, y Viena aún conservaban los planteamientos pedagógicos propuestos por Platón y Aristóteles: “Para muchos historiadores, la Edad Media no fue la edad de las Tinieblas, de la ignorancia y del oscurantismo, como lo predicaron los ideólogos del Renacimiento” (p. 46).

La aparición de las universidades en el Medievo con su sentido etimológico *Universum* institucionalizaron la concepción de la enseñanza y se formaron para ofrecer una educación superior enfocada posteriormente a las ideas del Renacimiento intelectual. En *Acerca de la Historia de las universidades* Benedicto Chuaqui (2002) menciona que:

A comienzos del siglo XIII se establecieron las facultades; las primeras fueron las de Artes y la de Tecnología; pronto nacieron la de Derecho, Filosofía y Medicina y luego, entre otras la de Matemáticas y Ciencias Naturales. [...] Pertenecían a este programa, ante todo, el leer y escribir correctamente, la gimnasia, la música y el dibujo, la aritmética, geometría y astronomía. (párr. 10)

Las divisiones mencionadas y la aparición de las primeras universidades propició el surgimiento de campos disciplinares especializados para las ciencias o las artes. Desde los griegos y hasta finales de la época medieval, la categorización de las disciplinas y la organización del conocimiento a lo largo de la historia demarcó las características de lo que hoy podemos diferenciar como artes y ciencias, y por consiguiente, las herramientas metodológicas que se requieren para su enseñanza. Mientras que la ciencia se basa en resultados verificables y conocimientos objetivos, las artes están del lado de la condición humana, utilizando métodos críticos, intuitivos, especulativos.

La religión en el Medievo tuvo un alcance que ha llegado a nuestros días. Desde el vínculo arte y religión en Occidente se adoptaría una tradición estilística impregnada de los elementos del Medievo que permeó los temas del Renacimiento y el Barroco.

1.3 La educación centrada en el hombre. Grafía e imagen como recurso didáctico

El Renacimiento posibilitó uno de los cambios de paradigma más importantes de la historia: el pensamiento pedagógico impregnado de valores grecorromanos se vio transformado por los nuevos procesos mecánicos y tecnológicos. En dicho entorno aparecen las primeras escuelas de dibujo y se establecen cánones de belleza que permean la producción artística en los siglos posteriores.

Durante el Renacimiento se conforman los gremios artísticos patrocinados por los mecenas. Los propios artistas tendrían a su cargo los talleres, y su efigie se vería consolidada a través de la influencia y representación de sus comitivas. La educación renacentista con el mecenazgo preparó la formación del hombre burgués, y las masas populares comienzan a rezagarse. El mecenazgo estimuló la redistribución de los recursos humanos y materiales, modificando las interacciones entre aristas, audiencias, patrocinadores, y consumidores.

En cuanto a la educación, durante el Renacimiento se caracterizó por una actitud fundamentada en el humanismo, haciendo de los valores de la naturaleza una constante observable. De acuerdo con José Parejo (1995): “Desde Leonardo que entra de noche y clandestinamente en las morgues para estudiar los cuerpos hasta la desaparición de los suplicios públicos, porque ya no hay que castigar tanto el cuerpo como el alma” (p. 27); estas observaciones contribuyeron a colocar al hombre en el centro del universo.

Desde una perspectiva religiosa, la reforma emprendida por Lutero y Calvino será de gran influencia para el enfoque humanista, de acuerdo con Granados (2003):

La reforma iniciada por Lutero (1483-1456) modifica la comprensión religiosa de su época. Las artes, y entre ellas la expresión plástica, no quedarán al margen de esta influencia. Lutero no escribe un tratado sobre el arte, sino que a través de sus escritos es posible extraer algunos conceptos sobre el tema. (p. 4)

Para Granados (2003) el Renacimiento marcó el comienzo de un nuevo tiempo y un nuevo significado de la expresión artística. En ese momento la naturaleza comenzó a tratarse como algo sagrado, así lo entendieron Miguel Ángel y Alberto Durero, quienes en sus escritos reconocen la supremacía del mundo y la posición que el hombre ocupa en él (p. 3).

El tratado de pintura hecho por Alberto Durero en 1528, Cuatro libros de las proporciones del cuerpo humano (Ilustración 1), ha de servirnos como una referencia para entender el valor que se le dio al estudio de la anatomía humana y a la necesidad de brindar al hombre un lugar primordial, en el arte, la filosofía, la ciencia.

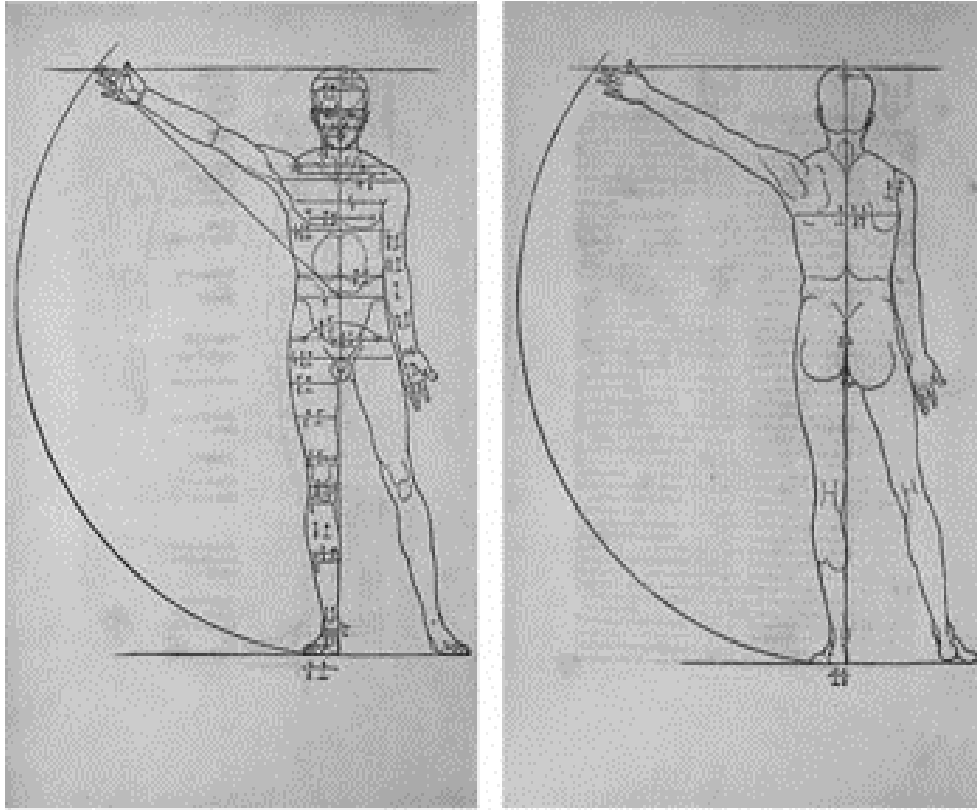


Ilustración 1. Proporciones del cuerpo humano de Alberto Durero³

Los siglos XVI y XVII presenciaron la ascensión de una nueva y poderosa clase que se oponía al modo de producción feudal. Ese estrato de la sociedad impulsó, modificó y concentro nuevos medios de producción. Inicio el sistema de cooperación, precursor del trabajo en serie del siglo XX. De esta forma, la producción dejó de presentarse de manera asilada para constituirse en un esfuerzo colectivo. El hombre se lanzó al dominio de la naturaleza desarrollando técnicas, artes, estudios –matemática, astronomía, ciencias físicas, geografía, medicina, biología. Todo lo que se enseñaba hasta entonces era considerado sospechoso. (Gadotti, 2015, p. 69)

A partir de los grandes inventos que definieron esta época se comienza a remarcar el vínculo entre arte y ciencia. Para Carlos Alberto Cardona Suárez (2006) en *Alberto Durero*

³ Proporciones del cuerpo humano de Alberto Durero. [FIGURA] Recuperado de http://www2.museothyssen.org/microsites/exposiciones/2007/Durero_Cranach/museo/museo6.html

estudio y modelación de sus construcciones, el Renacimiento es un escenario que permite estudiar estas relaciones:

Hombres de ciencia como Benedetti, Galileo y Kepler adelantaron su trabajo científico influenciados en gran medida por sus orientaciones teóricas en relación con el arte: Benedetti y Galileo estaban especialmente interesados en las artes pictóricas, en tanto que Kepler y Galileo compartían una profunda admiración por la música. Hombres de arte como Piero della Francesca, Leonardo da Vinci y Durero sintieron la profunda necesidad de arraigar su práctica artística en principios universales provenientes de la matemática y la física. El matrimonio entre ciencia y arte produjo beneficios que se pueden sentir en cada uno de los extremos involucrados. (p. 7)

También viene con el Renacimiento uno de los grandes inventos del hombre, que cambiaría por completo la manera de comunicarnos: la imprenta.

La invención de la imprenta tipográfica fue una síntesis de la mentalidad técnica, que sería el germen pionero de la cultura industrial del siglo XVIII. La mentalidad técnica gutenberguiana ya era multidisciplinar, y así incluyó los trabajos de autores de textos (historiadores, literatos, poetas y fuentes tradicionales); los aspectos del grafismo (dibujo de los caracteres, las familias tipográficas, las cifras, los signos de puntuación, las letras ornadas, viñetas, ilustraciones y la pauta para la compaginación); la carpintería y la metalurgia (para el torno); la fundición (para los tipos de plomo); la química (para la fabricación de la tinta y del papel). (Costa, 2018, p. 14)

Los cambios en el modo de producción, el desarrollo de nuevas tecnologías como la imprenta, y el sinnúmero de descubrimientos, dieron un nuevo ordenamiento a las ciencias, a las disciplinas, y al arte.

En el terreno de la educación comenzaron a surgir nuevos métodos didácticos, a partir del cuestionamiento, la reflexión, y de la enseñanza. Tal es el caso de Juan Amos Comenio, uno de los grandes pedagogos de la historia y reformadores de la educación de su época. En *Enseñar con textos e imágenes. Una de las aportaciones de Juan Amós Comenio*, María Ester Aguirre Lora (2001) nos habla sobre el origen del primer libro ilustrado con fines didácticos:

Contrariamente a lo que pudiera pensarse, la práctica de ilustrar los libros con fines meramente didácticos data de los principios de la modernidad<, que es cuando se establecen diversas prácticas y discursos sobre la escuela que hoy nos resultan familiares. (p. 2)

Para Comenio la formación del hombre tenía que ser una actividad que se prolongara a lo largo de la vida, porque la educación es un proceso permanente:

El mundo en imágenes da respuesta a algunas de las críticas que los educadores venían planteando desde el Renacimiento en torno a la escuela, cuya preocupación nodal era la renovación de esta institución, atravesada por el ya inaceptable formalismo escolástico, de acuerdo con las nuevas exigencias que planteaba el signo de los tiempos. Las críticas a los procesos formativos eran constantes y se expresaban a través de diversos medios: desde la referencia de los pensadores más reconocidos a las propias experiencias sufridas, hasta la sátira, las artes escénicas y la plástica, que ponen el dedo en la llaga en las deficiencias de la vida escolar. (Aguirre, 2001, p. 3)

Las críticas de los pensadores de estas épocas van dirigidas a la repetición y memorización de la enseñanza, lo que propició la incorporación de los dibujos y tratados de pintura como un método didáctico, conocidos como cartillas de dibujo (*Ilustración 2*).

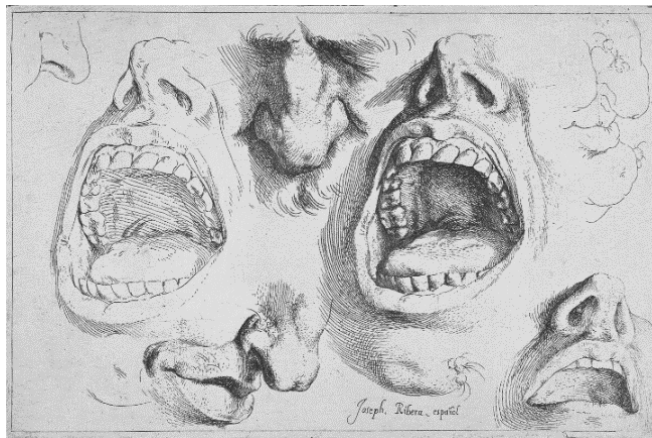


Ilustración 2. Modelo de narices y bocas Juan Amós Comenio⁴

⁴ Modelos de narices y bocas de Juan Amós Comenio. [FIGURA] Recuperada de: <https://www.museodelprado.es/actualidad/exposicion/el-maestro-de-papel-cartillas-para-aprender-a/e0eecd8-c7f6-668e-ce97-ac62c6dfd322>

Juan Amós Comenio (1631) en *Didáctica Magna* propone métodos para la enseñanza del dibujo, en su mayoría ejemplos orientados a la juventud. En el capítulo XXI: *Método de las artes* expone:

El arte requiere previamente tres cosas: 1. Modelo, que es la forma externa y determinada mirando la cual intenta el artista producir otra semejante. 2. Materia, que es aquello que ha de recibir nueva forma. 3. Herramientas con las cuales se lleva a efecto el trabajo. [...] La enseñanza del arte (dados ya el modelo, materia y herramientas) exige estas otras tres condiciones: 1. Uso legítimo. 2. Sabia dirección. 3. Ejercicio frecuente. Esto es, dónde y cómo se ha de emplear cada requisito para que el discípulo aprenda; y en tanto que se emplean, se le ha de dirigir para que no cometa error en la operación y corregirle si le cometiera. Y finalmente, que no deje de errar y corregir su error hasta que llegue a obrar con certeza y facilidad sin error alguno. (p. 80)

Comenio resalta la importancia de pasar de la tipografía que ofrecía la imprenta a la iconografía como un método didáctico. *Didáctica Magna* es un compendio orientado a la enseñanza y abarca temas relacionados con la naturaleza y con las actividades de la vida cotidiana a manera de enciclopedia ilustrada. De acuerdo con sus observaciones:

Nuestro entendimiento es parecidísimo al ojo o al espejo, puesto que, si pones en su presencia un objeto, sea cual fuere, su forma y color presenta en sí una imagen completamente igual, a no ser que el objeto se halle en la obscuridad, o vuelto, o excesivamente elevado a mayor distancia de la conveniente, o dificultada su reflexión o alterada por el movimiento; en este caso, claro es que no acontece lo antes afirmado. [...] De igual modo, pues, que el ojo sin trabajo alguno se abre y mira los objetos, y, como ansioso de la luz, se recrea en la mirada; se basta para todas las cosas (a no ser que se vea confundido por el excesivo y simultáneo número de ellas) y jamás se saciará de ver, así nuestro entendimiento está sediento de objetos, los desea con ansia, trata siempre de investigar, y recibe, mejor dicho devora, todas las cosas; siempre infatigable, con tal de que se le ofrezcan a su consideración ordenadamente una detrás de otra sin ofuscarle con simultánea multitud. (Amós, 1998, p. 48)

Comenio va manejando en sus tratados una serie de recomendaciones en las que se distinguen diversos campos, como el arte, la fisiología, la biología, la ética, la política, por mencionar algunos. Sus aportaciones son la suma de diferentes disciplinas que no tienen la intención de integrarse, pero que producen un cúmulo de observaciones interesantes.

Orbis Sensualium Pictus (El mundo en imágenes, 1650) es un tratado de dibujo en el que Comenio expone varios temas a partir de una serie de ilustraciones sobre temas como las ciencias naturales o ciencias sociales. A manera de enciclopedia, las palabras se encuentran ilustradas para un mayor entendimiento. Un ejemplo es el dibujo del maestro y el niño (Ilustración 3).

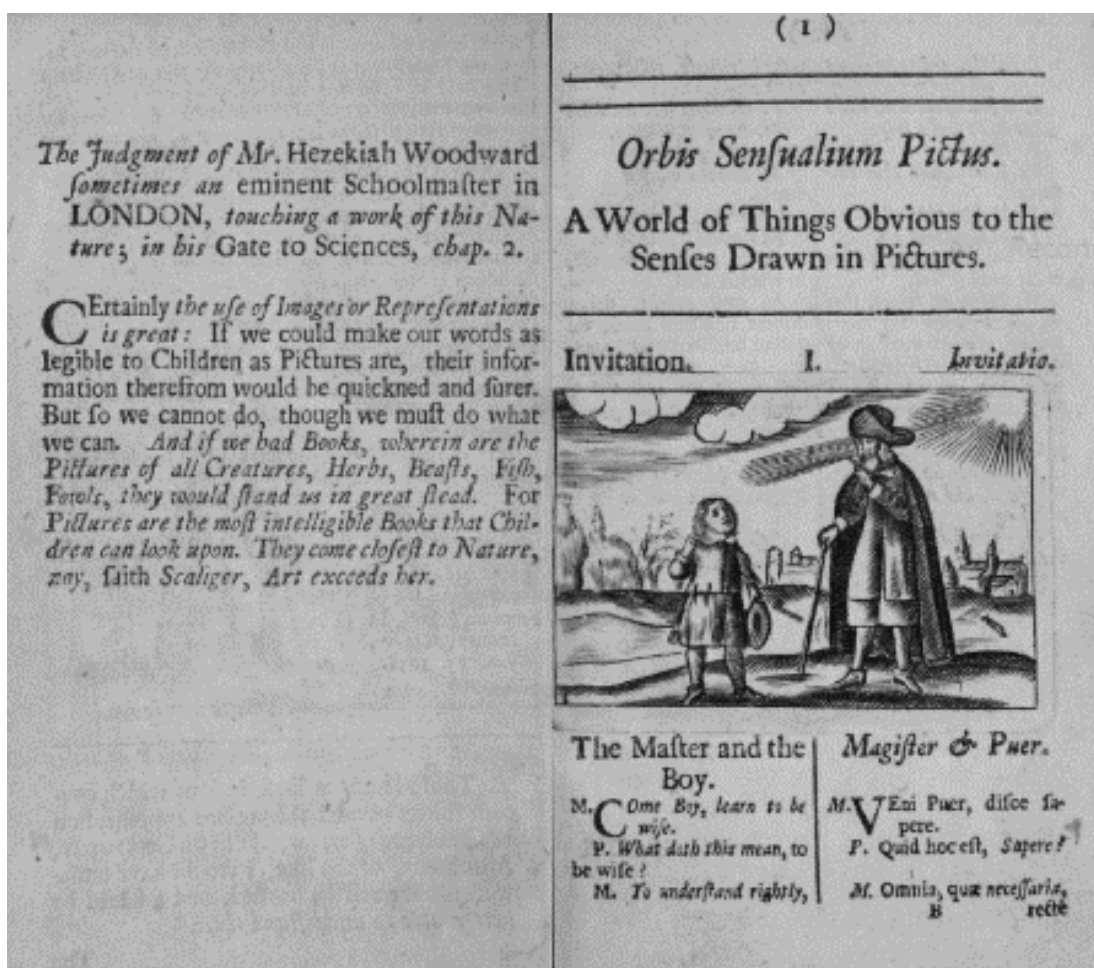


Ilustración 3. El maestro y el niño. Juan Amós Comenio⁵

⁵ El maestro y el niño, Juan Amós Comenio. [FIGURA]. Recuperada de: <https://archive.org/details/johamoscommenii00come/page/6>

El fundamento pedagógico de Comenio propone el acercamiento de todos los seres humanos a la educación, sin embargo, es esencialmente religioso: el hombre tiene la posibilidad de conocer, y ese acceso a la sabiduría lo pone en gracia de Dios. Abbaagnano y Visalberghi (2019) mencionan que la célebre máxima de Comenio “Enseñarlo todo a todos” no se trata de que todos adquirieran conocimientos profundos sobre las ciencias y las artes, porque nuestra vida no es tan larga para poder obtenerlos; sin embargo todos debemos conocer profundamente el sentido de las cosas “pues quien viene al mundo viene no sólo para ser espectador, sino también actor” (p. 305).

A manera de conclusión, la época del Renacimiento fue la suma de grandes descubrimientos para la vida humana. Colocó al hombre en el centro de universo y en el terreno de la educación aportó elementos didácticos que rompían con la tradición oral, gracias a la introducción de la imagen.

Con el inicio de la filosofía moderna durante el siglo XVI se marca otra época en la historia del hombre. Resultado de los planteamientos teóricos hechos por Descartes, el conocimiento se transforma al pasar de lo sensible a lo inteligible y la sustitución de la fe por la razón.

Isabel Villafranca (citada por Vilafranca Manguán, 2012) menciona que como un modo privilegiado de pensamiento y acceso a la verdad: el giro epistemológico de Descartes “inaugura una nueva gnoseología basada en el *cogito* que, superando la clásica cuestión del ser, transita a la novedosa cuestión del conocer” (p. 39). Es así como surgieron nuevos paradigmas en los diferentes campos disciplinares, reforzados por los elementos tecnológicos y los descubrimientos de la época.

1.4 El pensamiento pedagógico ilustrado. La revolución de la imagen

El pensamiento pedagógico ilustrado resultó una polisemia con diferentes grados de manifestaciones, que se diseminó a lo largo del mundo occidental y que entre sus

características principales se encuentra la especialización del conocimiento, sobre todo en el terreno de la ciencia desde el punto de vista disciplinario.

La renovación de los principios didácticos orientados al dibujo durante el Renacimiento vendría con grandes enciclopedistas como Denis Diderot y Jean-Jaques Rousseau. En este punto de la investigación es importante reconocer que el dibujo es empleado como recurso didáctico y no precisamente con fines artísticos, aunque en muchos de los casos son los talleres de artistas los que están elaborando estos trabajos. Para Costa (2018):

La invención de la tipografía tuvo un eco cultural en toda Europa. La fiebre impresora se extendió por el mundo, y la enorme producción de las imprentas se estimaba inaccesible, por lo que, para poder abarcar todo el conocimiento producido por la humanidad, se consideró necesario compilarlo y sintetizarlo en obras enciclopédicas como las de Diderot o D'Alembert. [...] Gutenberg había inventado la comunicación masiva, la difusión del conocimiento. Y había sembrado el grafismo funcional como herramienta creadora de la tipografía que, cuatro siglos después, desembocaría en el diseño gráfico. (p. 20)

La trascendencia que tuvo la imprenta fue pasar de la tradición oral a la imagen como un recurso que emite un mensaje, transformándose tal profundidad con el paso del tiempo. Los talleres de grabadores tuvieron a su cargo la tarea de ilustrar los textos que los enciclopedistas proponían. La *Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers* (Enciclopedia, o Diccionario razonado de las ciencias, las artes y los oficios, 1751) es un ejemplo que ilustra los intereses de la época (*Ilustración 5*).

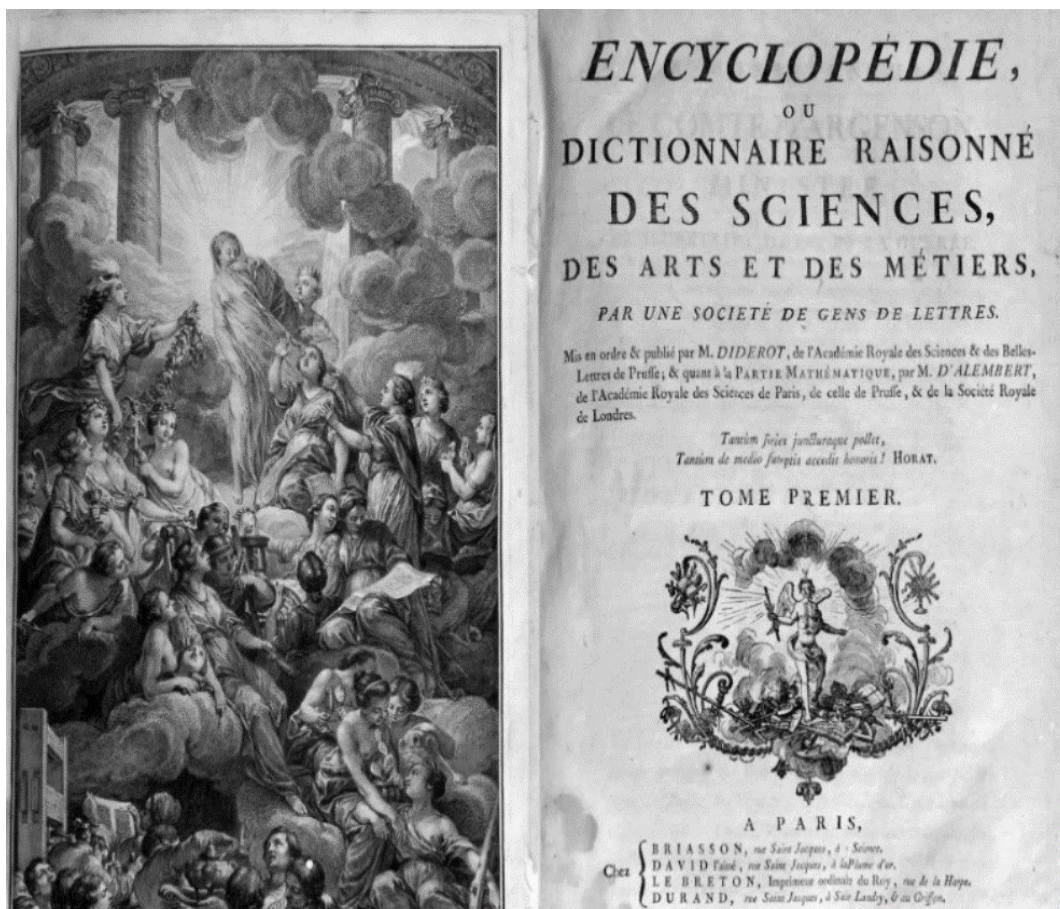


Ilustración 4. *Encyclopédie ou Dictionnaire Raisoné des Sciences, des Arts et des Métiers*⁶

El siglo XVII se devela como un siglo político y pedagógico donde predominan la razón, la tecnología y las ciencias. En palabras de Moacir (1998), “Rousseau rescata primordialmente la relación entre la educación y la política” (p. 82), y será el precursor de la “escuela nueva”, influenciando a los pedagogos más importantes del siglo XIX y XX. Uno de los factores detonantes será el interés del Estado en la educación; es con la Ilustración que se piensa como obligatoria y pública; sin embargo, a nivel superior continuó siendo elitista y se privilegiaba a aquellos con las posibilidades económicas.

⁶ *Encyclopédie, ou Dictionnaire Raisoné des Sciences, des Arts et des Métiers* [FIGURA]
Recuperada de: Recuperada de <https://www.invaluable.com/auction-lot/encyclopedie-ou-dictionnaire-raisonne-des-scienc-456-c-72144fbbf6>

Los principios teóricos propuestos por Rousseau se basan en el análisis de la naturaleza humana, y se reafirman posteriormente como postura filosófica y política. En *Emilio* (1762) articula un manifiesto que se encuentra vigente aun en nuestros días, planteando la posibilidad de que sea la educación un agente transformador, y ofreciendo una visión no sólo pedagógica sino filosófica —e incluso política— sobre lo que debe lograr la educación: “A las plantas las endereza el cultivo, y a los hombres la educación” (2000, p. 8).

Dividido en cinco libros, *Emilio* plantea una serie de propuestas didácticas desde el nacimiento del niño, partiendo de sus actividades y experiencia, y en donde la libertad en sentido físico y emocional son esenciales para el primer contacto con el mundo. Rousseau sugiere según las diferentes etapas las condiciones educativas, morales, espirituales, y sociales que se deben seguir para convertirlo en un “hombre libre” a partir de la educación.

Existe una sentencia clave con la que Rousseau comienza el primer capítulo de *Emilio* y es: “Todo está bien al salir de manos del autor de la naturaleza: todo degenera en manos del hombre” (2000, p. 6). Esta observación es un punto de reflexión para comprender que es la sociedad la que corrompe a la vida. La etapa infantil es el momento adecuado para la comprensión de la naturaleza ya que en este estado natural el hombre posee sólo las cuestiones elementales y se encuentra dominado por la inocencia. Más adelante las necesidades de la vida diaria y la inmersión en la sociedad provocan sufrimiento (Rousseau, 2000, pp. 1-35).

La propuesta de Rousseau puede entenderse como la posibilidad de cambiar el paradigma educativo de la época, sobre todo centrarse en reflexiones tanto escolares como domésticas. Para el filósofo y pedagogo, la infancia es la edad clave donde se deben desarrollar los talentos, partiendo de la experiencia y dejando de lado las cuestiones escolares establecidas. En relación con la enseñanza del dibujo explica que los niños como grandes imitadores tienden a dibujar sin la intención de crear una gran obra de arte, sino que desde la experiencia realizan movimientos libres para ajustar la vista y hacer flexible la mano:

Los niños grandes imitadores, todos prueban a dibujar: yo quisiera que el mío cultivara este arte, no precisamente por el arte en sí, sino para ajustar la vista y hacer flexible la mano; que en general poquísimos importa que sepa éste o el otro ejercicio, con tal de que adquiera la perspicacia del sentido, y el buen hábito del cuerpo que se logra con ese ejercicio. (2000, p. 122)

La propuesta rechaza la copia e invita al estudiante a explorar el mundo de manera sensorial a través de todo aquello que puede percibir mediante los sentidos y la experiencia: “Existir para nosotros es sentir; nuestra sensibilidad es incontestablemente anterior a nuestra inteligencia y nosotros hemos tenido sentimientos antes que ideas” (Rousseau, 2000, p. 334). De acuerdo con su propuesta, la importancia recae en el proceso y no tanto en el resultado obtenido, ya que se trata de un ejercicio dinámico que se va enriqueciendo con el tiempo.

Posterior a la experiencia y a la relación que el niño entable con la naturaleza será capaz de entrar en contacto con la sociedad. La idea de obediencia expuesta en *Emilio* no se encuentra arraigada en una sentencia o condicionamiento, sino en la posibilidad de poder aprender a partir de los errores y de ejercer el libre albedrío. Por otro lado, la curiosidad será el elemento que delimitará la transición entre la niñez y la adolescencia, y será a partir de los elementos sensoriales y la experiencia con el mundo natural que el niño aprenderá a resolver sus problemas (Rousseau, 2000, p. 131).

Pasada la adolescencia el infante se encuentra preparado para las situaciones sociales, y es cuando puede aprender arte, participar en la política, conocer el mundo, prepararse para el matrimonio. Reconocer las aportaciones que hizo Rousseau al pensamiento pedagógico es importante porque se trata de una concepción de la educación que significó un cambio de paradigma, fundamentada en los sentidos, la experiencia, y la libertad desde las primeras actividades lúdicas de los niños hasta la vejez.

Otra de las propuestas no menos importantes sobre la educación en la Ilustración es la presentada por el pedagogo suizo Johann Heinrich *Pestalozzi*, autor de *Cómo Gertrudis enseña a sus hijos*, epistolario escrito en 1801 e inspirado por las ideas de Rousseau en *Emilio*. En palabras de Soëtard, (1999), “Pestalozzi fue un pensador y ante todo un apasionado hombre de acción. Padre de la pedagogía moderna, inspiró directamente a Fröbel y Herbart, y su nombre está vinculado con todos los movimientos de reforma de la educación del siglo XIX” (p. 1).

Los primeros años profesionales de Pestalozzi, se encuentran marcados por experiencias poco gratas. Preocupado por la situación en la que se encontraban los niños, decidió proveer de los recursos necesarios, para que a partir del trabajo pudieran financiar su educación. Sin embargo, la gente lo interpretó como una oportunidad para Pestalozzi de

solventar sus intereses personales. Esto podría significar una falla en su proyecto, pero no se alejó de sus ideales. Es en este momento aparece una nueva y muy importante función: la del educador.

De acuerdo con García Izaquita (2012), Pestalozzi propone un concepto conocido como el “método”, que requiere tres dimensiones: la mano, el corazón, y la cabeza, resultando imposible educar sin ellas, y debiendo ser atendidas por el pedagogo:

Para Pestalozzi, el poder del hombre está representado en la cabeza, pero gracias a la facultad humana de reflexionar, esto es, de separarse y tomar distancia del mundo y de las percepciones que depara, le es posible al hombre, construir conceptos e ideas. Pero como individuo, el ser humano no está aislado, su vínculo con el mundo y con sus semejantes se establece mediante un proceso interactivo y dialéctico, que le provee experiencias sensitivas y afectivas para mancomunarse con el otro en la conquista de su entorno, esta es la dimensión del corazón. (pp. 51-52)

El método propuesto por Pestalozzi resulta un acercamiento a la educación integral donde confluyen elementos racionales y sensibles, un espacio propicio para la voluntad de educar y por lo tanto para la construcción del conocimiento. Sus aportes también incluyen una propuesta o método de dibujo. Por tradición los talleres de dibujo o academias de arte enseñaban a dibujar copiando de imágenes como grabados o afiches, o bien desde la imitación de la anatomía humana con modelo; sin embargo, para realizar este tipo de ejercicios se requería una serie de conocimientos previos, al ser el dibujo anatómico una de las prácticas más complicadas respecto a la técnica, a la práctica, y a la ejecución. La propuesta de Pestalozzi residía en la posibilidad de comenzar a simplificar las formas a partir de la línea, lo que aunado a la repetición y a la práctica ayudaría a los estudiantes a elaborar formas cada vez más complejas. En *Cómo Gertrudis enseñaba a sus hijos* Pestalozzi (1801) define y explica las cualidades de su método:

El dibujo es la aptitud de poder representarse y de reproducir fielmente, por la observación de un objeto cualquiera y por medio de líneas semejantes, el contorno de ese objeto y las características interiores que encuentra. El nuevo método facilita en extremo el estudio de este arte. Puesto que ahora el dibujo aparece en todas sus partes sólo como una fácil aplicación de las formas que no solamente han sido observadas

por el niño, sino que por medio del ejercicio en reproducirlas se han desarrollado y convertido en cocimientos prácticos de las medidas. (Pestalozzi, 1889, p. 162)

Es así como podemos apreciar la importancia de la interacción que se da con los objetos y que va moldeando la experiencia. Este pensamiento trabaja a manera de asociaciones con el mundo externo, y propone a partir de la experiencia distinguir formas y dimensiones, cuestiones muy importantes para el dibujo.

En similitud a Rousseau, la observación de la naturaleza y sus cualidades sensibles son la mejor manera de aprehender y aprender, al considerar que la verdad sólo puede ser perceptible a través de los sentidos. Arthur Efland (2002) en *Una historia de la educación artística* compara las propuestas de Rousseau y Pestalozzi proponiendo una serie de principios esenciales y comunes entre ambas:

- Agrupar todas las cosas esencialmente relacionadas.
- Subordinar todas las cosas inesenciales.
- Ordenar todos los objetos en función de sus semejanzas.
- Reforzar las impresiones sensibles de los objetos importantes haciendo que sean experimentados a través de diversos sentidos.
- Ordenar el conocimiento según grados, de modo que las diferencias que presenten las ideas nuevas sean pequeñas y casi imperceptibles.
- Alcanzar la perfección de lo simple antes de pasar a lo complejo. (p. 122)

Podemos observar que las propuestas hechas durante la Ilustración tienen como propósito central educar desde los primeros momentos del desarrollo infantil, donde el interés reside en la experiencia del niño con el mundo. En el caso del dibujo no buscan la copia fiel, sino que parten de la experiencia a través del contacto con su entorno para posteriormente aprehender las cosas y plasmarlas a través de las imágenes.

1.5 La utilidad del dibujo. Los manuales para maestros como recurso didáctico

Hermann Krüsi, discípulo de Pestalozzi, propone incluir el dibujo como disciplina importante dentro del marco curricular de la escuela. Elabora un método de enseñanza del dibujo dirigido a los maestros denominado Método Krüsi.

La utilidad del dibujo será mejor apreciada, cuando se comprenda su verdadera naturaleza y las relaciones que guarda con otros ramos de instrucción. Siendo un método empleado para expresar pensamientos y estando asociado, filosóficamente a otras formas del lenguaje, debemos considerarlo como un medio, no como un fin... La pintura puede ser perfecta mecánicamente, pero, si el cuadro no encierra y expresa el pensamiento del artista, pierde su mérito desde el punto de vista de la educación. (p. 7)

Para inicios del Siglo XX saber dibujar era generalmente poco útil, a reserva de que el discípulo quisiera dedicarse a ser artista. La poca importancia que hasta ese momento había tenido el dibujo se ve reflejada en el desconocimiento de su aplicación, en la incomprensión de las habilidades cognitivas que se pueden obtener, y en el desinterés por el desarrollo de las facultades expresivas que se pueden alcanzar con la práctica. De igual forma, la apreciación de algún producto artístico plástico como la pintura o la escultura se encontraba limitada por la falta de dominio del tema, que conlleva a limitar el deseo de aprender.

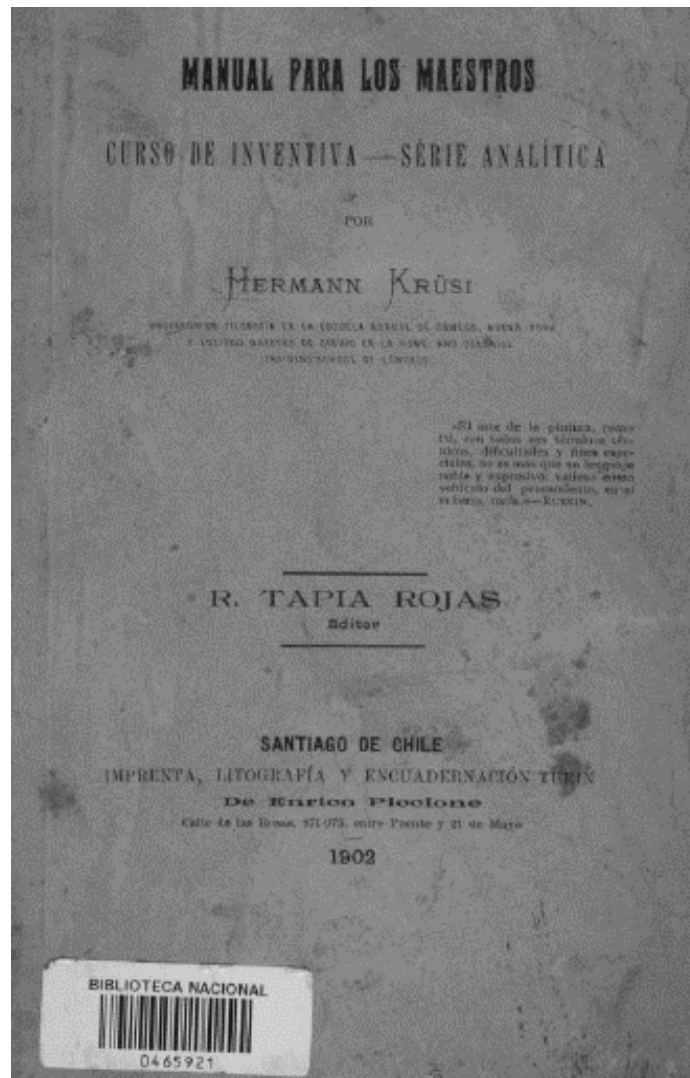


Ilustración 5. Manual para los maestros Hermann Krüsi⁷

En su manual, Krüsi (1902) resalta así la importancia que tiene el dibujo:

Krüsi (1902) destaca que a partir de la enseñanza del dibujo se pueden “elevar las facultades de la mente” (p. 8), y propone los siguientes temas a considerar en la ejecución gráfica:

⁷ Manual para los maestros Hermann Krüsi. [FIGURA]. Recuperada de: <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-86092.html>

Respecto a la atención, menciona que debe fijarse primero en el pensamiento y luego en la expresión, es decir, “fijar la atención en la figura que se trata de reproducir, considerando, como puramente accidental la manera representarla” (p. 9).

También hace referencia a la *observación y la percepción*, y propone que el dibujo requiere una “minuciosa y detenida observación” (p. 9). De esta manera brinda a la mente las cualidades perceptivas necesarias para elaborar las formas, comparando y distinguiendo los objetos. Para Krüsi (1902) “la mano pues, debe ser adiestrada de modo que exprese lo que el ojo percibe, y esto sólo se obtiene con la práctica” (p. 10).

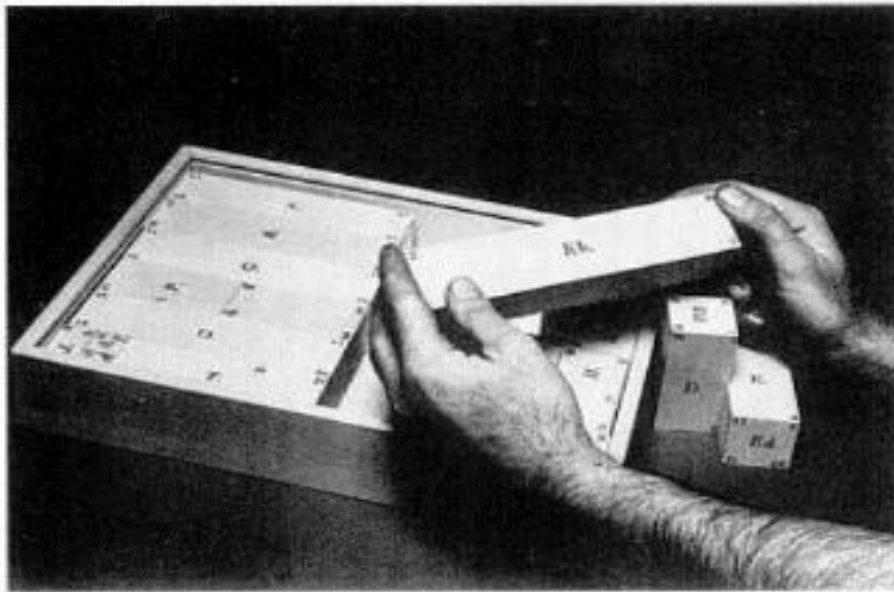
Las cualidades intelectuales que a partir del aprendizaje del dibujo se puedan ir adoptando no solo son una cuestión inherente al dibujo o al arte. Para Krüsi el educar la mano, y que ésta pueda seguir el recorrido visual obedeciendo a la voluntad, es de suma importancia para cualquier profesión en la vida pues deriva en la capacidad de expresar, de observar, y por lo tanto de percibir el mundo:

- *De la imaginación y la razón*: el dibujo es un trabajo de inventiva e imaginación. “El pensamiento se halla bajo el dominio de los sentidos y, por lo mismo, circunscrito a lo que está visible. Pero por medio de pasos progresivos de la mente se alejará de lo actual para dirigirse a lo ideal” (Krüsi, 1902, p. 10).
- *De la concepción*: la mente posee la capacidad de poder concebir imágenes de cosas no vistas, esto se origina en los niveles anecdóticos, por lo tanto “este procedimiento, que combina claras percepciones y recuerdos con la imaginación se llama concepción” (Krüsi, 1902, p. 11).
- *Del gusto*: existen varias reglas relativas en la ejecución del dibujo, como son la simetría, la proporción, la armonía, las cuales producen un efecto agradable a la vista (Krüsi, 1902, pág. 12).

Entre los discípulos de Pestalozzi también figura Peter Schmid, quien conservó los principios de las propuestas didácticas y propone una serie de extensos ejercicios a partir de líneas, ángulos, y figuras geométricas En *La ciencia del arte* Martin Kemp (2000) reconoce la importancia que tiene el método propuesto por Schmid en su tratado de cuatro volúmenes *Das Naturzeichnen*:

Para seguir el curso de Schmid, el estudiante necesitaba un conjunto de piezas de madera especialmente diseñado, que podía conseguirse en una caja a la medida. Las piezas se dibujaban en principio en diversas combinaciones planas, antes de pasar a configuraciones espaciales con elementos en diagonal. El siguiente paso, en la parte de II de su manual, consistía en introducir piezas con caras curvas que podían encajarse para obtener algunos conjuntos clásicos de piezas de forma tridimensional, con sombras, incluida la típica hornacina. (p. 257)

La propuesta de Schmid, a diferencia de Pestalozzi, posee como particularidad la individualidad, mientras que la de su maestro consistía en proyectos pensados para niños o grupos de estudiantes. El método de Schmid propone un trabajo más individualizado en el que el estudiante “primero aprendía a dibujar formas geométricas planas, y luego formas con volumen” (Efland, 2002, p. 134).



*Ilustración 6. Bloques de Peter Schmid para el aprendizaje del dibujo*⁸

El empleo de las piezas de madera propuestas por Schmid fue una importante innovación dentro de la pedagogía tradicional gráfica, arraigada en prácticas renacentistas,

⁸ Bloques de Peter Schmid para el aprendizaje del dibujo [FIGURA]Recuperada de La ciencia del Arte (2000) (p.225).

al emplear cuerpos sintéticos para comenzar a comprender de manera más cercana el concepto de volumen.

Estos aspectos suscitaron gran admiración y fueron, inevitablemente, objeto de imitación, tanto que el aprendizaje del “dibujo natural” de sólidos simples formó parte del plan de estudios en muchas escuelas de Europa y América. Al menos algunas de las cualidades visuales de la arquitectura de Frank Lloyd Wright se pueden atribuir a los bloques para dibujar con los que estudió en su juventud. (Kemp, 2000, p. 225)

Para los pedagogos de esta época dibujar era un arte de imitación, en el cual el primer sentido que se debía instruir era la vista para proseguir con la mano, y que ésta pueda reflejar el recorrido visual hecho por el ojo. De esta manera las imágenes pueden aprehenderse. El dibujo se posicionó como un medio contundente y eficaz para la educación, que a la vez resultaba auxiliar para otras ciencias o tareas como recurso didáctico, volviéndose indispensable para arquitectos, biólogos, mecánicos, físicos, matemáticos, etc. El combinar la precisión, la soltura, y la belleza, hizo propicia la creación de manuales, que serían retomados medio siglo más tarde por la Bauhaus.

El pensamiento pedagógico de la época se vio fuertemente influenciado por el filósofo Immanuel Kant, con el valor agregado de aunar las propuestas filosóficas y la educación como proyecto de formación. Para Kant *“el hombre es la única criatura que tiene que ser educada”*. En *¿Qué es la ilustración?* propone que la educación como un factor indispensable para el ser humano *“es la liberación del hombre de su culpable incapacidad”* para la toma de *“decisiones”*, siendo la *“pereza”* y la *“cobardía”* la causa de que se encuentre en su *“estado pupilo”*. (Kant, 1999, pp. 63-64)

“Sapere aude” (ten el valor de servirte tu propia razón) fue el lema de la ilustración en palabras de Kant, una invitación a tener el valor para servirse de la propia razón y de educarse por convicción propia. Sin embargo, el hombre al no encontrarse habituado a cuestionarse sobre el mundo en el que vive, tampoco se encuentra en la posibilidad de superar su condición de pupilo, quedando limitado a tomar lo que se le pueda ofrecer como aprendizaje.

La sentencia dictada por Kant afirma que en su entorno natural, familiar, o social, el hombre tiene la necesidad de ser educado y de educarse, y considera que “en esencia, todo ser humano alcanza una progresiva potenciación de su humanidad gracias a los procesos educativos” (Revista praxiss 58, 2015, p. 4). En términos de Kant, un hombre sin educación podrá sobrevivir pero se verá limitado para poder desarrollar sus virtudes humanas.

Como admirador de Rousseau, Kant creía que el hombre es lo que la educación hace de él a través de la disciplina, de la didáctica, de la formación moral y de la cultura (Gadotti, 2015, p. 85).

1.6 El positivismo y la pintura científica

Desde un punto de vista personal, el pensamiento pedagógico positivista es una concepción burguesa de la educación, y antagonista de los movimientos sociales y populistas característicos del siglo XX. Es importante hablar del positivismo en esta investigación porque representa un modelo de pensamiento que con el desarrollo de la sociología fue ganando un papel importante en el campo de la educación.

El positivismo, cuyo fundador fue Augusto Comte, propone que a partir de una visión científica se podría sustituir el pensamiento mítico o mágico. Todos sus esfuerzos se concentran en un lema “orden y progreso”, que concentra la necesidad del orden para poder progresar. En este momento es donde surge la investigación en las ciencias sociales. Es importante mencionar, como señala Sánchez Beltrán (2017), que “los humanistas migraron a las ciencias sociales en búsqueda de nuevas teorías y formas de estudiar la cultura popular y sus contextos locales, etnográficos” (p. 4).

Resultado del interés por los temas sociales, el modelo de pensamiento positivista planteaba pasar de la razón o racionalismo al análisis de los fenómenos naturales. Se basaban en casos concretos proponiendo leyes y conceptos precisos, es decir, aquellos que se puedan medir, pesar, y verificar. Así un acto o hecho se encuentra delimitado por sus causas o por sus consecuencias. Es útil mencionar que en el caso de la educación, las prácticas positivistas también se basan en la necesidad de producir orden para progresar.

Uno de los pedagogos más representativos del positivismo fue Émile Durkheim, sucesor de Augusto Comte en Francia, que a diferencia de Rousseau pensaba que la sociedad puede modelar y educar a los hombres, más que corromperlos. *En Historia de las ideas pedagógicas* Moacir Gadotti (2015) explica el punto de vista de Durkheim: “Veía la educación, como un esfuerzo continuo para preparar a los niños para la vida en común. Por eso era necesario imponerles maneras adecuadas de ver, sentir y actuar, a las cuales ellos no llegarían espontáneamente” (p. 114).

Habría que reflexionar acerca de la visión educativa de Durkheim, puesto que según Viaña (2009) la educación tiene una función totalizadora sobre los niños:

A la pedagogía y la educación, se las ve como la acción que las generaciones adultas ejercen “sobre” las que no están “maduras para la vida social”, esta es la teorización de lo que todos los días oímos de profesores y padres “haz caso, él es mayor que tú”. (p. 11)

En el pensamiento educativo de Durkheim es indispensable una generación de adultos que ejerza una acción educativa en los niños, con característica específica en la obediencia, que a la larga podría devenir en sumisión a los órdenes jerárquicos establecidos por la política, la religión, o el estado. Durkheim (2013) menciona que:

La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las generaciones que aún no se encuentran preparadas para la vida social; tiene por objeto suscitar y desarrollar, en el niño, cierto número de estados físicos, intelectuales y morales, requeridos por la sociedad política en su conjunto y por el medio especial al que el niño, específicamente se destine”. (p. 60)

El estudio de los fenómenos naturales propuestos por el positivismo permeó en el terreno de las artes, especialmente el de la pintura; es en este escenario donde surgió el impresionismo y el puntillismo, dos estilos orientados a estudiar de manera física los valores de la luz y del color.

Ya para esta época (segunda mitad del siglo XIX) la historia del color y su unión con las ciencias no era una novedad. Desde 1666 Isaac Newton descubrió el prisma triangular que refractaba siete colores, relevante para investigaciones posteriores sobre la luz y el color.

Otra de las aportaciones que apoyaron el estudio del color y que da origen a la rueda del color fue la de Louis Bertrand Castel, quien definió en primer término los colores primarios: “azul celeste o cielo”, “rojo fuego”, y “amarillo natural o tierra”, de los cuales se derivan los colores secundarios.

Apoyado en las investigaciones hechas por Newton, Castel diseñó una rueda del color con sus equivalentes musicales. En *Tonalidad sinestésica: Relaciones entre la tonalidad de la música y del color a través de una propuesta personal*, Francisco Javier González Compeán (2011) nos explica:

En su carta al *Mercure de France*, Castel busca probar la correspondencia entre luz y sonido, y siendo más específico, entre tonos musicales y color; mediante el argumento de la “similar naturaleza de los fenómenos”, menciona que siendo el color una alteración en la luz y el sonido una alteración en el aire, una analogía entre ambos fenómenos es implícita. (p. 211)

Los trabajos de Castel despertaron gran interés entre otras ciencias, y aprovechadas en aportaciones como *Triángulo de color* de Tobías Mayer en 1750 y *Círculo Cromático* de Ignaz Shiffermuller en 1772, “quien fue un entomólogo y naturalista interesado en describir los colores de la naturaleza clasificándolos y subclasificándolos en diferentes tonalidades” (Kemp, 2000, p. 316).

El trabajo de estos científicos interesados en ligar la ciencia con las cualidades de los materiales artísticos volvió asequibles a pintores y dibujantes compendios y teorías para comprender la complejidad del color, los pigmentos, la luz, los agentes físicos y químicos que los componen.

Johann Wolfgang Goethe fue el primero en aportar una *Teoría del Color* en 1810, como lo cita Kemp (2000) en *La ciencia del arte*:

Cada vez pienso más en cómo podría conseguir la unión de las distintas artes, y esto sólo puede ocurrir si se ayudan una a la otra en su conocimiento científico, cuando el conocimiento científico podía florecer realmente. (p. 316)

Al posicionarse el color como uno de los principales fenómenos físicos de expresión artística, las aportaciones y descubrimientos científicos encontraron su sustento en las

investigaciones de [Johann Wolfgang Von Goethe](#), quien publicó en 1840 *Teoría del color*, en el año de (1840), y de Michel Eugène Chevreul, que hizo grandes aportaciones en su intento por elaborar una teoría científica del color. En *El Artista en el laboratorio: pinceladas sobre arte y ciencia* Xavier Durán (2008) explica:

Chevreul llevó a cabo trabajos importantísimos sobre ácidos grasos, pero sobre todo fue el máximo experto en colores. Entre otras cosas catalogó quince mil colores diferentes y diseñó y dibujo una rueda dividida en 72 sectores, con una gradación de matices tan sutil que significó todo un reto para los impresionistas de la época. (p. 51)

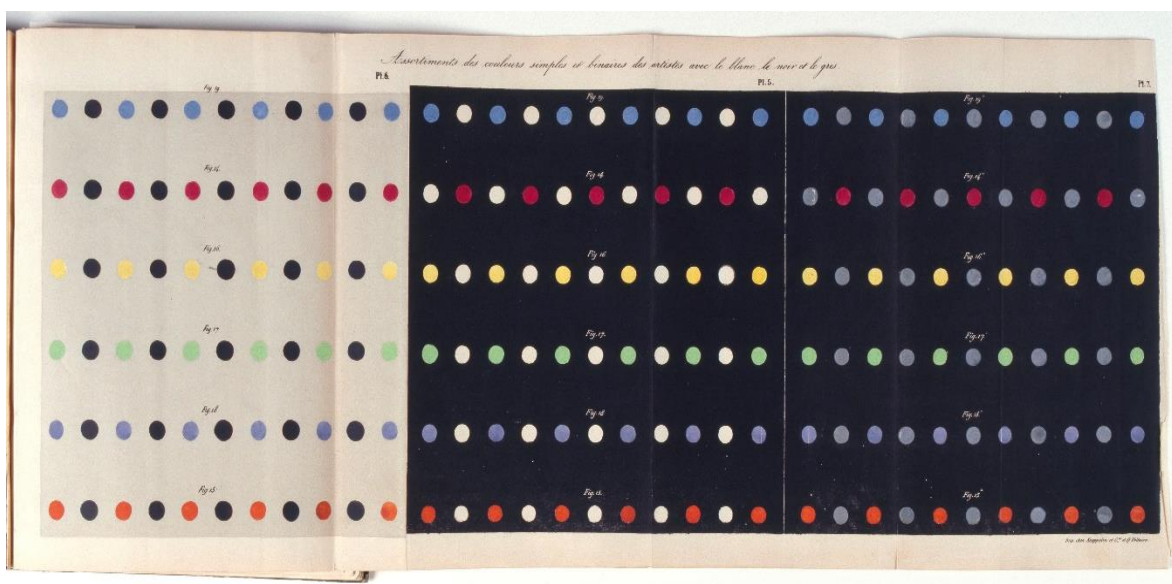


Ilustración 7. Círculo cromático de Eugene Chevreul⁹

Entre las investigaciones que hizo Chevreul sobre el color con un respaldo científico (como lo exigía el pensamiento filosófico de la época) tenemos *Leçons de chimie appliquée*

⁹ Círculo cromático de Eugène Chevreul (1889).[FIGURA] Recuperada de: <http://teoriadelcoloruacj.blogspot.com/2011/11/circulo-cromatico-de-michel-eugene.html>

à la teinture (1828-1831), *De la loi du contraste simultané des couleurs* (1839), *Essai de mécanique chimique* (1854), y *Histoire des connaissances chimiques* (1866).



*Ilustración 8. De la loi du contraste simultané des couleurs*¹⁰

En dichas obras la labor de Chevreul consiste en hallar las leyes que gobiernan la variación de luz en el color, los contrastes, las yuxtaposiciones, los colores análogos o adyacentes, su composición química, y su apreciación física. En este punto la unión entre arte y ciencia tiene un despunte muy interesante puesto que tales descubrimientos son de gran valía para los pintores preocupados por los efectos de la luz y el color, como los impresionistas y puntillistas, dando cabida a nuevos paradigmas en el terreno de las artes y las ciencias.

Al priorizar los efectos de la mancha y el color, y apresurar la pincelada en la medida de la luz, los pintores impresionistas comenzaron a elaborar una nueva manera de ejecutar un cúmulo de obras muy representativos para la historia del arte, generando un cisma que derivó en la nula relevancia del dibujo y la priorización de la mancha y el color. Esta forma

¹⁰ De la loi du contraste simultané des couleurs. [FIGURA] Recuperada de: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Foldout,_De_la_loi_du_contraste_simultan%C3%A9_des_couleurs_\(The_principles_of_harmony_and_contrast_of_colors\),_Color_chart,_plates_6,_7,_8,_1839_\(CH_68765641\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Foldout,_De_la_loi_du_contraste_simultan%C3%A9_des_couleurs_(The_principles_of_harmony_and_contrast_of_colors),_Color_chart,_plates_6,_7,_8,_1839_(CH_68765641).jpg)

libre y despreocupada de la pincelada de los artistas se convertiría en una especie de sello de identidad con el que es posible reconocer al autor.

La pintura impresionista fue contagiada por el pensamiento positivista de la época, surgiendo nuevas técnicas que rompieron con el estilo académico e influenciadas por la experimentación con la iluminación. A partir de los estudios y teorías de Newton, Castell, Goethe, y Chevreaul, los colores son el resultado de las sensaciones producidas por la luz desde la física.

La pintura impresionista de los diferentes autores se compone de manchas de distintos colores, que uniéndolas dan como resultado una policromía más amplia. “Hacia la segunda mitad del siglo XIX, muchos conceptos cromáticos que habían sido avanzados formaban parte del bagaje general de cualquier artista” (Kemp, 2000, p. 330). Así la pintura moderna tiene su nacimiento en los impresionistas.

La pintura de Monet, Renoir, Degas, Sisley, Pissarro, y Manet, conocedores de la teoría del color, aplicaban sobre tela pinceladas de colores primarios apenas mezclados, los cuales observados a cierta distancia permiten al ojo comprender el color resultante.

El grupo de pintores impresionistas llegó a establecer métodos completamente nuevos y revolucionarios en sus lienzos. Uno de ellos fue la “división del tono”, en el cual los colores no se mezclan en la paleta al modo tradicional, sino que se aplican separados mediante cortas y ágiles pinceladas, directamente en el lienzo. Será luego, en la retina del ojo humano, donde se efectúe la “mezcla óptica”, es decir, que el ojo captará, ya unidas, las numerosas y pequeñas pinceladas separadas en la tela. (Preckler, 2003, p. 321)



Ilustración 9. Musée de l'Orangerie: Jardin des Tuileries¹¹

Otro ejemplo de la aplicación de la teoría del color es el trabajo de Georges Seurat, fundamentado en investigaciones ópticas sobre fenómenos físicos derivados de la luz, atmósferas, ambientes, e instantes, fragmentando de esta manera los trazos y el color y tomando como referencia científica los trabajos hechos por Chevreaul. Las aportaciones de éste no eran nuevas respecto al color pero resalta particularmente el fundamento científico del color.

¹¹ *Musée de l'Orangerie: Jardin des Tuileries [FIGURA] Recuperada de:*
https://www.routard.com/photos/paris/1558206-les_nympheas_au_musee_de_l_orangerie.htm



Ilustración 10. Una tarde de domingo en la isla de la Grande Jatte¹²

El color en el campo de la educación ha sido un agente importante como recurso didáctico. A la fecha, y desde diferentes disciplinas, forma parte de los currículos escolares dentro de la asignatura conocida como Teoría del Color, y se emplea precisamente a través de las ruedas del color o círculos cromáticos.

El círculo cromático no se limita a la enseñanza de las artes; también recurren a él diversas disciplinas como en Psicología del color, campo de estudio que analiza nuestras percepciones a partir de la interacción con los colores. En *La estructura de la emoción humana: Un modelo cromático del sistema afectivo*, Díaz y Flores (2019) hacen un acercamiento al estudio de las emociones a partir del color.

Para elaborar una noción más estructurada y sistemática de la emoción humana, varios autores, algunos tan ilustres como Spinoza y Goethe, han recurrido a una

¹² Una tarde de domingo en la isla de La Grande Jatte. [FIGURA] Recuperada de: https://es.wikipedia.org/wiki/Tarde_de_domingo_en_la_isla_de_la_Grande_Jatte#/media/Archivo:Georges_Seurat_-_A_Sunday_on_La_Grande_Jatte_--_1884_-_Google_Art_Project.jpg

analogía cromática. La analogía es sin duda atractiva. Para empezar, están los paralelismos que se establecen entre el color y la emoción y que dan lugar, entre otras cosas, al concepto del color en la música o el uso de ciertos colores en la arquitectura, la pintura y la decoración por sus supuestos efectos emocionales. (p. 22)

En 1980 Robert Plutchik presenta también un trabajo muy interesante a partir de la rueda del color.

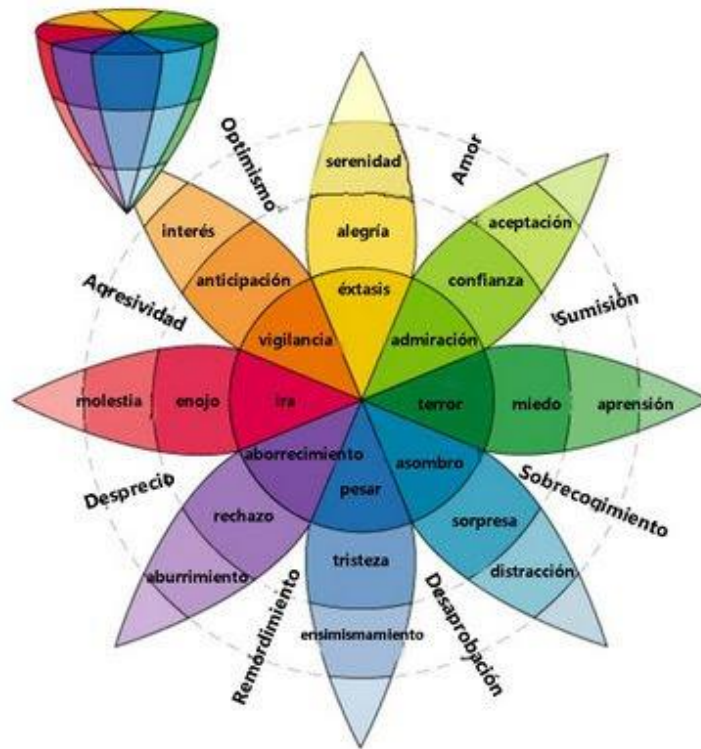


Ilustración 11. Rueda de las emociones de Robert Plutchik¹³

Plutchik elaboró un modelo taxonómico de las emociones colocando ocho primarias en un círculo, de tal manera que las menos similares se encuentren en mutua oposición, con lo cual obtiene los siguientes cuatro ejes: alegría-tristeza, disgusto-aceptación, ira-miedo, sorpresa-anticipación. Para él la mezcla de dos emociones

¹³ Rueda de las emociones de Robert Plutchik. [FIGURA] Recuperada de <https://esp.6seconds.org/2017/07/12/la-rueda-de-emociones-de-plutchik/>

primarias origina sensaciones secundarias, como aceptación + miedo = sumisión; ira + disgusto = desprecio; alegría + aceptación = amor (Díaz y Flores, 2019, p. 21).

El trabajo de Plutchik también destaca porque según la intensidad de las emociones es el color que éstas poseen. Al igual se puede reconocer que las emociones en el círculo, según su intensidad, se ubican de manera complementaria; por ejemplo en el caso del éxtasis-pesar o de la alegría-tristeza.

Durante siglos los estudiosos del color han buscado un sistema fehaciente para especificar y clasificar la gama de colores visibles. Sin embargo, la tarea es muy compleja y en varios sentidos es similar al problema de clasificar emociones: existen unas 4 000 palabras que designan colores y se dice que los seres humanos pueden distinguir alrededor de 10 millones de ellos. (Díaz y Flores, 2019, p. 23)

En su libro *Psicología del color y el diseño*, Sharpe (1979) analiza la relación entre el color y la emoción. Sus resultados asocian los colores cálidos (el rojo y el naranja) a la ira o la energía, y los colores fríos (el verde y el azul) a la calma, la estabilidad y la seguridad. El amarillo se relaciona a la alegría y el violeta con la tristeza.

Dentro de la educación, y para ayudar al proceso enseñanza-aprendizaje, normalmente se emplean recursos didácticos que permiten atraer la atención y reforzarlo. La teoría del color y las propuestas científicas de los colores han facilitado la enseñanza de diversos contenidos. El positivismo unido al arte significó también cambios de paradigma no solo en la filosofía sino también en el terreno de las artes, la aplicación de las ciencias, y de la educación.

1.7 El pensamiento pedagógico socialista. Un acercamiento a la democratización de la enseñanza

La democratización de la enseñanza no es una idea reciente. A partir de los avances más representativos del siglo XX y XXI es que se ha acoplado este término a la educación, las tecnologías de la información, la cultura, etc. Sin embargo, tiene sus orígenes en el seno del

movimiento popular socialista, que fungirá como antagonista del movimiento positivista no sólo en términos sociales sino en cuestiones educativas.

El movimiento socialista tenía una preocupación primordial: democratizar la educación, es decir: tener un alcance público con base en los principios enunciados por Karl Marx y Federico Engels, quienes en el *Manifiesto del Partido Comunista* proponen la “educación pública y gratuita de todos los niños, abolición del trabajo de éstos en las fábricas tal como se practica hoy; combinación de la educación con la producción material, etcétera” (Marx y Engels, 2011, p. 58). De ésta manera, uno de los intereses particulares de dicho manifiesto busca ampliar las posibilidades de la educación y alejar a los niños de las fábricas. “Ni Carlos Marx, ni Federico Engels escribieron especialmente sobre pedagogía, pero es indudable que el marxismo posee una doctrina en torno del hombre y la formación de éste” (Larroyo, 1977, p. 699).

Los principios propuestos por Marx y Engels tenían como propósito eliminar el trabajo de los niños en las fábricas para alejarlos de las dinámicas equiparables a la explotación capitalista del mundo obrero.

Para Marx, la transformación educativa debería suceder paralelamente a la revolución social. Para el desarrollo total del hombre y el cambio de las relaciones sociales, la educación debería acompañar y acelerar ese movimiento, pero no encargarse exclusivamente de desencadenarlo, ni hacerlo triunfar. (Gadotti, 2015, p. 133)

La propuesta de Marx y Engels propone una formación polivalente que consistía en que:

La sociedad se encarga de regular la producción general, con lo que hace cabalmente posible que yo pueda dedicarme hoy a esto y mañana a aquello, que pueda por la mañana cazar, por la tarde pescar y por la noche apacentar el ganado, y después de comer, si me place, dedicarme a criticar, sin necesidad de ser exclusivamente cazador, pescador, pastor o crítico, según los casos. (Marx y Engels, 1974, pág. 34)

Los planteamientos propuestos sobre educación como parte del movimiento socialista por Marx y Engels tienen como idea principal la transformación, la cual se puede dar a partir de la educación.

Posteriormente un gran estudioso del Marxismo, Vladimir Ilich Lenin, fundador del Partido Comunista ruso y líder de la Revolución de 1917, retoma en su propuesta política las ideas socialistas de la educación. Si bien Lenin no fue pedagogo, los temas respecto a la educación son una cuestión central aunándolos siempre a la actividad política que desempeñaba.

Marie Pierre-Herzog (1970) hace una reseña sobre el coloquio de Tampere, donde se habló sobre el pensamiento del estadista, en su artículo *Lenin y la educación, la ciencia y la cultura*:

“Los debates mostraron que, sin ser propiamente un pedagogo, Lenin atribuía inmensa importancia a la educación, no solo en la forma de la alfabetización universal [...] sino también en esa segunda forma en que el saber, incorporado a la sustancia misma de la vida es sinónimo de cultura”. (p. 4)

La revolución de Lenin suscitó grandes cambios no solo en la historia del mundo sino también en la educación. Entre las personalidades pedagógicas del Marxismo podemos nombrar a Antón Semionovich Makárenko, quien preocupado por el diseño de una nueva educación, considera que la colectividad y el trabajo son elementos fundamentales para delimitar su propuesta pedagógica. Menciona en *La colectividad y la educación de la personalidad* que “un carácter se puede formar solo mediante una prolongada participación en la vida de una colectividad bien organizada, disciplinada, forjada y orgullosa” (1977, p. 162).

Para Makárenko y su concepción colectiva de la educación resulta esencial la figura del educador como organizador y creador de la colectividad. Concibió la pedagogía como una ciencia que necesitaba ser teorizada. De *Makárenko su vida y labor pedagógica* Kumarin (1975) retomamos algunas sugerencias relevantes que hace respecto a la educación:

- *La creación de un método científico de investigación pedagógica.* Makárenko propone que la investigación pedagógica centrada en el niño como parte central del estudio.

- *Acentuar la atención para la colectividad infantil como un todo orgánico.* Destaca la labor del educador y las interacciones con los niños. la integración del individuo se da en colectividad.
- *Un sistema científicamente organizado de todas las influencias.* Otorga a la ciencia y a la investigación pedagógica un lugar primordial, en donde el trabajo desde la colectividad resulta enriquecedor.
- *La psicología no debe ser el fundamento de la pedagogía.* Su planteamiento basado en la colectividad invita a la psicología a trabajar de la mano con la pedagogía. (p. 22)

Las palabras colectividad, cohesión, organización, comienzan a integrarse con más peso en la labor educativa. Para J. Trilla et al. en *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI* (2010) “la pedagogía makarenkiana es también una pedagogía del trabajo” (p. 22). Para Makárenko el trabajo se muestra como un importante complemento educativo, no supeditado a que los alumnos reciban solamente órdenes por parte de los profesores. “La de Makarenko es también, pues, una pedagogía del esfuerzo, del cultivo de la fuerza de voluntad, de la máxima exigencia al educando” (Trilla et al., 2010, p. 135).

Un importante movimiento artístico impregnado por las ideas socialistas de colectividad, cohesión, y organización, fue el propuesto por William Morris bajo el nombre de Arts & Crafts. Su objetivo era ser una alternativa para la manufactura de productos como muebles, objetos ornamentales, y utensilios domésticos por máquinas, situación que propició que tanto artistas como arquitectos y pensadores se adhirieran.

Dos fueron las ideas fundamentales del Trabajo de William Morris: el medievalismo y el socialismo. Respecto al medievalismo, su función era rescatar los elementos decorativos y ornamentales; mientras que el socialismo es la fundamentación filosófica de esta corriente artística. En *La producción del libro en el movimiento Arts & Crafts*, tesis de Paula Fallos Pérez (2013) nos explica cómo es que se integran ambos elementos:

Como hemos podido ver, el Socialismo de Morris está indudablemente mezclado con su concepción de las artes y su sentido de la estética. Podríamos decir que hay ciertas cosas que querría conservar del pasado (la comunidad y la fraternidad artesanal, y la belleza e integración de las artes) y otras que intenta adelantar de un futuro que aún

no ha llegado (la sociedad comunista: la abolición de la propiedad privada, la gestión del trabajo por parte del proletariado, etc.). De la misma manera, hay aspectos del pasado que Morris preferiría dejar atrás (como el feudalismo), y otros de la sociedad moderna que le gustaría eliminar (el arte en serie y sin personalidad, o la fealdad de las ciudades). [...] De esta forma se destila el célebre lema de Morris, utilidad y belleza, que se aplica al arte y al artesano, ya que ambos están inseparablemente conectados, como los dos platos de una balanza. (p. 25)

Para Iván Risueño, William Morris fue un artista que supo vincular diferentes temáticas sociales, políticas, y artísticas. En su publicación *William Morris: Escritos sobre arte, diseño y política*, Risueño (2006) hace una importante reflexión sobre los elementos que conforman estos vínculos.

Arte y vida van de la mano. El arte, incluyendo aquél con el que nos cruzamos día a día —léase, los edificios que nos rodean y no sólo las obras contempladas en horario de museo—, es expresión de la naturaleza humana; es expresión de vida, y la vida, a su vez, no puede ser contemplada, ni analizada, sin sentido de lo bello. Pero ¿por qué nos habituamos acriticamente al entorno? ¿Por qué aun hoy cuesta tanto entender que un mejor entorno estético en nuestras vidas contribuirá siempre a mayor paz social? Quizá es porque pensamos en el arte, en la vida y en la política como entidades o compartimentos separados. William Morris fue un personaje polifacético que destacó como artista, artesano, diseñador, publicista, escritor, y demás, en un momento de serias discrepancias políticas y sociales. Para Morris la separación entre las diferentes especialidades del arte “es, primero, algo nuevo, sólo propio de su época, y segundo, algo ficticio, pues todas las artes están por naturaleza unidas entre sí, de modo que la muerte de un arte es la muerte de todas las demás. (p. 215)

Equiparable a las ideas educativas donde el trabajo colectivo es primordial y las ideas multidisciplinarias tenemos la pedagogía Waldorf propuesta por Rudolf Steiner. Un análisis sobre las características de la pedagogía Waldorf lo realiza Franz Carlgren en *Una pedagogía hacia la libertad*. Menciona que este sistema educativo tuvo su origen después de la Primera Guerra Mundial en una escuela fundada para los hijos de los obreros en la fábrica Waldorf Astoria, otorgando de esta manera primacía a temas sociales. Una de las principales

observaciones de este método según Para Ernst Weissert, presidente asociado de las Escuelas Libres Waldorf, es reseñada así por Carlgren (1989):

Ha de ser una escuela del presente y próximo futuro, cuyos programas no se apoyen en formas escolares tradicionales, sino que surjan de las exigencias de la vida moderna. Los maestros han de enseñar y educar incluyendo asiduamente en clase los elementos práctico-manual y artístico. (p. 5)

El trabajo de Steiner se vio ampliamente influenciado por Goethe. Sus primeras ideas surgen a partir de los análisis de sus escritos científicos y posteriormente se hizo cargo de la edición y publicación de su obra científica. De Goethe también extrajo la importancia del color para posteriormente publicar *La naturaleza de los colores*, en donde aborda temas sobre sensación y percepción del color. Por otro lado, Steiner fue fundador de la Antroposofía, una filosofía que busca la comprensión del hombre en todo su ser y en el mundo.

Para Steiner el dibujo es un elemento clave en el cual “los niños pequeños no dibujan intelecto, dibujan vivencias, primitivas observaciones, entrelazadas con la primitiva percepción de los órganos” (citado por Carlgren, 1989, p. 24). Esto lleva a reconocer la forma en la que los infantes perciben el mundo, y que el dibujo puede ser un importante medio para poder expresarlo. Tal formación sugiere el empleo de materiales como pinturas o tizas para “cultivar la cualidad anímica de vivenciar con imaginación, antes de que sea sofocada por el surgir del intelecto” (Carlgren, 1989, pág. 24). Es así como los niños pueden exteriorizar sus vivencias reflejo del mundo que los rodea, teniendo como sugerencia de estímulo los cuentos infantiles que una vez leídos pueden ser ilustrados por los niños.

A la vez, el método Waldorf podría resultar una propuesta interdisciplinaria, si la observamos desde su cualidad de integración de las disciplinas aplicadas como metodología para la enseñanza.

En los cursos elementales, la pintura, el dibujo, el modelado, la ejecución musical, la recitación y la escenificación dramática se hallan entrelazados con la enseñanza de todas las asignaturas. Muchas de éstas -incluso el cálculo, la gramática o la geografía- se representan ocasionalmente en pequeños juegos escénicos en presencia de los padres, o en la "fiesta mensual", donde despiertan el interés tanto de los más pequeños

como de los compañeros mayores que los contemplan con indulgencia llena de afecto. (Carlgren, 1989, p. 27)

Si bien el método Waldorf no pretende crear especialistas en edades tempranas busca formar individuos con intereses polifacéticos, vinculados a diferentes ejercicios tanto prácticos como teóricos. Otra de las observaciones precisas es que no busca hacer “arte infantil” solo por considerar materiales como la arcilla, la pintura, los colores, sino reconocer la experiencia artística y vivencial que se da a la hora de elaborar un producto, lo que conlleva a potenciar la imaginación.

Steiner otorga al color facultades terapéuticas, con las cuales el niño puede ampliar su interior y transformar su vida sólo si se deja de aplicar con intenciones de desahogo, y se emplea de manera desinteresada.

Para conocer los colores, no hay que comenzar estudiando y copiando un tema del mundo exterior; en este caso, el color sería algo secundario con respecto a la forma y el tema. Para sentir el mundo del color, hay que partir del color mismo, empezar con puros ejercicios de color. (Carlgren, 1989, p. 31)

De esta manera es que Steiner propone que el dibujo y la pintura sean una enseñanza completamente sensorial que dependa de la naturaleza de los colores y de la energía que precise su empleo. Es la vivencia a partir del color y las formas libres.

La formación integral de los estudiantes del método Waldorf no sólo se limita a la enseñanza de las artes, también incluye las artesanías y las manualidades. La finalidad educativa de éstas recae para Steiner en que las actividades manuales preparan al hombre para resolver diferentes problemáticas de manera creativa a partir de su voluntad.

Para María Jesús Marcos Martín el método Waldorf se encuentra dividido en tres septenios. El primero va desde el nacimiento hasta los siete años; el segundo de los siete a los catorce años; y el tercero de los 14 a los 21 años (Jesús, 2014, pp. 30-38). Podemos reconocer las facultades de cada una de estas edades en el siguiente cuadro:

Edades	Condiciones de Aprendizaje	Modo de aprendizaje	Elementos de enseñanza
Primer Septenio: desde el nacimiento hasta los siete años.	Imitación y ejemplo	El niño experimenta el mundo a partir de la actividad física.	Exploración, juego e instrucciones.
Segundo septenio: desde los ocho hasta los catorce años.	Emulación y autoridad.	Experimentación a partir de diferentes materiales y actividades.	Curriculum multi e interdisciplinario fundamental para cultivar el sentido artístico.
Tercer septenio: Desde los quince hasta los veintiún años	Autonomía e independencia	Captación de elementos abstractos, juicios y pensamiento autónomo.	Centrado en temas académicos. Acompañamiento de los profesores desde sus diferentes especialidades.

Ilustración 12. Septenios del método Waldorf¹⁴

De esta manera es como la propuesta pedagógica de Waldorf aborda la enseñanza de una manera integral, donde la educación artística representa un factor de gran importancia. En las tres etapas observamos cómo en las edades tempranas la educación parte del juego y las instrucciones. En la segunda edad el conocimiento del mundo es desde una perspectiva multi e interdisciplinaria, para posteriormente proseguir con la tercera etapa que consiste en la formación de un ser autónomo. La metodología de Waldorf no se

¹⁴ Septenios del método Waldorf. [TABLA] Elaboración propia con información de las fuentes citadas en este subapartado

trata de una pedagogía socialista, sino de una propuesta humanista que tiene su origen a raíz de las necesidades educativas de la época.

1.8 La Escuela Nueva

Hacia finales del siglo XIX surge un vigoroso movimiento de renovación de la educación, con gran influencia en los sistemas educativos del siglo XX. Reconocida bajo el nombre de Escuela Nueva, Escuela Activa, o Pedagogía Progresista, su finalidad era cuestionar la educación tradicional ligada al aprendizaje a través de la repetición, la memorización de contenidos, el formalismo, y el autoritarismo.

Las propuestas pedagógicas de la Nueva Escuela emergieron con la idea de transformar las prácticas tradicionales de la educación y proponer en primer término una educación activa, orientada a la autoformación de los estudiantes y de carácter holístico por permitir que se integren condiciones intelectuales, morales, y físicas. Es activa porque comienzan a planearse tareas de tipo manual o físico con el propósito de crear movimiento dentro o fuera del aula, utilizando materiales y mobiliario ajustado ergonómicamente a las necesidades de los niños. “La obra y la acción de estas instituciones es eminentemente práctica; más que la exposición doctrinal les preocupa introducir nuevos usos en la vida de la educación” (Larroyo, 1977, p. 618). Por consiguiente, este movimiento generó una serie de centros educativos preocupados por la innovación.

La aparición de escuelas nuevas y/o preocupadas por incluir elementos diferentes no es una novedad; si se hace una revisión hay momentos disruptivos en la historia de la pedagogía, como la Mayéutica de Sócrates en la edad antigua, y gran cantidad de propuestas que han llegado hasta nuestros días. Por tanto es necesario aclarar que la “Escuela Nueva” a la que nos referimos es resultado de constantes reestructuraciones y propuestas que se han hecho de las escuelas desde principios del Siglo XX, reconocibles como un movimiento de renovación educativa. Para Francisco Larroyo (1977) en Historia General de la Pedagogía tienen las siguientes características:

- a) *Educación integral (moral, estética: labores manuales, etc.) en contra del predominio de la formación intelectual.*

- b) *Vida en el campo, porque éste es el medio más propicio para el niño.*
- c) *En lo posible, coeducación.*
- d) *Sistema de internados, puesto que un influjo profundo y duradero permite realizar una educación más eficaz. (p. 623)*

Las orientaciones ideológicas de este movimiento tuvieron múltiples versiones; la escuela activa de Ferrière, la pedagogía de la acción de Jhon Dewey, la integración de elementos lúdicos propuestos por María Montessori, el desarrollo cognitivo de Jean Piaget, la psicología del desarrollo de Lev Vygotski, la pedagogía del oprimido de Paulo Freire, el aprendizaje significativo de David Ausubel... Para Arthur Efland (2002) en Una historia de la educación del arte las diferentes propuestas tenían rasgos afines:

Estas escuelas tenían una serie de principios en común, entre ellos la idea de que el proceso de enseñanza y aprendizaje debería estar basado en el desarrollo natural del niño, y que la educación debería fundarse en experiencias reales, orgánicamente relacionadas con la vida social de la comunidad. Los programas de actividades de estas escuelas reflejaban las circunstancias de la vida real. (pág. 280)

Adolphe Ferriere fue uno de los impulsores de la “Escuela Nueva” y formó parte del Bureau International des Écoles Nouvelles, en el cual se verían aprobados los lineamientos para las funciones de la escuela. En la Historia general de la pedagogía de Francisco Larroyo (1977) se describen algunas de sus características:

- *Son laboratorios de pedagogía práctica: Dado el pensamiento pragmático de la época se requiere de la experimentación para comprobar a partir del éxito la función efectiva de la enseñanza.*
- *Se establecen en el campo: Lugar propicio para el contacto con la naturaleza y el mundo, que esencialmente no se limita a la reclusión del salón de clases.*
- *Se acepta la coeducación: Parte de los principios de igualdad, en los sistemas escolares comienzan a considerar hacer los grupos mixtos, integrando niñas y niños en el mismo salón.*

- *Se obligan los trabajos manuales de preferencia carpintería. Entendiendo estas actividades como labores didácticas que buscan el desarrollo de la motricidad, y la creatividad de los infantes, y complemento a la formación de oficios.*
- *Se rechaza la escuela memorista y se hace hincapié en la formación del espíritu crítico por la aplicación del método científico: observación, hipótesis, comprobación y ley. Como una alternativa didáctica que podía llevar a los estudiantes a hacer comprobable los conocimientos adquiridos.*
- *Decidida importancia al dibujo y a las materias expresivas: Opta por el desarrollo libre de las facultades creativas, centrando su interés en el estudiante y no en los productos. (pág. 624)*

Junto con la Escuela Nueva las perspectivas aportadas por la sociología de la educación y la psicología de la educación contribuyeron a la renovación de los elementos que conformaron este movimiento. Las aportaciones desde la sociología para comprender la educación en una dimensión social; las formas en las que se manifiesta el aprendizaje en el cerebro humano a partir de las dinámicas de enseñanza-aprendizaje, en la psicología.

Jhon Dewey, filósofo, psicólogo, y pedagogo norteamericano, fue una figura muy importante para la Escuela Nueva. Entre las propuestas más interesantes de Dewey podemos considerar la *Escuela Activa o Escuela Nueva*, de la que rescata Westbrook (1993):

A lo largo de su extensa carrera, Dewey desarrolló una filosofía que abogaba por la unidad entre la teoría y la práctica, unidad que ejemplificaba en su propio quehacer de intelectual y militante político. Su pensamiento se basaba en la convicción moral de que “democracia es libertad”, por lo que dedicó toda su vida a elaborar una argumentación filosófica para fundamentar esta convicción y a militar para llevarla a la práctica. (p. 1)

A lo largo de la historia de la educación, la filosofía como disciplina se ha vinculado al trabajo de la pedagogía. Filosofía en su sentido etimológico significa “amor a la sabiduría”; para Dewey existe “una estrecha y esencial relación entre la necesidad de filosofar y la necesidad de educar” (Westbrook, 1993, pág. 1), de esta manera la educación puede constituir una práctica filosófica.

El vínculo más importante para Dewey fue abordar los problemas de la educación desde la filosofía. En su inicio su propuesta se ve influenciada por la teoría evolucionista de Charles Darwin y el pensamiento pragmatista¹⁵ de William James. Así “empezó a desarrollar una teoría del conocimiento que cuestionaba los dualismos que oponen mente y mundo, pensamiento y acción” (Westbrook, 1993, p. 2). En *Experiencia y Educación* Dewey (2010) inicia el texto con una interesante reflexión sobre la polaridad, condición de orientar las ideas hacia ejes contrarios en lugar de buscar vínculos:

La humanidad gusta de pensar en forma de oposiciones extremas. Es dada expresar sus creencias en términos de “o lo uno, o lo otro”, entre los cuales no reconoce oportunidades intermedias. Cuando se ve forzada a reconocer que no se puede actuar sobre los extremos, aun se siente inclinada a sostener que estos están bien en teoría, pero que cuando se llega a puntos prácticos las circunstancias nos obligan al compromiso. [...] En la actualidad, la oposición en lo que concierne a los asuntos prácticos de la escuela tiende a adquirir la forma del contraste entre la educación tradicional y la educación progresista. (pág. 63)

Para Dewey la Escuela Nueva nace del descontento por las prácticas tradicionales, es decir, los modelos impositivos, materias y métodos diseñados para la madurez que no consideraban la capacidad de los estudiantes para aprehenderlos. Allí nace la necesidad de otorgar a la experiencia un valor primordial. Para Dewey, como expresa Moacir Gadotti (2015) en *Historia de las ideas pedagógicas*, la educación debería darse por medio de la acción, de manera que el acto de pensar requiere de cinco etapas:

¹⁵ Se llama pragmatismo a la corriente filosófica iniciada a finales del siglo XIX a raíz de la denominada «máxima pragmática», propuesta por el lógico y científico norteamericano Charles S. Peirce. El pragmatismo original propugna que la validez de cualquier concepto debe basarse en los efectos experimentales del mismo, en sus consecuencias para la conducta. Sara Barrera. Factótum 12, 2014, pp. 1-18 ISSN 1989-9092 <http://www.revistafactotum.com>

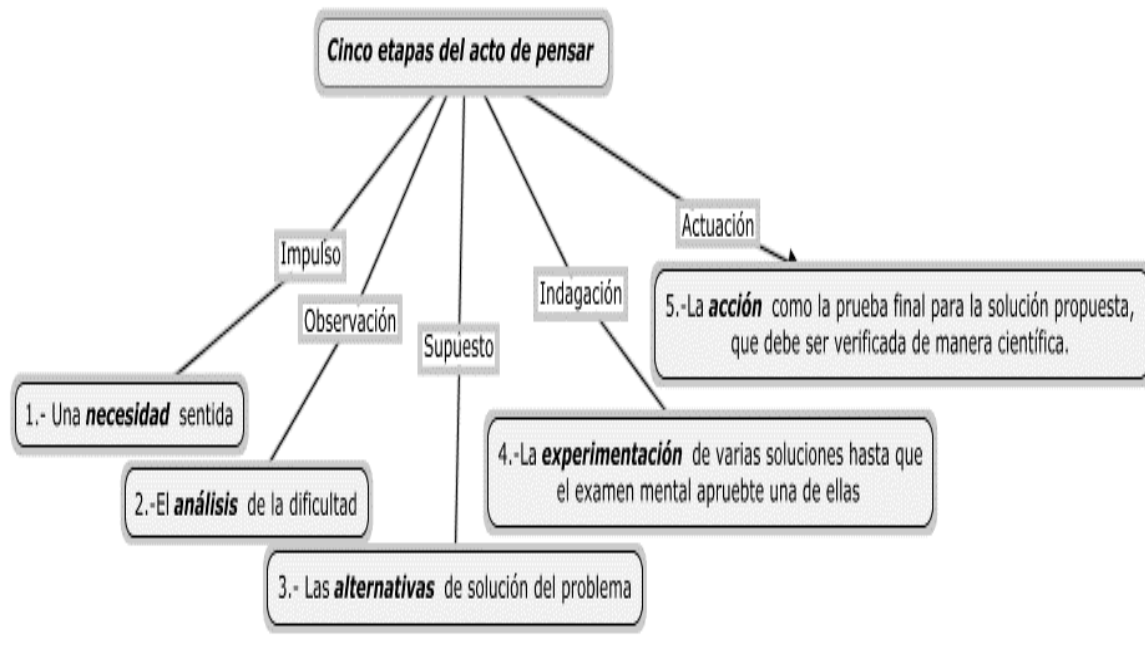


Ilustración 13. Cinco etapas del acto de pensar¹⁶

Como señala la ilustración “Cinco etapas del acto de pensar”, la educación a partir de la experiencia y el acto de pensar refieren en esencia a un proceso y no a un producto’, es decir, a construir a partir de la necesidad, el análisis, las alternativas, la experimentación, para dar finalmente paso a la acción. Así es como la propuesta de Dewey comienza a integrar diferentes elementos, donde el objetivo de la educación se encontraría en el proceso y desde el cual “sólo el alumno podría ser autor de su propia experiencia, de ahí el *paidocentrismo* (el alumno como centro) de la Escuela Nueva” (Gadotti, 2015, p. 149).

La experiencia como fundamento en la propuesta pedagógica de Dewey va más allá de ejemplos como la conciencia, o lo subjetivo. En *Historia de la pedagogía* de Abbagnano y Visalberghi (2019) se explican sus características:

Todos los procesos del experimentar son acciones o actitudes referidas a cosas más allá de tales procesos; por consiguiente, no son subjetivos. Amar, odiar, desear, temer, creer y negar no son estados del espíritu, sino operaciones activas que conciernen a

¹⁶ Cinco etapas del acto de pensar. [FIGURA] Elaboración propia con información de las fuentes citadas en este subapartado.

otras cosas. Para la reflexión filosófica, la experiencia debe entenderse en su significado más amplio, y comprende el sol, las nubes, la semilla, la cosecha y al mismo tiempo el hombre que trabaja, siembra, inventa, sufre goza. De tal manera, la experiencia abraza entero el mundo de los sucesos y las personas y es esencialmente historia. (p. 615)

La propuesta de Dewey asume que son los procesos los que nos construyen a partir de la experiencia, y que el acto de conocer nace del interés, lo que conlleva a transformar una situación problemática donde prevalece la incertidumbre.

Otra de sus grandes aportaciones para la enseñanza del arte es el concepto de experiencia estética. A lo largo de la historia del hombre se ha cuestionado: ¿Qué es arte? No sólo desde la postura del artista sino desde diferentes disciplinas o perspectivas, como la antropología, la historia, las matemáticas, la física, la química, y posiblemente una con la que existe una gran relación, la filosofía.

En *El arte como experiencia* Dewey (2008) plantea la relación entre la experiencia, y desde una perspectiva filosófica la simbiosis que ocurre con la estética, vinculando el arte con los elementos que conforman la vida cotidiana: “En la concepción común, la obra de arte se identifica a menudo con la existencia del edificio, del libro, de la pintura o de la estatua, independientemente de la experiencia humana que subyace en ella” (p. 3). En concreto, propone un giro importante en los modos de entender el arte: “Por convención, el Partenón es una gran obra de arte. Sin embargo, solo tiene un rango estético cuando la obra llega ser la experiencia del ser humano” (p. 4).

De esta manera encontramos que existe una gran relación entre hombre-naturaleza-experiencia; su tesis se muestra como una marcada invitación a la experiencia y sus valores como el sentimiento, la imaginación, el criterio, el discernimiento, la capacidad cognitiva.

Cuando un producto de arte alcanza una categoría clásica se aísla de algún modo de las condiciones humanas de las cuales obtuvo su existencia [...] El arte se remite a un reino separado, que aparece por completo desvinculado de los materiales y aspiraciones de todas las otras formas del esfuerzo humano, de sus padecimientos y logros. (Dewey, 2008, pp. 3-4)

Colocar el arte en un pedestal en la teoría de Dewey sería limitarlo, alejándolo de una actividad común, y por lo tanto de la experiencia estética. Tanto en la producción como en la apreciación el arte sugiere una experiencia. En *El arte de la enseñanza* Gabriela Augustosky (2012) explica la relación que concibe Dewey entre la experiencia estética y el sujeto:

La experiencia estética no se confunde con la técnica que utiliza el artista, ni con las que utiliza el destinatario que disfruta de la obra de arte. Para Dewey, todo conocimiento auténtico depende de la autocreación del sujeto originada por su propia creatividad. (p. 30)

Para entender mejor la postura respecto a la experiencia estética tenemos que el arte no es su objeto fundamental. Se desvincula a provenir del hombre y se materializa a partir de la experiencia como un ejercicio práctico o creativo. En *Creación y posibilidad: aplicación del arte en la integración social*, Marian López F. Cao (2006) señala:

Para Dewey, la educación estética es imaginación consciente <<ni siquiera un objeto útil puede producirse sin utilización de la imaginación>>. La forma estética está vinculada con la creatividad, no con el tecnicismo. Por esto, la experiencia estética no se confunde con la técnica que utiliza el artista, ni con las que utiliza el destinatario que disfruta de la obra de arte. Todo conocimiento auténtico depende de la autocreación del sujeto originada por su propia creatividad. (p. 349)

De esta manera Dewey vincula en una teoría estética elementos como sentimiento y conocimiento, emergiendo la figura de “la criatura viviente”, resultado de la experiencia y las raíces vitales básicas. En palabras de Dewey (2008):

La experiencia es el resultado, el signo y la recompensa de esta interacción del organismo y el ambiente, que cuando se realiza plenamente es una transformación de la interacción en participación y comunicación. Ya que los órganos de los sentidos conectados con sus aparatos motores son medios de esta participación, cualquier derogación de ellos, ya sea práctica o teórica, es inmediatamente efecto y causa de una experiencia vital que se estrecha y se oscurece. (p. 23)

Por esta razón es que la criatura viviente necesita entrar en contacto con el entorno que le rodea; en ese entorno natural es donde reside la experiencia estética. Para Dewey

(2008) “la experiencia ocurre continuamente porque la interacción de la criatura viviente y las condiciones que la rodean está implicada en el proceso mismo de la vida” (p. 40).

Dewey (2008) destaca también el papel de la criatura viviente no sólo como espectador sino como ejecutante, al actuar sobre la materia prima en imprimir sus experiencias, los elementos a emplear, y sus modificantes, así como la transformación que han de sufrir a partir de la experiencia interior:

Con respecto a los materiales físicos que entran con la formación de una obra de arte, todo el mundo sabe que deben sufrir un cambio. El mármol debe ser tallado, los pigmentos deben ponerse en la tela, las palabras deben ponerse juntas. No se suele reconocer que una transformación semejante ocurre con materiales «interiores», imágenes, observaciones, recuerdos y emociones. Éstos son también progresivamente rehechos, y deben también ser administrados. Esta modificación es la construcción de un verdadero acto expresivo. (p. 84)

La experiencia es para Dewey un fenómeno cotidiano que no puede ser estático porque se encuentra intrínseco en la naturaleza, y a la naturaleza la representa el movimiento; esta continua corriente de acontecimientos se puede definir como “experiencia”. El arte tampoco puede encontrarse falto de movimiento o considerarse como un objeto utilitario u ornamental dado que la experiencia estética se manifiesta como un proceso creativo, integral, de interacciones, sentimientos, y adecuaciones humanas. Como ejemplo, en palabras de Dewey (2008):

Desde la primera manifestación del impulso de un niño a dibujar, hasta las creaciones de Rembrandt, el yo se crea en una creación de objetos que requiere adaptación activa a los materiales externos Y una modificación del yo para utilizar y superar las necesidades externas incorporándolas a una visión y expresión individuales. (p. 318)

Posterior al trabajo de Dewey, otra de las propuestas pedagógicas importantes de la Escuela Nueva fue la de María Montessori, quien aportó significativas estrategias didácticas, fundando un sistema que ha llegado hasta nuestros días y empleado como filosofía o estrategia educativa en enriquecimiento a los programas escolares.

Fundadora de la *Case dei Bambini* a principios del siglo XX, parte de un principio fundamental: la autoeducación, método que requiere un entorno de aprendizaje adaptado con una serie de particularidades para los infantes. En *Historia general de la pedagogía* Francisco Larroyo (1977) lo describe así:

Un nutrido material didáctico (cubos, prismas, ajustes de sólidos, listones, bastidores para enlazar cajas, tarjetas, etc.), destinado a cultivar preferentemente la actividad de los sentidos. Dicho material tiene el peculiar carácter de ser autocorrector. [...] La maestra se ha de ver sustituida por el material didáctico que corrige por sí mismo los errores y permite que el niño se eduque así mismo. (p. 657)

El espíritu humanista de Montessori al centrar la educación en los infantes resaltó la importancia de los ambientes de aprendizaje, aquellos elementos que tendrían que acoplarse tanto a los alumnos como al salón de clases. J. Trilla et. al. (2010) en *El legado pedagógico del siglo para la escuela del siglo XXI* resume los elementos esenciales de esta propuesta:

María Montessori aporta actividad ordenada y progresiva, independencia y espontaneidad, observaciones la naturaleza del niño y sistematicidad. Su método es predominantemente empírico y experimental, en tanto en cuanto está basado en la realidad. Concibe la educadora como preparadora de alimento espiritual, la escuela como terreno o medio de cultivo y el niño como el sujeto de experimento. Además, Montessori introduce en la escuela infantil prácticas que hoy consideramos habituales, pero que en su época fueron innovadoras; sillas y muebles a la medida de los niños, una hora de sueño en la escuela al aire libre, materiales lúdicos en el aula, etc. (p. 70)

La propuesta de Montessori se fue enriqueciendo de los planteamientos hechos por diferentes autores: “De Rousseau toma el individualismo [...], de Herbart adopta la educación de las cualidades perceptivas [...] y de Pestalozzi la noción de educación sensorial” (Trilla et al., 2010, p. 71). La suma de estas ideas en conjunto con sus aportaciones originaron el *Método de la Pedagogía Científica*, también denominado Método Montessori, que contempla los siguientes puntos:

- Preparar al niño para la vida, para enfrentarse al ambiente.
- Facilitar un ambiente agradable a los niños en el aula.
- No interferir en los esfuerzos del niño, en su propio aprendizaje.
- Proporcionar unos materiales sensoriales que ejerciten los sentidos (tacto, olor, sabor, etc.) y desarrollen la voluntad. (Trilla & al., 2010, p. 75)

La siguiente tabla muestra elementos y funciones del Modelo Montessori:

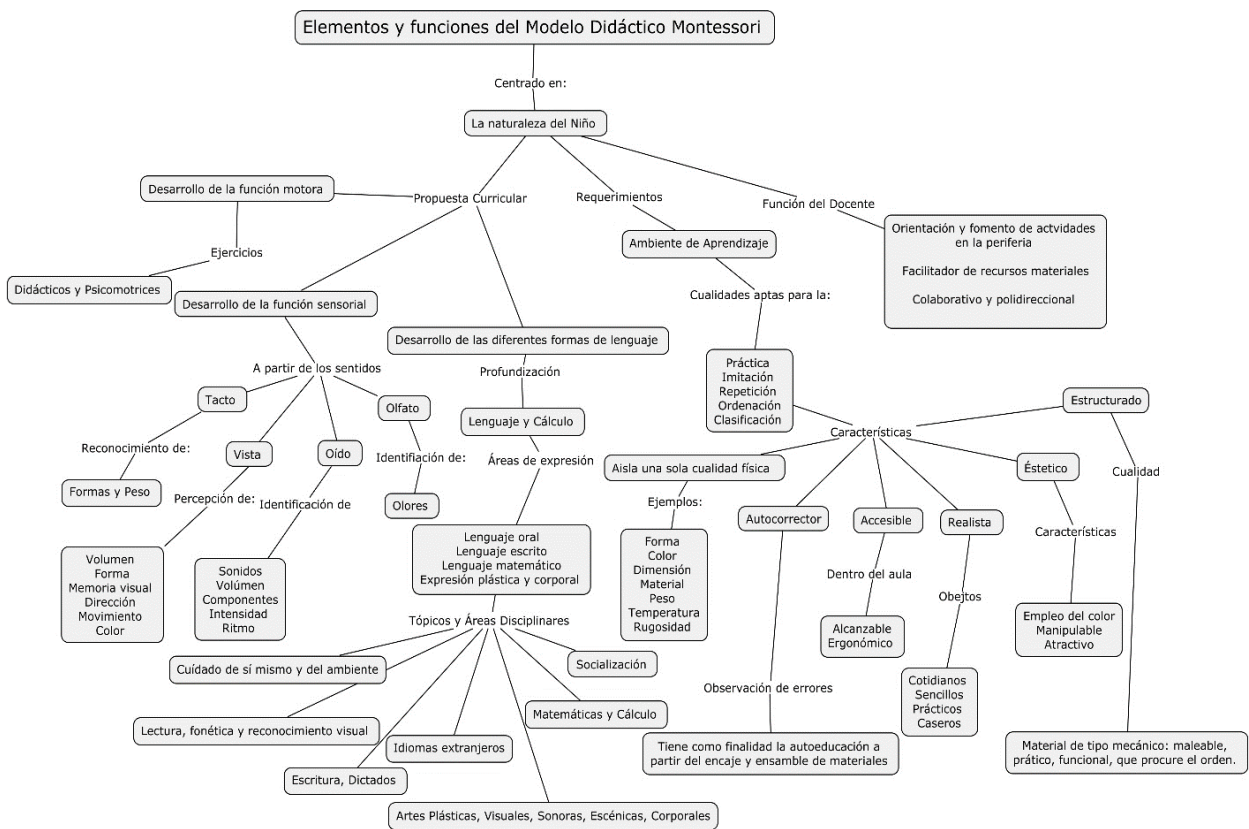


Ilustración 14. Elementos y funciones del Modelo Didáctico Montessori¹⁷

Si bien el trabajo de Montessori no tiene una intención artística retoma elementos como forma, color, textura, para emplearlos de manera didáctica. Se trata de un método

¹⁷ Elementos y funciones del Modelo Didáctico Montessori. [FIGURA]. Elaboración propia con información de las fuentes citadas en este subapartado

experimental en el que las cualidades estéticas de los objetos se encuentran previamente resueltas para facilitar su empleo, orientando al niño al autoaprendizaje.

El planteamiento educativo de María Montessori proponía a partir de la estimulación con gran cantidad de elementos didácticos despertar y promover el interés del niño por el mundo y por la resolución de los problemas que le rodean. El maestro tiene las cualidades de ser un facilitador de recursos didácticos, creador de ambientes de aprendizaje orientados a la construcción, y la observación de los infantes, para propiciar la autocorrección a partir de la experiencia dictada por la interacción de los sentidos con dichos objetos.

El siguiente planteamiento pedagógico por revisar dentro de Escuela Nueva es el del biólogo y epistemólogo suizo Jean Piaget, que centró sus estudios en el pensamiento infantil. De acuerdo con Alberto Munari (1999), la metodología propuesta por Piaget tiene sus antecedentes en la asociación de tres métodos de tradicionales del mundo occidental: el método empírico de las ciencias experimentales, el método hipotético-deductivo de las ciencias lógico-matemáticas, y el método histórico crítico de las ciencias históricas (p. 2).

Para comprender de forma clara el trabajo de Piaget es necesario reconocer que sus estudios se ubican en las relaciones establecidas entre la filosofía, la psicología, y la biología. Para Emilia Ferreiro y Rolando García (1978) en la presentación de *Introducción a la epistemología genética* (1978) los fundamentos de la obra piagetiana se deben buscar en el campo de la epistemología genética; para ellos es ante todo un epistemólogo (pág. 9). Conviene subrayar que el trabajo de Piaget integra la teoría evolutiva de Darwin y la filosofía evolutiva propuesta por Herbert Spencer con disciplinas como la psicología y filosofía, y desde esta perspectiva podemos considerar su trabajo como una propuesta interdisciplinaria, a la que nombró epistemología genética.

En *Una aproximación a la epistemología genética de Jean Piaget* Margarita Pansza (1982) plantea una serie de condiciones generales acerca de la teoría epistemología general de Piaget, fijando su interés central en los mecanismos de producción de conocimiento, razón por la cual tal epistemología se denomina genética, debido a se enfoque en la génesis del conocimiento (p. 2). En *Psicología y epistemología* el mismo Piaget (1972) define el concepto que tiene de epistemología:

Es la teoría del conocimiento válido, si el conocimiento no es nunca un estado, y constituye siempre un proceso, dicho proceso es esencialmente un tránsito de una validez menor o una validez superior. De aquí que resulta que la epistemología es necesariamente de naturaleza interdisciplinaria, puesto que un proceso tal suscita a la vez cuestiones de hecho y de validez. (p. 9)

Es por esto por lo que la teoría de Piaget se refiere a la epistemología no como la rama de la filosofía que estudia el conocimiento sino al proceso. Y que en el caso de la interacción con la genética se refiere no al concepto biológico que conocemos como genética, si no a la génesis del conocimiento humano. Piaget (1979) concibe la interdisciplina como un trabajo que implica colaboración, creando nexos entre la ciencia y la filosofía, y determina que respecto a la filosofía “no veo más que un criterio distintivo entre las ciencias y la filosofía, aquellas que se ocuparían de problemas particulares, mientras que ésta apuntaría al conocimiento local” (p. 119).

La teoría de Piaget sobre la epistemología genética aporta un planteamiento muy importante para la pedagogía del que surge la concepción constructivista de la educación, a partir del estudio que hizo sobre los procesos de construcción del pensamiento en los niños: la teoría del desarrollo cognitivo. Gabriela Fairstein y Mario Carretero Rodríguez en *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI* destacan que:

El interés inicial de Piaget no fue psicológico sino epistemológico. Esto significa que Piaget no se interesó inicialmente en el desarrollo del niño, sino que, preocupado por cuestiones de la filosofía recurrió a la investigación psicológica para buscar una respuesta a interrogantes gnoseológicos. (Trilla et al., 2010, p. 181)

Es así como surge en Piaget la necesidad de estudiar el desarrollo cognitivo del niño y los procesos de construcción del pensamiento. En *La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea* Pedro J. Saldarriaga et. al (2016) mencionan que:

Para Piaget el desarrollo intelectual, es un proceso de reestructuración del conocimiento, que inicia con un cambio externo, creando un conflicto o desequilibrio

en la persona, el cual modifica la estructura que existe, elaborando nuevas ideas o esquemas, a medida que el humano se desarrolla. (p. 130)

Lo importante en la teoría de Piaget es cómo gradualmente se va adquiriendo el conocimiento, lo que da origen al constructivismo que, en sentido general según Pedro J. Saldarriaga et. al (2016), concibe el conocimiento como una construcción propia del sujeto que se va produciendo día con día, resultado de la interacción de los factores tanto cognitivos como sociales, un proceso se realiza de manera permanente y en cualquier entorno en los que los sujetos interactúen (p. 130).

Adrián Triglia (s.f.) en *Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget* expone las fases o periodos propuestos por el investigador suizo.

Etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget		
Etapas	Edad	Características
Estado sensoriomotor	0-2 años	<ul style="list-style-type: none"> • Primera fase del desarrollo cognitivo • Momento del nacimiento y la aparición del lenguaje. • Obtención del conocimiento a partir de la interacción física con el entorno inmediato. • El desarrollo cognitivo se adquiere mediante juegos de experimentación, y la interacción con objetos, personas y animales. <p>Es característica de esta etapa el comportamiento egocéntrico.</p>
Preoperacional	2-7 años	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para actuar y jugar asumiendo roles ficticios y empleo de objetos de carácter simbólico. • Egocentrismo sigue siendo presente en esta fase. • Aun no se manipula la información para extraer conclusiones válidas. • No se puede realizar correctamente operaciones mentales complejas. • Pensamiento mágico basado en asociaciones simples y arbitrarias, presente en la manera de interiorizar la información sobre cómo funciona el mundo.

<p>Etapa de las operaciones concretas</p>	<p>8- 12 años</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se accede al estadio de las operaciones concretas • Etapa de desarrollo cognitivo • Comienza a emplearse la lógica para llegar a conclusiones válidas. • El pensamiento deja de ser marcadamente egocéntrico • Distingue la fantasía de la realidad
<p>Etapa de las operaciones formales</p>	<p>12 en adelante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aparece desde los doce años en adelante, incluyendo la vida adulta. • En este periodo se gana la capacidad para utilizar la lógica, y para llegar a conclusiones abstractas. • Se emplea el razonamiento hipotético deductivo.

Ilustración 15. Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget¹⁸

El trabajo de Piaget parte de las acciones que se van desplegando a lo largo del desarrollo desde la fase sensoriomotora hasta la etapa de las operaciones formales.

En la teoría piagetiana, estas fases se van sucediendo una tras otra, ofreciendo cada una de ellas las condiciones para que la persona en desarrollo vaya elaborando la información de la que dispone para pasar a la siguiente fase. Pero no se trata de un proceso puramente lineal, ya que lo que se aprende **durante las primeras etapas de desarrollo se reconfigura constantemente a partir de los desarrollos cognitivos que vienen después.** (Triglia, s.f., párr. 28)

Si bien Piaget no elabora una teoría centrada específicamente en la enseñanza de las artes, otorga a la expresión y los elementos sensorio-motores un valor fundamental. En su libro *La formación del símbolo en el niño* (1959) se concede al símbolo (objeto exterior) un valor esencial para la comunicación ya que elementos como la imitación, el lenguaje, los juegos, los sueños, se encuentran configurados a partir de símbolos, entre los cuales se puede incluir la expresión plástica.

¹⁸ Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget [Tabla] Elaboración propia con información de las fuentes citadas en este subapartado.

En el artículo *Simbolización, expresión y creatividad: tres propuestas sobre la necesidad de desarrollar la expresión plástica infantil*, María Acaso (2000) resume la teoría piagetiana sobre la expresión en tres elementos:

- Imitación.
- Juego Simbólico.
- Representación cognoscitiva.

Respecto a la imitación como el primer elemento, da en la etapa preoperacional entre los dos y los siete años, momento en que el niño comienza a dibujar. “El juego nace como proceso de imitación entendiendo la imitación no como una técnica instintiva ni hereditaria sino como una manifestación de la inteligencia” (Acaso, 2000, p. 3).

Continuando con este planteamiento, de acuerdo con Sara Nieto Calavia (2007) en *El Dibujo infantil y el Niño/a. Innovación y Experiencias Educativas*, Piaget señala que el dibujo tiene que ver con el juego simbólico y la imagen mental en el intento por representar los objetos reales. De ahí que podemos considerar el dibujo como un medio a través del cual el niño refleja lo que piensa, interpreta, y la manera en la que lo representa. El dibujo se encuentra dentro de la percepción del niño así que cuando dibuja expresa experiencias que ha vivido o recibido a través de la transmisión por herencia (p. 1).

Para Piaget (1994) la imitación es la forma en la que niño se adapta a las situaciones de manera inteligente y es parte del concepto de la primera etapa, conocido como inteligencia sensorio-motora, la cual “aparece como el desarrollo de una actividad asimiladora que tiende a incorporar los objetos exteriores a sus esquemas, acomodando éstos a aquellos” (p. 17).

Posterior a la etapa de las operaciones concretas surge el juego simbólico. “Una vez que el niño ha imitado por medio del dibujo, la siguiente etapa consiste en convertir el dibujo en una actividad lúdica, entendiendo el juego como simple asimilación funcional o reproductiva” (Acaso, 2000, p. 45). En esta etapa ya existe conciencia sobre la actividad que se va a imitar, el ejemplo que se va a tomar, y cómo se va reproducir: “El juego es para Piaget, por lo tanto, el complemento a la imitación” (Acaso, 2000, p. 45).

La representación cognoscitiva, como tercer elemento, puede definirse como la conjunción entre la imitación y el juego simbólico, originando un esquema conceptual de

expresión plástica, que tiene como ejemplo clave el dibujo. Éste funciona como mensaje y en su lectura posee símbolos y significado.

Puede observarse que el trabajo de Piaget es un trabajo de gran amplitud que logra concertar desde diferentes perspectivas una teoría interdisciplinaria, originando nuevos paradigmas en el terreno de la educación, y aunque propiamente no se trate de un pedagogo, sus propuestas cuestionan los modos de aprender y sugieren el paso a la construcción del conocimiento a partir de la acción.

Su impacto en la Escuela Nueva comenzó a modelar tesis orientadas no sólo al desarrollo cognitivo sino también en el campo de las cuestiones afectivas y morales, aspectos socioculturales que intervienen en el desarrollo del individuo. Este fenómeno se encuentra estrechamente vinculado al trabajo de Lev Semiónovich Vygotski, quien hizo amplias contribuciones a la educación y a la psicología evolutiva, como plasma Ignasi Vila Mendiburu (2010) en *Lev S. Vygotsky: la psicología y la construcción de la persona desde la educación*:

A diferencia de otros planteamientos que enfatizan casi exclusivamente las interacciones entre la persona que aprende y los contenidos que deben ser aprendidos, la originalidad de Vygotsky se encuentra en mostrar la importancia también de las interacciones sociales que permiten organizar la actividad del aprendiz. (Trilla & al, 2010, 207)

Es así como sentó las bases de un nuevo sistema psicológico que integra la psicología, la filosofía, y las ciencias sociales, “en donde su principal contribución fue la de desarrollar un enfoque general que incluyera plenamente a la educación en una teoría del desarrollo psicológico” (Carrera & Mazarella, 2001).

Así como en Piaget, en Vygotsky también existe una preocupación por el símbolo, los significados, la comunicación, y la imaginación. Para abordar estos temas hace un ensayo psicológico con el nombre de *La imaginación y el arte en la infancia* (1930) en donde aborda temas como arte, imaginación, realidad, imaginación creadora, creación, con un apartado para el dibujo en la edad infantil, tema especial de interés para este proyecto.

El primer capítulo de este ensayo lleva por nombre *Creación e imaginación* y comienza por definir que:

Llamamos actividad creadora cualquier tipo de actividad del hombre que cree algo nuevo, ya sea cualquier cosa del mundo exterior producto de la actividad o cierta organización del pensamiento o de los sentimientos que actúe y esté presente solo en el propio hombre. (Vygotsky, 1999, p. 3)

Es decir, otorga al hombre facultades creativas para interpretar y exteriorizar los elementos del mundo que le rodean. Para Vygotsky y existen dos tipos fundamentales de proceder. El primero: la actividad reproductora, “la cual guarda estrecha relación con la memoria, su esencia consiste en que el hombre reproduce o repite normas de conducta ya formadas y creadas con anterioridad o revive las huellas de impresiones anteriores” (1999, p. 3). Esta actividad tiene un vínculo muy importante con la experiencia ya que se origina en los niveles anecdóticos. De acuerdo con Vygotsky “la base orgánica de esta actividad reproductora o de la memoria es la plasticidad de nuestra sustancia nerviosa” (1999, p. 3), la cual posee como todo elemento plástico la cualidad de deformarse, adecuarse, o transformarse, bajo la influencia de diversos cambios o adecuaciones.

Por el contrario, la segunda función se refiere a la creación de nuevas imágenes que no forman parte de la reproducción. Para Vygotsky (1999) el cerebro tiene la capacidad de combinar y transformar experiencias anteriores dando paso a nuevas ideas:

Si la actividad del hombre se limitara a la reproducción de lo viejo, sería un ser volcado solo al pasado y sabría adaptarse al futuro únicamente en la medida en que reprodujera ese pasado. Es precisamente la actividad creadora del hombre la que hace de él un ser proyectado hacia el futuro, un ser que crea y transforma su presente. (p. 4)

Esta actividad se debe entender bajo el término de imaginación, manifestada en los aspectos cotidianos de la vida y haciendo posible el trabajo creativo., En el terreno de las artes plásticas tiene como ejemplo la pintura, la escultura, el dibujo, elementos que a la vez pueden configurarse dentro de la cultura.

En el segundo apartado, *Imaginación y realidad*, Vygotsky (1999) determina la relación que existe entre la fantasía y la realidad en la conducta del hombre, estableciendo cuatro formas que relacionan la imaginación con la realidad: “La primera forma de relación de la imaginación con la realidad consiste en que toda creación de la imaginación siempre se estructura con elementos tomados de la realidad y que se conservan de la experiencia anterior del hombre” (p. 6).

En su ejercicio la imaginación requiere tomar de la realidad algunos elementos para combinarlos o reconfigurarlos según sus necesidades; inclusive el pensamiento religioso o mitológico que en esencia no es comprobable evoca de la realidad elementos cotidianos para su formulación.

La segunda forma de relación es una estructura más compleja. De acuerdo con Vygotsky (1999) “no se produce entre elementos de la fantasía y la realidad, sino entre el producto terminado de la fantasía y algún fenómeno complejo de la realidad” (p. 7). Un ejemplo de este producto puede ser una imagen, que en el caso del espectador requiere de conocer los elementos que lo conforman. Dichos elementos se encuentran dirigidos por la experiencia ajena o colectiva, como ejemplo: “Si nadie hubiera visto ni descrito el desierto africano ni la revolución francesa, sería absolutamente imposible tener de ellos una representación correcta” (Vygotsky, 1999, p. 8). En este sentido la imaginación adquiere propiedades colectivas, inclusive al no reconocer el tema puede ampliar su imaginación partiendo de los relatos o descripciones de otras personas.

La tercera relación se encuentra determinada por las emociones, obteniéndose “la capacidad de seleccionar las impresiones, las ideas y las imágenes que están de acuerdo con el estado de ánimo que tenemos en determinado momento” (Vygotsky, 1999, p. 9). Un ejemplo clave de cómo las emociones se relacionan con la imaginación y la realidades la psicología del color, en la que de manera particular a cada color se le atribuye una emoción dependiendo de la percepción y el estado anímico que pueda representar.

La cuarta forma de relación de la fantasía con la realidad tiene un tono más complejo que las anteriores. Para Vygotsky (1999):

Su esencia consiste en que la estructura de la fantasía puede presentarse como algo sustancialmente nuevo, que no ha estado en la experiencia del hombre y que no corresponde a ningún objeto existente en realidad, sin embargo, al ser una materialización exterior, al tomar cuerpo material, esta imaginación “cristalizada” al hacerse cosa, comienza a existir realmente en el mundo y a influir sobre otras cosas. (p. 12)

Esta cuarta relación emana de la imaginación del ser, una combinación del mundo real y del mundo de la fantasía en la cual no existe correspondencia con objetos del mundo exterior, sin embargo, al momento de materializar esa idea comienzan a existir.

A partir de estos conceptos es que Vygotsky enmarca sus investigaciones sobre creatividad e imaginación en la etapa infantil, momento clave de la fantasía resultado de la percepción y la experiencia. Desde un punto de vista personal el trabajo de Vygotsky aporta elementos interesantes no solo a la psicología o pedagogía, sino también a la investigación neurocientífica.

A manera de conclusión, los planteamientos establecidos por Vygotsky constituyen un enriquecimiento para la investigación no sólo en el terreno del desarrollo humano, se complementan al reconocer que un sujeto se encuentra inserto en la sociedad y es parte de esencial de la cultura. “Tanto en las ideas de Vygotsky como en las de sus seguidores, la educación es lo que constituye la *humanidad*. Y, en este sentido, la educación resulta capital para el desarrollo de las personas” (Trilla et al., 2010, p. 226).

El siguiente acercamiento a una corriente es la pedagogía crítica o pedagogía del oprimido, propuesta por Paulo Freire. De acuerdo con Moacir Gadotti (2015) en *Historia de las ideas pedagógicas*:

Toda su obra está dirigida hacia una teoría del conocimiento aplicado a la educación, sustentada por la concepción dialéctica en que educador y educando aprenden juntos en una relación dinámica en la cual la práctica, orientada por la teoría, reorienta esta teoría, en un proceso de constante perfeccionamiento. (p. 278)

Esto quiere decir que la propuesta planteada por Freire se refiere a una educación basada en el dialogo, donde el papel del maestro no se encuentra sobre el alumno,

proponiendo que sea reflexivo y crítico con los fenómenos que le rodean y favorecedor de cambios en el contexto social. Para Pilar Díez del Corral (2005) la propuesta planteada por Freire vincula en primer lugar el proyecto educativo al ámbito de la comunidad en que se escribe, parte de un planteamiento y reflexión constante de los hechos sociales, culturales, y políticos, y toma postura ante los actos de discriminación (p. 85).

Esto para el terreno de la educación artística es una propuesta democratizadora y reflexiva. En el prólogo de *La educación como práctica de la libertad* Julio Barreiro nos explica la manera en la que Freire lleva a cabo su propuesta pedagógica:

La educación que propone Freire, pues, es eminentemente problematizadora, fundamentalmente crítica, virtualmente liberadora. Al plantear al educando -o al plantearse con el educando- el hombre-mundo como problema, está exigiendo una permanente postura reflexiva, crítica, transformadora. Y, por encima de todo, una actitud que no se detiene en el verbalismo, sino exige la acción. (Freire, 2017, p. 19)

Educar en el arte en estos términos implica cuestionar, desafiar, y proponer, para promover el ejercicio de la conciencia crítica desde el contexto personal, social, y político de los individuos. Para Freire (2017) “no existe educación sin sociedad humana y no existe hombre fuera de ella” (p. 28).

Continuando con este planteamiento, en el ensayo *Paulo Freire y la educación liberadora*, José Antonio Fernández considera que Freire “abandona el campo de la pedagogía en el sentido estricto para situarse en el terreno de la política, no a la usanza convencional” (Trilla et al., 2010, p. 329). Sus proposiciones teóricas se orientan hacia la crítica, la reflexión, la participación, y la democracia, tejiéndose un entramado constante entre educación y política desde un punto de vista no lineal, considerando que los modelos que Freire sugiere abren nuevos paradigmas al tema de la educación y proponen una educación más holística donde es muy importante el papel de un ciudadano consciente, democrata, participativo, y “libre”.

Para los fines del arte actual y en especial de la educación artística, las prácticas contemporáneas se pronuncian de múltiples maneras, relacionando conceptos como arte,

vida, política, biología, haciendo del cuerpo o del espacio un dispositivo que exprese y conceptualice problemáticas sociales actuales, definiendo nuevos procesos creativos.

Es así como llegamos a contemplar las perspectivas actuales de la educación como un aglutinamiento de temas donde la formación intelectual no es la principal, sino en la que se integran diferentes aspectos de la vida, ampliando los paradigmas educativos hacia la sociedad, la política, la cultura, el arte, la biología, las neurociencias.

Actualmente organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO) han encontrado en el terreno de las artes el espacio propicio para promover la colaboración, la participación de los individuos, la reflexión, donde la educación artística puede sugerir un modelo transformador para la vida en pro de la solución de problemáticas sociales y culturales.

Respecto al planteamiento anterior, en la *Conferencia Mundial sobre la Educación Artística: construir capacidades creativas para el siglo XXI* (2006) se establecen algunos puntos sobre la educación artística de los que resalto:

- La cultura y las artes son componentes básicos de una educación integral que permita al individuo desarrollarse plenamente.
- Todos los humanos tienen un potencial creativo. Las artes nos proporcionan un entorno y una práctica en los que la persona que aprende participa en experiencias, procesos y desarrollos creativos.
- La educación artística contribuye a desarrollar una educación que integra las facultades físicas, intelectuales y creativas y hace posible el desarrollo de relaciones más dinámicas y fructíferas entre la educación, la cultura y las artes.
- Las artes son la manifestación de la cultura y el medio a través del cual se comunican los conocimientos culturales. (UNESCO, 2006, pp. 2-5)

A lo largo de este capítulo se fueron observando las características de la educación, desde la escuela tradicional, destinada a las minorías, lineal, y su transformación a partir del Renacimiento, hasta llegar a la Escuela Nueva donde comenzaron a integrarse las ciencias, en un trabajo colaborativo, y con gran cantidad de propuestas preocupadas por una formación holística.

Entre los rasgos que ofrece la educación y que se pueden entender como retos encontramos como educadores la necesidad de formar individuos involucrados en su contexto social, político, ideológico, y es desde el terreno de la educación artística que planteamos hacer consciente al individuo de estos cambios.

En resumen, este capítulo se centró en hacer una revisión de las prácticas pedagógicas desde el terreno de la educación artística y los temas o conceptos afines como cultura, sociedad, humanismo, historia del arte, inclusive desde la periferia científica que brinda la química, la física, la biología, las neurociencias, y la importancia del papel simbiótico que representan.

II. DINAMISMO, REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, Y TRANSFORMACIONES EDUCATIVAS

Los avances científicos y tecnológicos perfilaron al siglo XXI como un escenario de múltiples recursos para que la información abundante, variada, y vertiginosa pudiera circular, almacenarse, comunicarse, posiblemente como nunca en la historia de la humanidad. Para García Izaquita (2012) desde esta realidad surge la opción de apropiarse de los más variados, actualizados, y útiles conocimientos que la humanidad ha elaborado (p. 53).

Este capítulo se centra en el dinamismo producido por la Revolución Industrial y la consecuente sustitución del hombre por la máquina. En el terreno de las artes pasamos de la labor manual que implicaba la pintura, la fotografía, y posteriormente al dinamismo de las imágenes en el cine. Citando a Kundera (1995), “la velocidad es la forma de éxtasis que la revolución técnica ha brindado al hombre” (p. 4).

Una tarea primordial para la sociedad contemporánea y para la educación es tratar de procesar esta gran cantidad de información y reflexionar sobre si el dinamismo nos ha llevado a solucionar nuestras necesidades o ha acrecentado las problemáticas sociales, políticas, culturales, y educativas.

Las vanguardias artísticas de principios del siglo XX abrieron nuevos paradigmas sobre las formas de hacer, entender, y apreciar el arte, y llegaron a cuestionar el papel de éste en la sociedad, a romper los moldes acuñados por las técnicas academicista de los siglos anteriores. Aunada a la tecnología y a las convulsiones sociales de inicios del siglo XX, la imagen emerge de las vanguardias como un reemplazo a la tradición de la palabra, surgiendo tales ideas de las aportaciones de filósofos como Walter Benjamin o Marshal McLuhan.

Sin embargo, las imágenes se han manifestado en todas las épocas de la humanidad. Desde ese enfoque consideremos *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (2003) y los planteamientos conceptuales que Walter Benjamín nos ofrece. Este texto de gran valía para los estudios visuales, culturales, artísticos, y sociales, pone de manifiesto los cambios fruto de la industrialización de la vida y las particularidades derivadas de la reproducción masiva de las imágenes.

Para Benjamin la obra de arte anterior al siglo XX se mostraba como única y original. Con las posibilidades que brindaron las maquinas (como el auge de la fotografía) incorporadas a la publicidad, la obra de arte pierde la distinción que le hacía única, y entra en la infinita gama de posibilidad de ser reproducida, perdiendo su valor como manifestación impar y original.

Respecto a la autenticidad de una obra, Benjamin (2003) explica que:

Incluso en las más perfecta de las reproducciones una cosa queda fuera de ella: el aquí y ahora de la obra de arte, su existencia única en el lugar donde se encuentra. La historia a la que una obra de arte ha estado sometida a lo largo de su permanencia es algo que atañe, exclusivamente a ésta, su existencia única. Dentro de esta historia se encuentran lo mismo las transformaciones que ha sufrido en su estructura física a lo largo del tiempo que las cambiantes condiciones de propiedad en las que haya podido estar. (p. 42)

Esta referencia no es exclusiva de la obra de arte. Desde una perspectiva más amplia, Benjamin se refiere a aquellos objetos que tienden a ser reproducibles y que por lo tanto pierden su “aura”¹⁹ o carácter que le distingue como único y original. Como resultado de esta reproductibilidad, el cambio más significativo se manifiesta no sólo en las imágenes sino también en las transformaciones provocadas en las relaciones sociales —principalmente de la cultura occidental—, siendo el cine ejemplo por excelencia de su tesis.

De manera puntual la reproductibilidad técnica permitió procesos de acercamiento entre las sociedades, considerando que nos referimos a una actividad colectiva. Desde un punto de vista personal y situados en la era de la información, los planteamientos de Benjamin se manifiestan como un fenómeno de gran trascendencia, pues a lo largo del día nos mantenemos inmersos en una constante lluvia de imágenes que transforman nuestras interacciones sociales.

¹⁹ El aura es aquello que hace única a cada obra de arte, “el aura –como apunta Benjamin– está atada a su aquí y ahora”. Es decir que cada obra de arte tiene un tiempo y un espacio determinado que sigue un trayecto a partir de su creación. La obra de arte tiene, según Benjamin, “su unicidad, es decir, su aura”. Cada creación es única, y aunque puedan existir falsificaciones o reproducciones de ella, no puede haber otra que recorra su trayecto espaciotemporal. Consultado 30 de diciembre de 2019 <http://www.puntoenlinea.unam.mx/index.php/934>

Por consiguiente, la educación, la cultura, y el arte se han configurado a partir de los alcances tecnológicos previamente mencionados, y sus productos se volvieron instrumentos que hemos adaptado a nuestras necesidades. En su significado más puro podemos precisar a la tecnología como la serie de recursos que han transformado nuestras dinámicas como seres humanos en la búsqueda de resolver problemas cotidianos.

Desde un punto de vista histórico, el hombre primitivo comenzó a crear pequeñas comunidades, se volvió sedentario, y encontró el espacio para desarrollar sus tecnologías. Estas acciones han sido estudiadas desde disciplinas como la biología, la historia, la antropología; sin embargo, los estudios de la imagen han servido para reconocer los procesos históricos del paso del hombre sobre la tierra y los recursos empleados, que con el paso del tiempo se fueron configurando y adecuando como extensiones del cuerpo, concepto que abordaremos más adelante. En *La educación y los medios de comunicación social. De la aldea Global a la Galaxia de Internet* Rodríguez Pequeño (2008) expone la teoría del filósofo Marshall McLuhan:

Cuando en los años 60 Marshall McLuhan elaboró su célebre teoría sobre la Aldea Global, pocos podían pensar que, 40 años después, el mundo sería una sociedad virtual interconectada por una red de redes, lo que el sociólogo Manuel Castells ha denominado la Galaxia Internet. (p. 223)

Inmersos en estas dinámicas, dichos cambios han incidido en todos los terrenos del curso de la humanidad, tanto así que, retomando a Rodríguez Pequeño (2008):

La Educación debe, desde el conocimiento y el análisis de los Medios de Comunicación Social, elaborar unas bases que permitan tanto a la educación formal como a la educación no formal, dominar los diferentes instrumentos que los Mass Media ponen al alcance de los educadores/as para trabajar en el ámbito de la sociedad del Siglo XXI. (p. 223)

Es así que el trabajo de McLuhan pone de manifiesto preocupaciones sobre la comunicación, la electrónica, la automatización, la interacción, temáticas actuales que afectan la experiencia y la visión del ser humano. Para McLuhan el tema de la educación

también resultó de interés. En un texto traducido por Moacir Gadotti (2015) en *Historia de las ideas Pedagógicas*, McLuhan expone la siguiente reflexión acerca de la educación:

Llegará el día —y tal vez éste ya sea una realidad— en que los niños aprenderán mucho más y con mayor rapidez en contacto con el mundo exterior que en el recinto de la escuela. “¿Por qué regresar a la escuela y detener mi educación?”, se pregunta el joven que interrumpió prematuramente sus estudios. La pregunta es arrogante, pero da en el blanco: el medio urbano poderoso explota de energía y de una masa de informaciones diversas, insistentes irreversibles. (p. 324)

Por lo que educar en esta era bajo la influencia de los medios se vuelve una tarea aún más complicada, puesto que éstos responden no sólo a su función tecnológica sino a un sistema político y económico ya instaurado. De acuerdo con McLuhan (citado en Gadotti, 2015): “El carácter fundamental de esta civilización es tratar la materia, la energía y la vida humana, disecando cada proceso útil en componentes funcionales de manera que pueda reproducirlos en tantos ejemplares como desee” (p. 325).

Bajo estas condiciones tenemos que parte de la educación lejana a las transformaciones ha formado con el tiempo obreros especializados para solventar intereses corporativos, y que para McLuhan sólo se distinguían de la siguiente manera:

La especialización y la estandarización tuvieron como consecuencia un mimetismo de todos los individuos y suscitaron una competencia enérgica. Dentro de ese contexto, la única manera de que un individuo se distinguiera era hacer la misma cosa que su homólogo, no obstante, mejor y más rápido. En realidad, la competencia se convirtió en la motivación primordial de educación tanto en las masas como en la sociedad. (Gadotti, 2015, p. 325)

Para McLuhan (citado por Gadotti, 2015) nos encontramos en una era diferente, en donde “la parcialización, la especialización, el condicionamiento son nociones que van a ceder lugar a las de integralidad, de diversidad y, sobre todo, van a abrir camino para un compromiso real de toda persona” (p. 325), entendiéndolo como un aporte benéfico de los medios de comunicación que actúan de manera rápida y global, y rompiendo con las formas tradicionales de aprender.

Como vimos en el capítulo anterior, a lo largo de la historia de la humanidad han existido grandes aportaciones al ejercicio de la enseñanza, mismos que se tuvieron que adaptar a los cambios tecnológicos, donde nuevos productos como la televisión o la internet ayudan a explorar la realidad y los modos de ver, percibir, y socializar. Más allá de la lucha por la supervivencia, el ser humano ha logrado adecuar sus emociones, sentimientos, conocimientos, y percepciones del mundo que habita. De ejemplo tenemos los planteamientos del filósofo Guy Debord, que aun antes de la internet comenzó a cuestionar e interpretar las modificaciones en la sociedad, la cultura, el arte, y la educación a partir de los estudios de la imagen. Así podemos darnos cuenta de que los estudios sobre la imagen han servido para asimilar la construcción de la sociedad actual. De acuerdo con Joan Ferrés (2000) “se ha pasado, pues, de culturas con espectáculo a una cultura del espectáculo. El espectáculo se convierte en la gran metáfora que permite analizar en profundidad la trama comunicativa de muchas dimensiones de la cultura contemporánea” (p. 22).

En Debord el espectáculo a partir de la modernidad cumple la función que su momento tuvo la religión, reduciendo a los individuos a seres pasivos dominados por la influencia de los nuevos medios. Debord (1958) escribe *Tesis sobre la Revolución Cultural*, sobre la posibilidad de transformar a partir del arte: “El arte puede cesar de ser un informe sobre sensaciones y convertirse en una organización directa de sensaciones más intensas. Es una cuestión de producirnos a nosotros mismos, y no de producir objetos que nos esclavizan”²⁰.

Esta tesis explica que el arte y la cultura pueden utilizarse como una fuerza para romper con las convenciones sociales y personales en las que se encuentra involucrado el ser humano, y de esta manera producir para sí mismo objetos que nos alejen de estas prácticas de consumo.

Debord estaba convencido, y así lo presenta como uno de los objetivos principales [...] de la necesidad de utilizar el arte como ariete para romper el estado social y personal en el que se encontraba sumido el sujeto en plena efervescencia de la

²⁰Publicado en el # 1 de *Internacional Situacionista* (1-VI-1958). Traducción extraída de *Internacional situacionista, vol. I: La realización del arte*, Madrid, *Literatura Gris*, 1999. <https://sindominio.net/ash/is0110.htm>

sociedad del consumo. [...] esta preocupación [...] por cambiar el rumbo de la vida cotidiana de los hombres en busca de una mayor independencia. [...] Guy Debord, centra gran parte de su esfuerzo en tratar de construir o de usar, y también de redefinir y reutilizar, una serie de elementos tales como el arte de la deriva, o lo que ellos denominarán la psicogeografía, o la creación de situaciones que sirvan de modo real y honesto para modificar el terrible estatus individual y social de alienación en el que se encontraba el individuo de la sociedad capitalista. Hoy día vivimos en medio de la banalización de las prácticas consumistas, y la propuesta de Debord apuesta por enfrentarlas y construir a partir del arte y la cultura alternativas a lo que los grandes medios proponen. (Ruiz, 2010, p. 10)

El mundo de la imagen en la historia de la humanidad fue un referente para reconocer que ésta evolucionó y es reproducible. Estamos "conectados al mundo" con nuevas situaciones y términos como realidad virtual, realidad aumentada, realidad mixta. Ferrés (2000) lo resume así:

Es, pues, desde el espectáculo como se puede comprender la cultura popular contemporánea, una cultura que ha ido comiéndole más y más terreno a la cultura oficial. Y sólo desde esta comprensión podrá plantearse la cuestión de cómo ser comunicativamente eficaz en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El primer deber que se le impone hoy a un educador o a un profesional de la comunicación cultural es hacer un análisis lúcido de los rasgos que definen esta cultura popular emergente, de las modificaciones que comporta la espectacularización de la cultura. (p. 24)

Modificadas las formas en las que consumimos la cultura, es importante cuestionarnos la forma en la que vivimos y en la que educamos, con la internet y la redes sociales asumiendo un rol fundamental en la construcción del imaginario colectivo que reside en lo que podemos definir como espacio público virtual, sustituyendo a las instituciones y los espacios tradicionales. Del mismo Ferrés (2000):

No son pocos los teóricos de la enseñanza, e incluso los profesionales del medio, que durante las últimas décadas han venido denunciando que la educación no haya evolucionado al mismo ritmo que la sociedad y, en consecuencia, han venido

planteando la exigencia de que la escuela se adecue de manera mucho más radical a los cambios sustanciales que se han producido en la sociedad. (p. 41)

Sobre estos movimientos y transformaciones, conviene reflexionar el posible valor mercantil que se le ha dado a la educación, a partir del contexto en el que estudiar resulta un privilegio, lo que relega su importancia como derecho social. Para el crítico de arte John Berger (2000) en su libro *Modos de ver*, inclusive los medios han incursionado en el manejo de los contenidos para resultar favorecidos: “La publicidad necesita aprovecharse de la educación tradicional del espectador-comprador medio. Lo que aprendió en la escuela sobre historia, mitología y poesía puede utilizarse para fabricar fascinación” (p. 155).

Dicho de otra manera, los medios —y sobre todo los modelos económicos— han resignificado el concepto de educación y sociedad. Para algunos autores y críticos contemporáneos ésta se ha privatizado y vuelto excluyente. Personalmente coincido con estas observaciones; pareciera que la posibilidad de estudiar se manifiesta como una oferta o privilegio, sobre todo cuando se trata de la educación privada. La concepción en las dinámicas actuales es que se estudia para “ser alguien en la vida”, con la mira puesta en adquirir un buen trabajo que otorgue dinero suficiente para satisfacer las necesidades económicas.

Metafóricamente lo mismo sucede en el ciberespacio, donde la información se aglutina dentro de los dispositivos y las conexiones entre redes. Estos cambios radicales se entienden como agentes catalizadores, económicos, políticos, sociales, culturales, y educativos, redistribuyendo el acceso al conocimiento y rondando el interés la mayoría de los casos en la fama y el prestigio mediante el uso de la imagen. Como señala Guy Debord (2014) en *La sociedad del Espectáculo* (1994): “El espectáculo no es un conjunto de imágenes sino una relación social entre personas mediatizada por imágenes” (p. 9).

A finales de los años sesenta apareció el concepto de Industria Cultural propuesto por Theodor Adorno y Max Horkheimer (1969), refiriéndose a sectores orientados a la producción, exhibición, distribución, y difusión de bienes culturales que modificaron las actividades cotidianas: “A partir de cine, revistas, periódicos ilustrados, radio, televisión, literatura de gran difusión, de los más variados tipos dentro del cual tienen un papel especial las biografías noveladas” (pág. 202).

Resultado del capitalismo estos objetos se tornan dominantes e intervienen en el pensamiento autónomo de los individuos, motivando el entretenimiento y efectos distractores que devienen en una estandarización de masas. Como señalan los mismos Adorno y Horkheimer (1969):

Los hombres que constituyen agrupamientos sociales de cualquier género o tipo son individuos, e inclusive cuando se despojan de las propiedades individuales que les son habituales, y se comportan como se dice que lo hacen las masas, actúan, sin embargo, se han determinado psicológicamente de cierta manera, según determinaciones psicológicas propias de cada una de las individualidades. (p. 20)

Otra de las propuestas centradas en analizar las dinámicas de la sociedad del siglo XX es la de Jean Baudrillard, quien en *La Sociedad de consumo, sus mitos sus estructuras* reflexiona sobre las formas de consumo, el valor de los objetos, y su valor de uso. Considera que bajo esta dinámica la sociedad de consumo ha sido capaz de intervenir el ecosistema, modificar los valores, transformar las costumbres, quedando condicionada al sistema que a su vez proporciona las medidas necesarias para generar insatisfacción crónica a pesar de lo que pueda consumir. Para Baudrillard (2009) “el consumo nunca será de una lógica de lo lleno y del demasiado sino de una lógica de la carencia” (p. 45).

Trasladar tales observaciones al terreno de la educación sirve para reflexionar cómo es que el estudiante “consume” su propia educación, rodeado de objetos o fetiches que considera indispensables, y en algunos casos en la búsqueda de títulos académicos sólo por alcanzar un estatus económico y pertenecer a este sistema de consumo. Retomando a Baudrillard (2009):

La lógica social alcanza no sólo la abundancia, sino también los perjuicios. La influencia del medio urbano e industrial hace que otros elementos se vuelvan escasos: el espacio y el tiempo, el aire puro, los espacios verdes, el agua, el silencio... Ciertos bienes, que alguna vez fueron gratuitos y estuvieron disponibles en profusión se convierten en bienes de lujo accesibles solamente a los privilegiados, mientras que los bienes fabricados o los servicios se ofrecen de manera generalizada. (p. 50)

Un ejemplo clave es la educación privada. Es un fenómeno actual donde en algunos casos intereses monetarios y capitalizados la patrocinan y privatizan, ofreciendo mejores instalaciones, maestros, contenidos, calidad, seguridad a los estudiantes, factor que abre brechas en contrapunto a la educación pública.

En este rumbo, el sociólogo Zygmunt Bauman (para el que de manera metafórica *lo líquido* significa la rapidez [liquidez] con la que se desplazan los fenómenos sociales) observa estas dinámicas como una situación soluble y antepone el fenómeno a sus tesis, como ejemplo: la sociedad líquida, el amor líquido, la educación líquida..., metáfora que refiere al desvanecimiento con fluidez de las realidades sólidas. Para Bauman (2013):

Uso aquí el término “modernidad líquida” para la forma actual de la condición, moderna, que otros autores denominan “posmodernidad”, “modernidad tardía”, “segunda” o “híper” modernidad. Esta modernidad se vuelve “líquida” en el transcurso de una modernización obsesiva y compulsiva, que se propulsa e intensifica a sí misma, como resultado de la cual, a la manera del líquido- de ahí la elección del término-, ninguna de las etapas consecutivas de la vida social puede mantener su forma durante un tiempo prolongado. La “disolución de todo lo sólido” ha sido característica innata y definitoria de la forma moderna de vida desde el comienzo, pero hoy, a diferencia de ayer, las formas disueltas no han de ser reemplazadas -ni son reemplazadas- por otras sólidas y “permanentes” que las anteriores, y en sentido de ser más sólidas y “permanentes” que las anteriores, y en consecuencia aún más resistentes a la disolución, y por lo tanto no permanentes, vienen otras que no son menos – si es que no son más- susceptibles a la disolución y por ende igualmente desprovistas de permanencia. (p. 17)

En semejanza a las nociones de Bauman, una cualidad de los modos de producción es que contraen el tiempo no en una situación biológica sino a nivel existencial. Esto afecta la educación ya que la carrera por la enseñanza y aprendizaje te obligan a aprender, pensar, resolver, conocer, enseñar, y competir con mayor rapidez. Las labores que antes eran sencillas y se hacían a menudo con placer, hoy están regidas por el tiempo, volviéndose desechables. En *Los Retos de la Educación en la Modernidad Líquida* Bauman (2008) menciona que “cuando es considerada como un producto, la educación pasa a ser una cosa

que se “consigue”, completa y terminada, o relativamente acabada” (p. 24); es decir, queda reducida a producto más que proceso.

El aprendizaje, los valores, las emociones, la vida misma se han vuelto una meta para quien pueda abarcar más en el menor tiempo posible, y el esperar se ha convertido en una circunstancia intolerable: las demoras son sinónimo de subordinación.

La revisión sobre el binomio arte - tecnología se conforma de una gran cantidad de sistemas de interacción, donde nuevamente se integran disciplinas desde diferentes perspectivas. Los cambios educativos resultado del dinamismo de la Revolución Industrial abrieron paradigmas que llegaron hasta nuestros días, situación que como educadores debemos resolver y reflexionar para contribuir a un acceso al conocimiento equitativo, reflexivo, constructivo, holístico, y tecnológico.

2.1 Arte, Tecnología, y virtualidad

Al ser la tecnología una ciencia que se aplica a la resolución de problemas y elemento clave de la contemporaneidad se ha vuelto un factor indispensable para la sociedad, trascendiendo las barreras de lo humano e innovando en formas como inteligencia artificial, realidad virtual, cyborgs, y cuerpos o elementos posthumanos.

El vínculo arte y tecnología trae consigo nuevos supuestos, términos, e ideas que permiten estudiar sus interacciones. En *E-Corpus i-Corpus Nuevos conceptos de las relaciones entre el cuerpo y la tecnología* Vicente López Velarde (2017) señala:

De esta manera, aparecen una serie de términos de cierto significado obvio, que se usan en la jerga de la red, la tecnología y el arte: arte digital, arte de los nuevos medios, net art, electronic art, multimedia, lo interactivo del arte, video, software art, entre otros, que surgieron para identificar o justificar las particularidades de las herramientas y elementos usados por la tecnología en su aplicación al arte. (p. 11)

A partir del empleo y reconocimiento de estos términos se logran los vínculos entre arte y tecnología, lejos de los discursos academicistas, y comienzan a vincularse con nuevas lecturas. Entre los mayores nexos que ha establecido el arte actual se encuentra la

comunicación y los dispositivos que de esta provienen, impulsando a los lenguajes artísticos a una constante renovación y generación de discursos:

Todos los artefactos humanos —ya sea el lenguaje, o las leyes, o las ideas, o las hipótesis, o los instrumentos, o el vestido, o los ordenadores— son extensiones del cuerpo físico o de la mente. El hombre, el animal que fabrica herramientas, lleva muchísimo tiempo intentando extender uno u otro de sus órganos sensoriales, de modos que afectan al resto de sus sentidos o facultades. Pero si bien hemos hecho experimentos para este fin de todo tipo, el ser humano ha omitido constantemente acompañarlos con observaciones y comentarios. (McLuhan y McLuhan, 2009, p. 1)²¹

Pareciese que el ser humano se encuentra en la búsqueda de la deshumanización para optar por la virtualidad, de distanciarse de las tareas manuales para que artefactos o extensiones resuelvan las problemáticas diarias, o como expresa López Velarde (2017), “dando al cuerpo humano un desarrollo alterno de sus partes, atrofiando o cambiando su ergonomía, sus sentidos, en busca de una percepción alterna” (p. 49).

La internet ha demostrado ser no sólo un medio para la transferencia de información, sino un canal de expresión o soporte para los artistas, que han llevado a la red su obra, discursos, y propuestas para un mayor alcance. Así,

Tanto el hardware, lo tangible, como el software, lo intangible, fungieron, para la actividad artística, como un nuevo entorno de no-espacio (material) y de actividad interactiva, sin necesidad de tanto protocolo ni convocatorias candado, abierto al mundo y de acceso inmediato. (López Velarde, 2017, p. 13)

Apreciamos que con el advenimiento de la era digital se han multiplicado los lenguajes artísticos, creando relaciones interdisciplinarias entre las diversas áreas de la expresión y el conocimiento. Para ejemplo, los elementos audiovisuales en donde convergen diferentes canales de comunicación, producción, y expresión. En el terreno de las artes

²¹ Este texto fue publicado póstumamente por el hijo de Marshall McLuhan, Eric, en 1988, en un libro que tomó el título de este capítulo. Los últimos años de Marshall McLuhan estuvieron marcados por la búsqueda de una tétrada de leyes aplicables a todo medio y facultad humana, a lo que también se dedicó Eric McLuhan. https://www.researchgate.net/publication/277271790_Las_leyes_de_los_medios

plásticas los antecedentes de esta combinación los podemos encontrar en las vanguardias artísticas del siglo XX. Groys (2016) en *Volverse Público* explica que, que a partir de Marcel Duchamp y el uso del Ready Made, el trabajo del artista ha cambiado. Otro ejemplo son las instalaciones de Alexander Calder que innovó las propuestas artísticas introduciendo motores en sus obras.

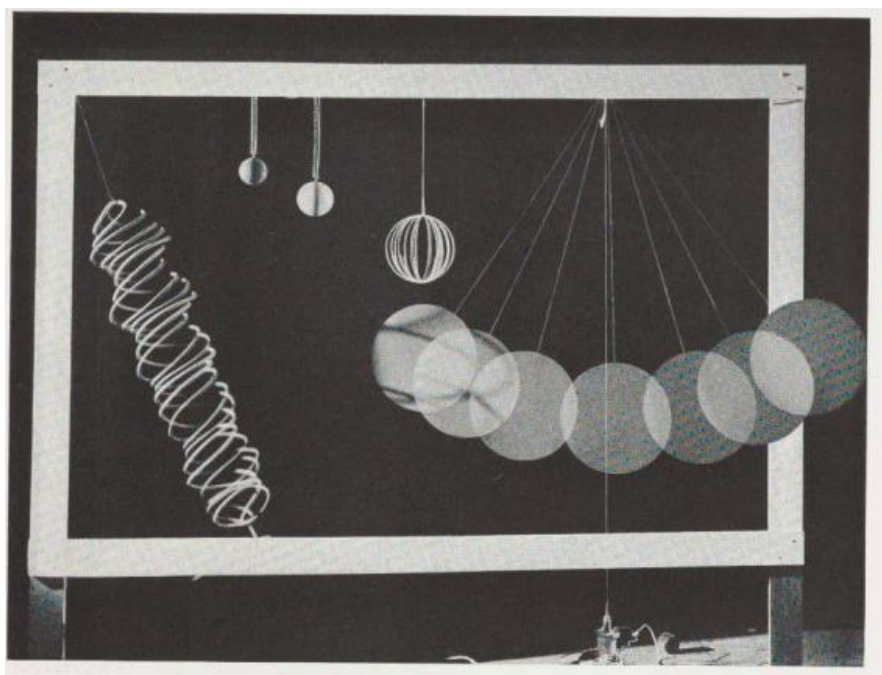


Ilustración 16. *White Frame. Motorized Mobile*²²

Para López Velarde (2017) Duchamp, Man Ray, Nam June Paik, Warhol, detonaron para los nuevos artistas tecnológicos el uso y aplicación de los nuevos medios (p. 14).

Estas nuevas formas de expresión han adquirido un carácter multimedia, dejando a la obra artística en manos del espectador para que éste concluya la propuesta y participe en el acto artístico. Un término que se ha acoplado a esta variante es el de “obra abierta”, metáfora acuñada por Umberto Eco. En *La obra abierta* Melba Julia Rivera Rápalo (2019) lo explica.

²² *White Frame. Motorized Mobile* [FIGURA] Recuperada de:
https://www.moma.org/documents/moma_catalogue_2870_300191625.pdf

La obra abierta es una propuesta estética que delinea una nueva dialéctica entre obra e intérprete. Una obra de arte es un objeto producido por un autor que organiza una trama de efectos comunicativos de modo que cada posible usuario pueda comprender la obra. Cada usuario tiene una concreta situación existencial, una sensibilidad particularmente condicionada: determinada cultura, gustos prejuicios personales, de modo que la comprensión de la forma originaria se lleva a cabo según determinada perspectiva individual. (Rivera, 2019)

De manera simple, el arte ha cambiado los soportes tradicionales por nuevas formas de manifestarse, donde el espectador completa la obra a partir de la interacción. Para López Velarde (2017) “la vista está siendo llevada a extremos simulacros sensoriales, y ante un mundo poco tangible el arte saca la nariz para volver a jalar una bocanada de aire, y dialogar con este universo meta-artístico de percepción tecnológica” (p. 28).

Es así como los eventos de la vida cotidiana transforman con más frecuencia nuestras rutinas y nos desenvuelven en escenarios virtuales. De acuerdo con Boris Groys (2016) en *Volverse Público: las transformaciones del arte en el ágora contemporánea*, hoy en día mantenemos un diálogo con el mundo fundamentalmente a través de Internet. Si queremos preguntarle algo al mundo actuamos como usuarios de internet. Y si queremos contestar las preguntas que el mundo nos hace, actuamos como proveedores de contenidos.

2.2 Innovaciones Educativas. La integración de las TIC en la enseñanza de la Educación Artística

Actualmente el término TIC es una expresión cotidiana integrada no sólo en el campo de la tecnología o de los medios de comunicación, sino también de las preocupaciones primordiales de la educación.

Cabe resaltar que éstas han evolucionado al grado de volverse cada vez más personalizadas, reflejándose en los recursos móviles dirigidos a la interacción social inmediata, con una multiplicidad de opciones y canales de comunicación, nubes de documentación, compartición de archivos, simulación de la realidad, colaboración, etc.

Este capítulo es un compendio breve de cómo las TIC se han insertado en el terreno de la educación artística, y su función como escenario o soporte de plataformas orientadas a su enseñanza en el currículo escolar. Otra observación importante es el cómo se han vuelto una plataforma que facilita la educación a distancia y el seguimiento y accesibilidad de recursos académicos en cualquier parte del planeta.

En la preocupación por mejorar la calidad de la educación y replantear los modelos educativos, las instituciones han optado por las TIC como un recurso primordial para la enseñanza y democratización de la educación. Este reto tiene grandes implicaciones, ya que los ambientes de aprendizaje se han tenido que renovarse con aparatos ad hoc (computadoras, cañones, proyectores, tabletas, etc.), sin embargo, las TIC van más allá de los recursos tecnológicos y materiales; requieren funcionar en vínculo con la virtualidad, la interacción, la realidad virtual, los contenidos digitales, el espacio, y el tiempo. De acuerdo con, *Enfoques estratégicos sobre las TICS en educación América Latina y el caribe* de la UNESCO (2013):

Prácticamente no hay un solo ámbito de la vida humana que no se haya visto impactada por este desarrollo: la salud, las finanzas, los mercados laborales, las comunicaciones, el gobierno, la productividad industrial, etc. El conocimiento se multiplica más rápido que nunca y se distribuye de manera prácticamente instantánea. El mundo se ha vuelto un lugar más pequeño e interconectado. (p. 11)

Las TIC constituyen un papel fundamental en la vida diaria en el cual no se trata de ser un espectador sino de interactuar cada vez más y de distintos modos; de ahí que de acuerdo con la UNESCO (2013):

La omnipresencia de las TIC es al mismo tiempo una oportunidad y un desafío, y nos impone la tarea urgente de encontrar para ellas un sentido y uso que permita desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas, que fortalezca la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico y que contribuya a una educación más equitativa y de calidad para todos (p. 11).

Para el Proyecto Educativo Institucional (PEI) del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2003), en el documento *Serie de lineamientos curriculares Educación Artística Colombia* se hacen importantes observaciones sobre el vínculo arte y tecnología:

Si de algo sirve revisar el estatus del arte por computadora no es tanto para aceptar o rechazar que un programa de los ya creados para estudiar el diseño artístico se pueda convertir por sí mismo en artista. Es más bien, para plantearnos el tema de las relaciones entre los deseos insatisfechos de los humanos ante la aparente incapacidad creadora de las máquinas y ante el reto de ser ellas portadoras de la posibilidad de una expresión auténticamente singular y bella. (p. 14)

De ahí que es necesario reflexionar sobre las capacidades creativas que tienen las máquinas —si es que las tienen— o técnicas; ya existen teorías sobre estética digital acordes al documento previamente analizando:

No todos los artistas ven una amenaza en las máquinas. De alguna manera se acepta que el desarrollo de la técnica tiene incidencia directa en lo que se considera artístico y en la profundidad de sus concepciones y manifestaciones hasta llegar incluso a crear un nuevo campo de discusión de la misma noción del arte. (Ministerio Educacional de Colombia, 2003, p. 14)

Como ejemplo tenemos que la pintura a principios del siglo XX quedó al servicio de la fotografía, cuando su función de retratar instantes fue sustituida por la eficacia de la cámara; posteriormente el cine vendría desplazó a la imagen fija y aun así los nuevos formatos pueden ser apreciados desde los valores de la estética, aunque en el proceso se encuentren una gran serie de recursos virtuales.

Si se hace una revisión sobre la función de la estética en esta simbiosis tenemos qué “el tema del trabajo estético por computadora remite a aspectos inéditos del desarrollo de imágenes: simulación, control, fabricación de realidades e interacción con nuestra fantasía y la de los demás” (Ministerio Educacional de Colombia, 2003, p. 15), que funcionan a través de la creación de nuevas sensaciones y experiencias, lejanas a la mecanicidad de la pintura, el pincel, o las cámaras análogas.

En *The aesthetics of cyberspace* Steven Holtzman (citado por Wegner, 2018) menciona que en “el arte digital es aquel que propone mundos digitales, es decir, mundos que sólo son posibles de crear y recrear a través de los sistemas de realidad virtual propios del llamado ciberespacio” (párr. 1). Estos mundos tienen como característica ser artificiales

al estar elaborados por los seres humanos. De aquí que toda esta construcción es imaginación, con potencial para hacer funcionar ideas y emociones, y de acuerdo con Holtzman resguardan entre sus características:

- **Discontinuidad:** los mundos digitales son discontinuos, no predeterminan ningún recorrido y promueven por eso la elección y la decisión libre por intereses.
- **Interactividad:** la experiencia digital no es pasiva. Demanda la participación. La obra no se define por el trabajo “privilegiado” de un artista encumbrado en su pedestal, sino por la interacción entre obra y público.
- **Dinamismo y vitalidad:** la obra digital genera una amplia gama de posibilidades de realización, de modo que, a la manera de la improvisación en el jazz, se requiere de un alto dinamismo para la “interpretación” de la obra. Además, no hay nunca una experiencia estética única, lo que hace que la obra digital sea un objeto de mucha vitalidad.
- **Mundos etéreos:** Los mundos digitales son etéreos. No existe un ahí de la obra. Ninguna materialidad la sustenta. En contraste con las palabras físicas, no existen límites de resolución y el foco de atención del texto se potencia desde la tradicional página escrita en dos dimensiones al espacio tridimensional, donde adquiere otras cualidades.
- **Mundos efímeros:** la experiencia de una secuencia de bits existe sólo instantáneamente. Aún las imágenes que parecen estáticas o los efectos de persistencia digital dependen de una continua computación. Los lenguajes de programación están diseñados para su perpetua actualización. Es en la “ejecución” del programa cuando se realiza la obra.
- **Fomento de las comunidades virtuales:** la disolución de las barreras de tiempo y espacio promovidas por la conexión de la gente en la red, forma comunidades virtuales, generando una nueva forma de conciencia global. (Wegner, 2018, pp. 1-8)

Las escuelas actuales utilizan los elementos tecnológicos como herramientas didácticas (la computadora, el DVD, el proyector, los teléfonos inteligentes o tabletas), empleadas como un recurso práctico y dejando en la periferia la posibilidad de construir, transformar, inventar, interactuar.

De manera especial, la situación con las artes plásticas en el terreno de las TIC y el vínculo con la educación artística es un campo donde a la fecha no existen grandes aportes; sin embargo, hay plataformas de trabajo asociadas con el diseño gráfico o la arquitectura, como Photoshop, PhotoStudio, Freehand, Autocad, Canvas, para crear, modificar, y dibujar. Este señalamiento tiene su importancia porque en la mayoría de los casos la clase de educación artística sigue siendo un taller para la creación de productos manuales.

Actualmente las editoriales encargadas de elaborar contenidos educativos para las escuelas se encuentran en una carrera tecnológica donde el papel deja de ser el soporte didáctico para proponer grupos virtuales, tareas online, y plataformas de enseñanza de trabajo colaborativo. Pero desde un punto de vista particular y dada la experiencia, estos nuevos formatos no siempre consideran a la educación artística relegándola a un quehacer manual.

María Acaso (2013), investigadora especializada en el área de la educación artística, expresa una importante reflexión sobre el salón de clase:

¿Qué vemos? Vemos un aula, un lugar cerrado y aislado del mundo, vemos una figura de pie y unas cuantas figuras sentadas, vemos que detrás de la figura que está de pie hay una pizarra (puede que sea electrónica, pero solo la maneja la figura que está de pie), vemos que las figuras sentadas están quietas mientras que la que está de pie deambula por los estrechos pasillos que dejan las mesas apretadas debido a que hay menos espacio del necesario. (p. 5)

Para los fines de la enseñanza a partir de las TIC este planeamiento tiene un peso muy importante, pues remarca la ausencia de didácticas verdaderamente ligadas al campo de las interacciones virtuales. Como resultado tenemos que los dispositivos audiovisuales se usan sólo en un nivel de funcionalidad mecánica y no como plataformas para la exploración, interacción, y colaboración.

En contraparte, a la fecha existen todo tipo de apps y plataformas preocupadas por ampliar las posibilidades creativas y que te invitan a ser “artista”. Elementos autodidactas de fácil acceso que no se han instituido como un recurso en los ambientes escolares, pues dada la inmediatez y de que no impliquen un mayor conocimiento técnico, han sido en una opinión personal, quedando relegadas a un uso recreativo o procrastinador sin considerar su

aprovechamiento para desarrollar habilidades o competencias artísticas y culturales. Para ejemplo los siguientes casos:

Art Set: Set virtual de arte que permite dibujar y pintar a través de una interfaz con herramientas personalizadas. Imita los materiales plásticos, texturas y acabados.



Ilustración 17. Art Set²³

Fabrika-app: Aplicación que genera pieza de arte abstracto, combinando patrones, colores y texturas. Según descripción de la App Store, te invita a una dosis de ensueño de terapia de arte visual. Esta aplicación trabaja a partir de un algoritmo automático donde se mezclan formas y colores.

²³ Art Set [FIGURA] Recuperada de: <https://apps.apple.com/es/app/art-set/id469918702>



Ilustración 18. Frabrika-app²⁴

Prisma: Aplicación para editar fotografías que simula acabados en distintos estilos a la manera de artistas como Piet Mondrian, Vasily Kandinsky, Kanagawa, lo que brinda al usuario la posibilidad de acercar sus fotografías a la obra de arte.



Ilustración 19. Prisma²⁵

²⁴ Fabrika-app [FIGURA] Recuperada de: <https://www.zonaapp.es/app/fabrik/>

²⁵ Prisma [FIGURA] Recuperada de: <https://www.cnet.com/es/como-se-hace/que-es-prisma-editar-fotos-ios-android/>

3D Sculptor: Simulador de cuerpos sólidos que imita formas, texturas y volumen. Se puede elegir el tipo de material, textura, y el empleo de diferentes herramientas para modelar.



Ilustración 20. 3D Sculptor²⁶

MYARTSPACE: Servicio implementado en Inglaterra, que de acuerdo con Daniel Cantú Cervantes y Arturo Amaya Amaya (2017) en el libro *Aprendizaje Móvil: El futuro de la educación* se basa en la utilización de una aplicación desde un teléfono móvil con conexión a internet, para apoyar el aprendizaje entre escuelas y museos. La dinámica implica que el recorrido del museo se haga a través del móvil, donde se pueden escuchar audios acerca de las piezas, tomar fotografías, hacer grabaciones de voz, escribir notas las cuales se cargan en una plataforma para su documentación y revisión (p. 51).

Es así como las TIC y el aprendizaje móvil sugieren reflexiones sobre el uso de estos dispositivos dentro y fuera de la escuela. Este paradigma tecnológico ha permitido que las TIC se integren en gran parte de los quehaceres diarios del ser humano, y que sea la escuela quien debe reflexionar sobre cómo emplearlos. En el caso del vínculo con la educación artística, este proceso se encuentra aún en crecimiento; hablar de implantación de las TIC en este nivel es una tarea compleja pues existen gran cantidad de estudios visuales, sociales, y antropológicos, sin embargo, en la praxis, hace falta diseñar estrategias que generen mayor integración.

²⁶ 3D Sculptor [FIGURA] Recuperada de: <https://www.solidworks.com/es/media/3d-sculptor-datasheet>

III. EDUCACIÓN ARTÍSTICA Y NUEVOS PARADIGMAS

En este capítulo se aborda el vínculo existente entre el arte y la capacidad del ser humano para conocer y percibir el mundo que le rodea. La educación artística es el campo propicio —pero no único— para entender elementos como la expresión, la comunicación, la creatividad, el significado, la imaginación, y la experiencia.

Una vez abordadas las características de la psicología y el arte, se proponen una serie de recursos didácticos novedosos, basados en mi experiencia, de los cuales se presentan evidencias resultado de la reflexión y posibilidad de innovación para la enseñanza de la educación artística.

También se subrayan algunas acciones implementadas por la UNSECO que fundamentan la importancia que tiene la enseñanza de las artes en el terreno educativo; y hace un acercamiento a la interdisciplina y al pensamiento complejo como una manera de comenzar a establecer el futuro de las dinámicas de enseñanza y aprendizaje.

3.1 Perspectivas psicológicas de la educación artística. Creatividad, Imaginación, Percepción, e Ilusión

Como se analizó en el primer capítulo, la infancia es el momento donde habilidades como creatividad e imaginación comienzan a desarrollarse, y de las cuales diferentes ciencias como la psicología, la sociología, la filosofía, y la biología han estudiado. Actualmente la educación artística es un campo únicamente relacionado con actividades manuales y visuales; me permito definirlo así por mi experiencia en la docencia de esta materia, observando que se centra en la elaboración de objetos repetitivos, en algunos casos cargados de símbolos y significados monótonos, coartando la posibilidad de volverla un elemento fundamental para educar desde el paradigma del desarrollo humano, y alejándola de propuestas que desarrollen habilidades creativas.

En su libro *Arte y Cognición*, Javier González García (2016) escribe respecto al trabajo creativo:

Se afirma que la creatividad no solo se expresa en el arte sino en todos los ámbitos del quehacer humano, no sólo el científico y técnico sino también en el quehacer cotidiano de la relación, hasta en la manera de conocer, comportarnos y descubrir el mundo, lo que permite solucionar con innovación los distintos desafíos que se presentan en la vida y desarrollar el potencial de cada individuo. (p. 9)

En *Diccionario de Psicología* Humberto Galimberti (2002) define la creatividad como “el carácter saliente del comportamiento humano, especialmente evidente en algunos individuos capaces de reconocer, entre pensamientos y objetos, nuevas relaciones que llevan a la innovación y al cambio” (p. 274). La creatividad es entonces la posibilidad de dar origen a nuevas circunstancias. Desde un punto de vista personal la entiendo como un proceso distintivo y espontáneo del ser humano en el que se aportan elementos nuevos para la vida. En el ambiente escolar se traduce en significados más amplios, como la expresión, la emoción, el desenvolvimiento, y la innovación.

Si la educación infantil es donde comienzan a integrarse elementos como el dibujo, la representación, la plasticidad, el modelado, y la manipulación de objetos, habrá que observar qué resultado ofrecen, como el exteriorizar emociones, sensaciones, y percepciones que rodean al infante. Para González García (2016) “en el aula infantil o preescolar, cuando un alumno realiza una representación, está indicando como se siente, que piensa, que le gusta, además de indicar la percepción que tiene del mundo desde sí mismo” (p. 7).

Ahora bien, hay que reconocer los elementos que conforman al proceso creativo para tener una perspectiva más amplia del desarrollo de esta habilidad. Para Graham Wallace (1926) en *El arte del pensamiento* existen cuatro fases del pensamiento creativo (Ilustración 21).

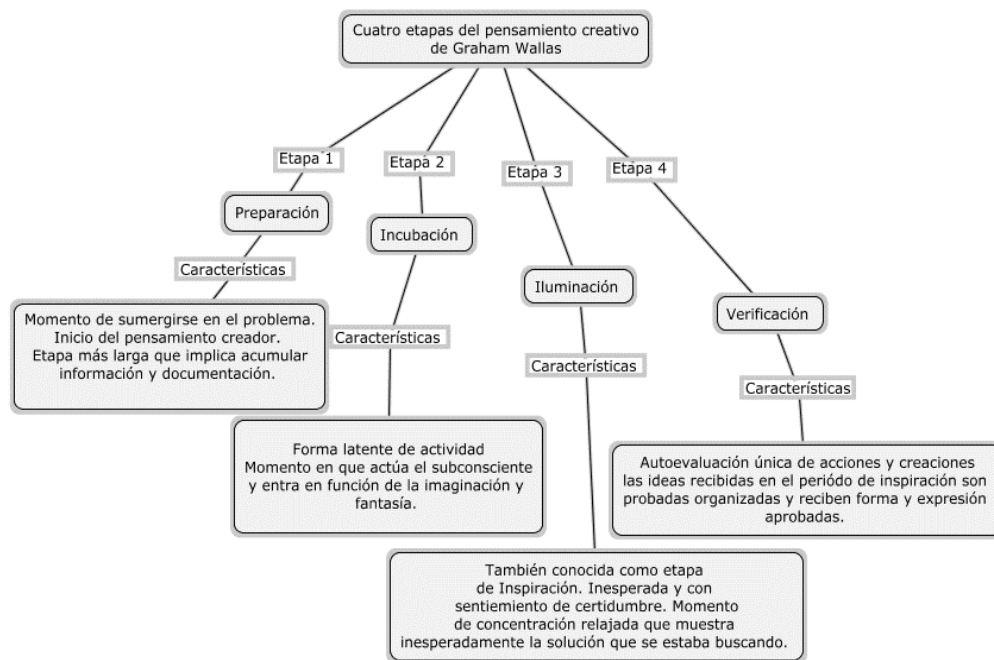


Ilustración 21. Cuatro etapas del pensamiento Creativo de Graham Wallace²⁷

En *Estrategias de enseñanza creativa*, Rodolfo Alberto López Díaz (2017) presenta un ensayo titulado *¿La creatividad: un lugar olvidado en la educación?* En él expone que la creatividad se puede concebir como una forma de inteligencia liberadora, que nos permite conocer y transformar. Por lo tanto, se trata de una actividad que busca la resolución de problemas para ofrecer soluciones originales, en donde interactúan las horas de labor, horas de ocio, vigilia y sueño, y tiene como resultado último transitar entre actores como lo conocido y lo desconocido, lo obvio, lo insólito lo familiar, y lo extraño para finalmente dar origen a un producto original (p. 140).

En esta línea, para Howard Gardner (2001) en *Inteligencias Múltiples* la creatividad “no debe considerarse como algo que sólo es inherente al cerebro, la mente o la personalidad de un individuo por sí solo” (p. 11), pues existen tres factores de los que depende este proceso: “el individuo con su propio perfil de capacidades y valores; los ámbitos para estudiar

²⁷ Cuatro etapas del pensamiento creativo de Graham Wallace. Elaboración propia con información de las fuentes citadas en este subapartado.

y dominar algo que existen en una cultura; y los juicios emitidos por el campo que se considera como competente dentro de una cultura” (p. 11). Este proceso recae en el campo o contexto cultural, confirmando que la creatividad no es una cuestión que se ubica tan solo en el individuo, sino que necesita de otras interacciones; y que la educación es un campo donde se pueden desarrollar modelos de pensamiento creativo.

De acuerdo con Javier González García (2016, p. 24), existen diez características principales del ser creativo:

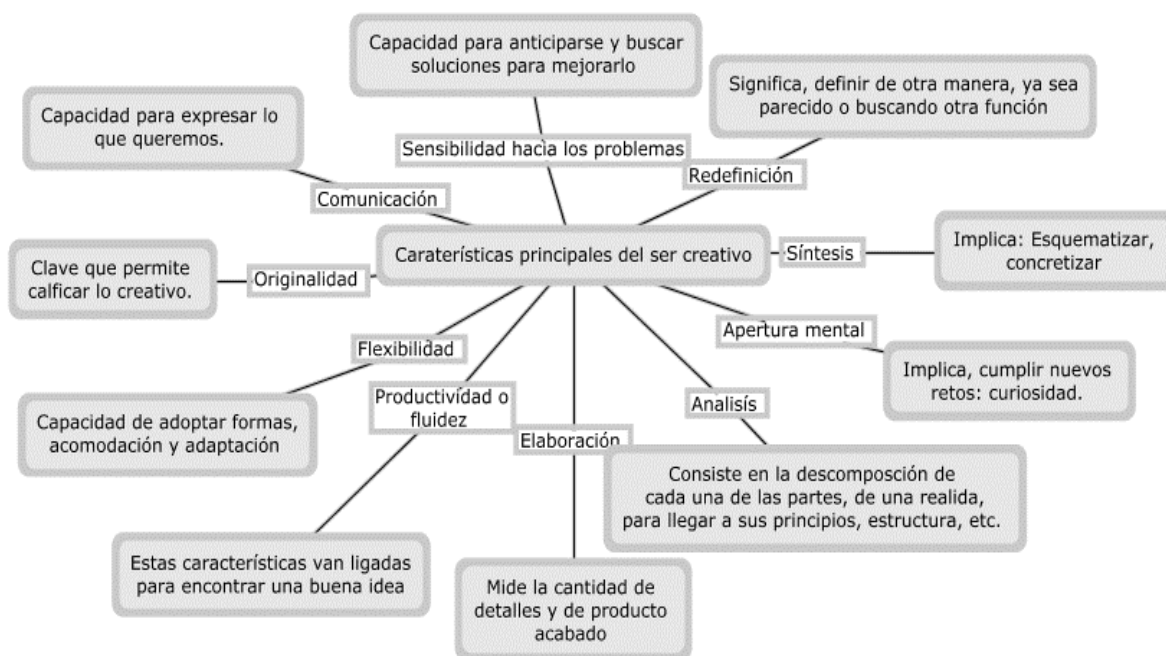


Ilustración 22. Características del ser creativo²⁸

Hemos expuesto que la creatividad no es una característica exclusiva de la educación artística, área con mayores posibilidades de complementar el desarrollo integral de los estudiantes. La creatividad es un concepto complejo por sus características de cambio y flexibilidad, ya que no cuenta con una definición tan estricta, y según los autores y la forma en la que es empleado posee unas u otras características.

²⁸ Características del ser creativo. *Elaboración propia con información de las fuentes citadas en este subapartado*

Para Roser Juanola I. Terradelas (1997) en su artículo *Arte, ciencia y creatividad: un estudio de la escuela operativa italiana*, la creatividad es un tema con gran repercusión e importancia en diferentes ámbitos del conocimiento, y elabora una línea de tiempo explicando el desarrollo del pensamiento creativo desde diferentes autores y siglos:

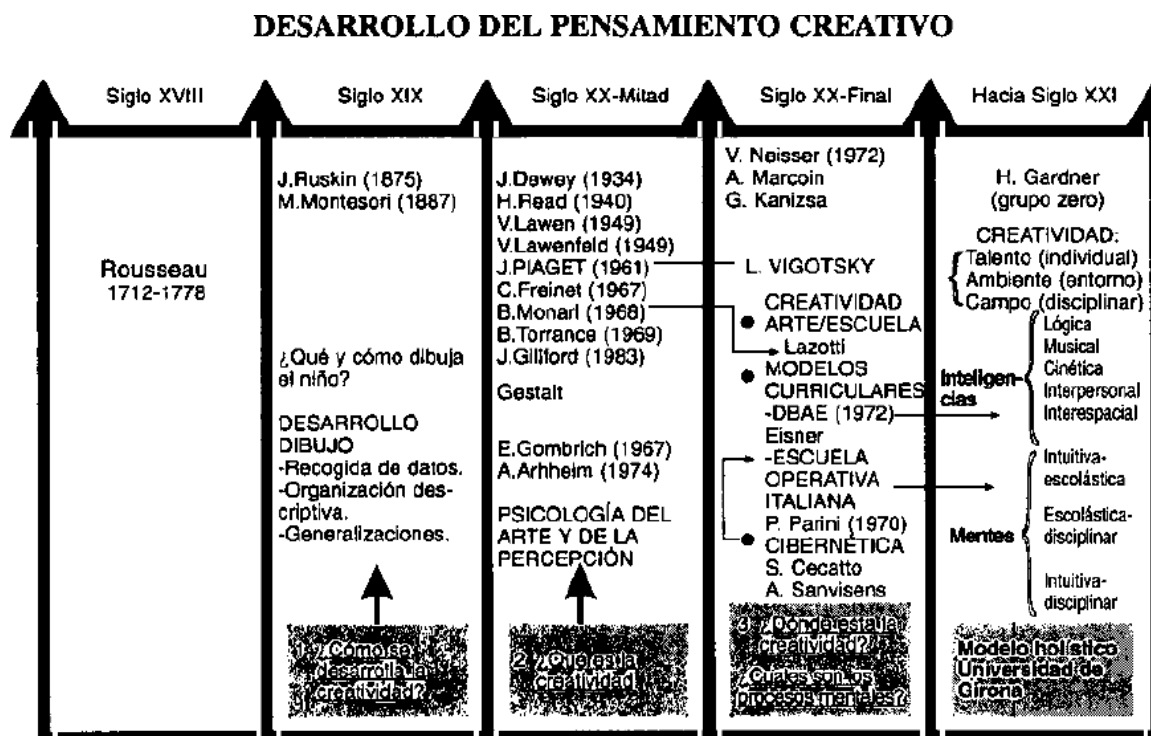


Ilustración 23. Desarrollo del pensamiento creativo²⁹

- Para Juanola, Rousseau es el iniciador del desarrollo del pensamiento creativo en el XVIII. En el primer capítulo se abordaron las características de su propuesta pedagógica, y se planteó la importancia que tenía el arte, en el desarrollo de la personalidad de los infantes.
- Para el siglo XIX con J. Ruskin y María Montessori, se establece la primera fase del desarrollo del pensamiento creativo, en el que se da una recogida de datos (dibujos), y se abordan las primeras generalizaciones de la información. Parte de la pregunta

²⁹ Desarrollo del pensamiento creativo. [TABLA] Tomada de *Arte, ciencia y creatividad: un estudio de la escuela operativa italiana* (p.17)

¿Cómo se desarrolla la creatividad? Y se materializa en aquellos elementos que el sistema Montessori ponía al alcance de los niños para facilitar el aprendizaje.

- En la segunda fase equivalente a la primera mitad del siglo XX, se hace un análisis del fenómeno creativo para la resolución de problemas a partir de autores como J. Dewey, H. Read, V. Lawen, V. Lowenfeld, J. Piaget, C. Freinet, B. Monari, B. Torrance, J. Glifford, E. Gombrich y R. Arheim, que dan origen a la psicología del arte y la percepción, y responden a la pregunta ¿Qué es creatividad?
- La tercera fase estudia la creatividad como producto de una serie de operaciones cognitivas encabezadas por la autoconciencia de los procesos mentales, es decir, desde la metacognición a partir de autores como V. Neisser, A. Marcoín, G. Kaniza, L. Vigotsky, E. Eisner, P. Parini, y se haya en la búsqueda de dar respuesta a ¿Dónde está la creatividad? y ¿Cuáles son los procesos mentales que emplea?
- Para finalizar, hacia el Siglo XX surgen las propuestas de H. Gardner en donde se observa su teoría sobre las inteligencias múltiples, lógica, musical, cinética, interpersonal, e interespacial, que da como resultado un acercamiento al modelo holístico propuesto. (Juanola, 1997, pp. 17-18)

Continuando con el planteamiento del pensamiento creativo, nos falta definir un concepto clave base de la creatividad: la imaginación. De acuerdo con el *Diccionario de Psicología* de Umberto Galimberti (2002), “la imaginación es la capacidad de representarse un objeto ausente o bien un afecto, una función somática, una tendencia instintiva no presentes en ese momento” (p. 588). También define lo que es la *imaginación creadora*, término de gran relevancia para esta investigación y se entiende por:

La capacidad de combinar y fundir percepciones diferentes en una unidad (posterior al momento mismo de la percepción y de la memoria) que la imaginación organiza y estructura incluso antes de su representación visualizada. Es ésta la imaginación que guía la producción artística y que nunca está separada de la abstracción y de la conceptualización. (p. 589)

Para Lev Vygotsky la imaginación tiene un papel fundamental; en la educación artística esto se resume en su ensayo psicológico conocido como *La imaginación y el arte en la infancia*. De acuerdo con Vygotsky (1999), la imaginación es la base de toda actividad

creadora, se manifiesta por igual en todos los aspectos de la vida cultural, lo que hace posible la creación artística, científica y técnica. Como ejemplo, todo lo que nos rodea ha sido creado por el hombre, y ha dado origen a la cultura, que son producto de nuestra propia imaginación y creación humana (p. 3).

La imaginación, al no ser propia de la actividad artística, puede ser definida desde otras perspectivas. En su escrito *Ética* el filósofo Baruch Espinoza (citado por Vygotsky, 2012) habla de la posibilidad creadora que va más allá de la naturaleza del hombre:

Nadie ha determinado hasta el presente lo que puede el cuerpo [...] Se dirá que es imposible atribuir únicamente las leyes de la Naturaleza, considerada sólo corporalmente, las causas de los edificios, de las pinturas y demás cosas de esta especie que se hacen sólo por el arte del hombre, y que el cuerpo humano, si no estuviese determinado y dirigido por el Alma, no hubiera podido edificar un templo. He demostrado que ya no se sabe lo que puede el cuerpo o lo que se puede sacar de la consideración de su naturaleza propia. (p. 16)

Retomando las definiciones anteriores, la imaginación es la base de la creación: no puede existir el proceso creativo sin que el individuo reconozca y transforme aquellos elementos que se perciben a partir de los sentidos. Es aquí donde podemos incluir otro término importante para la conjunción de las habilidades artísticas, la percepción. En el libro *Educación por el Arte* Herbert Read hace importantes aportaciones sobre crítica, psicología, y sociología del arte. El capítulo tres está dedicado al tema de percepción e imaginación, donde Read (2010) explica:

Ningún tema de psicología ha sido tantas veces investigado como el tema de la percepción. Es el acto básico de nuestra psique o mente y a menos que tengamos una idea clara de lo que este acto implica, toda nuestra psicología será falsa. (p. 59)

Para Read el sentido de la vista es el que posee las características principales y más completas para el estudio de la percepción. Explica que al existir un objeto “x” y un ser humano sensible que se enfrente a dicho objeto, una vez registrado en el cerebro el objeto “x” se vuelve imagen. Por lo tanto, lo que el cerebro aprehende de este acto es el aspecto de objeto. También establece una diferencia entre memoria e imaginación, en el que la memoria

es la capacidad de evocar imágenes con diversos grados de claridad, mientras que la imaginación es la capacidad de relacionar estas imágenes entre sí, es decir, de establecer combinaciones en el proceso de pensamiento o sentimiento (Read, 2010, pp. 60-61).

En *Percepción visual y traducción audiovisual: la mirada dirigida*, Christina Lachat Leal (2012) menciona que la percepción es un proceso cognitivo básico, el cual permite interpretar y comprender la información que recibimos a través de los sentidos. A la vez es una forma innata y natural de reconocer los elementos que componen el entorno e interpretarlos, situación que se vuelve esencial en el tema de supervivencia (p. 89).

Como resultado, y sumando los diferentes conceptos sobre la percepción, tenemos que al tratarse de un proceso cognitivo la percepción ocurre en nuestro cerebro y empieza en el ojo a partir de la visión, que vuelve imagen los objetos. A este fenómeno se le conoce como percepción visual.

Dentro de los estudios de la psicología cognitiva, Lachat (2012) considera que “nuestra visión del mundo se construye con información del entorno y con información almacenada, la percepción no es una copia de la realidad, sino una representación de la realidad que debe ser interpretada” (p. 89). Las investigaciones actuales sobre neurología y neurobiología han demostrado que este proceso se da en la corteza visual:

El ojo recibe el brillo de la luz, sus células fotorreceptoras responden al estímulo luminoso mediante un impulso nervioso que, a su vez, sale del ojo por el nervio óptico y llega a la corteza visual, donde se interpretan estos impulsos y se produce la visión. (Lachat, 2012, p. 92)

Una rama de la psicología que se encargó de los estudios de la percepción y ha formado vínculos con el arte es la Teoría de la Gestalt, corriente de pensamiento dentro de la psicología moderna surgida a principios del Siglo XX y que tiene como exponentes principales a Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, y Kurt Koffka. De acuerdo con Mariel Ciafardo (2008) el clima de la época estuvo impregnado de una conmoción creativa en todos los campos del saber y las artes, de esta manera es cómo surge La teoría de la Gestalt (p. 2).

De acuerdo con Gisèle Marty (1999), hablar de Gestalt es hablar de percepción, explorar la manera de como la sensibilidad humana interpreta las señales procedentes del

medio. De acuerdo con esta teoría se establece que nuestras estructuras perceptivas son capaces de conseguir un conocimiento a partir de datos parciales, de tal suerte que podemos completar una forma incompleta, o bien percibir un todo (p. 72).

La Psicología Gestalt influyó potentemente en la evolución de la psicología del arte por proponer una teoría relacionada con la manera de percibir los elementos que nos rodean. En su libro *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador*, Rudolf Arnheim (2006) define diferentes categorías de la percepción visual:

Veo un objeto: Veo el mundo que me rodea. ¿Qué implican estas afirmaciones? A los efectos de la vida cotidiana, ver es esencialmente un medio de orientación práctica, de determinar con los propios ojos que cierta cosa está presente en cierto lugar y está haciendo algo. Esto es identificación, su nivel más ínfimo. (p. 57)

Para Arnheim la concepción de la forma posee características fundamentales, como el equilibrio, el espacio, la luz, el color, el movimiento, la percepción, la expresión.

Por lo que respecta a la terminología que hemos ido definiendo, podemos señalar que la imaginación, la creatividad, y la percepción son elementos fundamentales del acto de conocer y observar. Pasemos a explorar otro vínculo muy importante: la ilusión.

De acuerdo con Galimberti (2002) “la ilusión, es una alteración por la cual percepción no se ajusta a las características del estímulo, determinando una discrepancia entre mundo físico y mundo percibido” (p. 583). Es decir, la percepción de lo real se ve transformada. En el campo de la imagen este tema tiene un gran peso pues a lo largo de la historia se ha estudiado la ilusión desde diferentes perspectivas.

En *La ilusión en el arte. Del Renacimiento a la realidad virtual* de Margarita Ramirez González se hace un estudio interesante sobre el vínculo entre pintura e ilusión. Durante el Renacimiento sería la perspectiva “la ilusión del espacio”; de esta manera los artistas se concentraban en percibir la profundidad de las cosas (perspectiva es el dar idea de la posición y el volumen de las cosas). El Barroco vino a quebrantar las reglas clásicas, y representa al arte de la ilusión en su característica de atender a la apariencia de las cosas, el modo en cómo las cosas se aparecen a nuestra vista más que a su forma real o estructural.

El siglo XIX trajo consigo la fantasía de la imaginación y el romanticismo, que, en contraposición de representar la realidad fiel de la historia, acentuaba la importancia de la imaginación el sueño y la fantasía en el arte. Los movimientos del siglo XX trajeron consigo la fotografía y el cine, sistemas tecnológicos que funcionan con el principio de la ilusión. Así tenemos, en palabra de Ramírez (2004), que “la ilusión es una condición del arte, sin ella éste no existiría. Así, el arte ha sido virtual en todos los tiempos porque obedece a lo ilusorio, al orden de lo inaprehensible” (pp. 3-44).

Este tema resulta concreto en cuanto a los conceptos claves del vínculo psicología y educación artística. Parte de elementos como la creatividad, imaginación, que nos llevaron por el camino de la percepción, la Gestalt como una teoría que estudia el modo de percibir la forma, para terminar con la ilusión, elementos que se encuentran fuera de la percepción. Las posibilidades de estudiar los diferentes vínculos entre arte y psicología son muy amplios sobre todo si lo aplicamos a la variedad de temas y teorías con los que cuenta la psicología, por eso fue necesario resaltar elementos claves del quehacer artístico, la educación, y la psicología.

3.2 La enseñanza de las artes plásticas. Un enfoque desde los nuevos paradigmas

Vincular el campo de la enseñanza de las artes y los nuevos paradigmas de la educación resulta una tarea compleja y muy amplia. Como antecedente tenemos los planteamientos artísticos y pedagógicos ya establecidos. Este tema nos llevará a la revisión de diferentes cuestiones relacionadas con la práctica, en el que también incluyo la experiencia personal.

De acuerdo con Augustosky (2012) el arte es una situación cotidiana, un quehacer intrínseco en la práctica educativa:

En la escuela hay arte, se ve, se hace, se siente, y se enseña. El arte se hace presente en la escuela cuando a diario lo traen los chicos y los jóvenes con sus creaciones y su cultura visual mediática; también con las prácticas saberes y elecciones didácticas de los docentes. Está en las tareas tradicionales y en las acciones de innovación. Se manifiesta en la arquitectura escolar, en las paredes de las aulas, pasillos y salones.
(p. 13)

Los siglos XX y XXI crearon un cisma en la historia del arte occidental. De acuerdo con Augustosky (2012), *Rueda de bicicleta* (1913) de Marcel Duchamp planteó a principios del siglo XX nuevos parámetros sobre cómo mirar o comprender lo que sería una serie de nuevos artefactos (p. 19). A partir de allí comienzan a surgir nuevas manifestaciones de arte, y por lo tanto de reflexión. Para Oscar de Gyldenfeldt (2008) en *Cuestiones de Arte contemporáneo*:

La primera gran ruptura la constituye en 1913 la obra de Marcel Duchamp, *Rueda de bicicleta*. Sus ready-mades no pueden ser abarcados por los convencionales preceptos estéticos que hasta ese momento se aceptaban. Porque aquello que hacía a lo evidente en la obra de arte se pierde y lo único que rige como “evidente es la falta de evidencia” [...] Su cualidad sensible no es lo más importante. El artista francés elige este objeto por lo que llama la “indiferencia estética”, es decir no hay en él ningún atractivo ni alguna cualidad estética notable. (Oliveras, 2008, p. 21)

Es desde la obra de Duchamp que se pueden encontrar los límites con la tradición académica; mientras que para el arte tradicional la emoción reside en cuestiones sensoriales, el nuevo paradigma se centra en el placer racional. Sensibilidad y concepto serán la nueva forma de presenciar el arte. Lo más importante ya no es lo que se ve, los nuevos artefactos no tienen su importancia en su aspecto estético (Oliveras, 2008, p. 22).

De acuerdo con estos planteamientos la forma de entender, estudiar, y enseñar el arte se ha transformado. Si bien la perspectiva histórica es fundamental, es necesario estimar qué importancia se le está dando a los valores artísticos que no tienen que ver con la tradición academicista y que resaltan la función de la experiencia.

Como lo habíamos planteado en el primer capítulo, situar la enseñanza del arte actual en la experiencia tiene como referencia a John Dewey (2008):

El arte es una cualidad que impregna una experiencia; no es, salvo por una figura del lenguaje; la experiencia misma. La experiencia estética es siempre más que estética. En ella un cuerpo de materia y significado no es estético por sí mismo, se hacen estéticos cuando toman un movimiento ordenado y rítmico hacia su consumación. El material mismo es ampliamente humano. (p. 369)

De acuerdo a lo mencionado podemos reconocer al arte como “experiencia”, subrayar las teorías de Dewey y Vygotsky, y valorar: ¿Qué es lo que se está haciendo hoy por la educación artística? Reconocer si seguimos empleando técnicas academicistas y unidireccionales, o nos hemos orientado a la experiencia, al trabajo colaborativo, y sobre todo a enseñar sobre las nuevas formas de arte. Dentro del salón de clases esta experiencia se relaciona con los materiales didácticos y el ambiente donde diferentes elementos simbólicos, materiales, y físicos intervienen.

Las paredes de la escuela constituyen el soporte físico por excelencia de las intervenciones, modificaciones, acciones sobre el espacio de quien lo utilizan diariamente, los docentes y los estudiantes. [...] De esta manera, el espacio escolar conlleva la posibilidad de convertirse en agente promotor de experiencias estéticas. (Augustowsky, 2012, p. 33)

A medida que se va avanzando en los niveles escolares, uno de los elementos más constantes tanto en la enseñanza de las artes plásticas como en el aprendizaje de otras materias es el dibujo. Retomando el tema sobre los manuales de dibujo, desde edades tempranas y aunado al desarrollo del lenguaje los infantes son capaces de tomar una crayola y comenzar a garabatear. En su artículo *La evolución del dibujo infantil* Elda Marisol Puleo Rojas (2012) menciona:

El ser humano y especialmente el niño(a) en edad preescolar poseen la necesidad de expresar sentimientos, emociones, ideas y deseos. Una de las maneras que tiene el niño(a) para hacerlo es a través del dibujo, el cual constituye la forma de lenguaje espontáneo más agradable para él. El dibujo es el medio por el cual logra expresar de forma no verbal lo que ocurre en su entorno físico y afectivo, permitiéndole así aflorar y canalizar sus emociones, ideas, pensamientos y deseos. (Puleo Rojas, 2016)

Tomando como punto de partida a Puleo es necesario comenzar a reflexionar si en el terreno del dibujo infantil existen innovaciones. A lo largo de la investigación se han resaltado las características que tiene el dibujo infantil, sin embargo las sociedades del futuro, deberán reflexionar sobre sus características y funcionalidades como método.

Actualmente y desde mi experiencia, en algunos casos se emplea como un recurso para la representación del pensamiento de los niños; también se enseña como una forma de

explorar y explotar la creatividad. Sin embargo, en esta época tendríamos que ampliar la manera disciplinaria en la que lo enseñamos o bien lo analizamos.

Vincular el estudio de la enseñanza del dibujo desde diferentes disciplinas no es una novedad, pero tampoco existe una integración que nos permita valorar desde múltiples perspectivas sociales su importancia. Tenemos de ejemplo las investigaciones de Viktor Lowenfeld en *El desarrollo de la actividad creadora* (1971), en las que el dibujo es una modalidad de las artes plásticas cuyo desarrollo pasa por una serie de etapas, que en el caso del niño en el nivel inicial comienza por el garabateo.

Al ser el dibujo, una de las primeras manifestaciones y seguramente la más constante en la enseñanza de la educación artística, podemos integrar elementos técnicos —situación que no es novedad— como la teoría del color, la conceptualización, la composición, la imitación, y vincularlos con las nuevas formas de aprender a apreciar el arte desde la práctica de artistas como Picasso, Matisse, Paul Klee, Kandinsky, quienes han sido referentes para entender diversas perspectivas de la producción plástica. Su importancia reside en que consideraron que las artes plásticas no necesitaban ser una copia de lo real. Su pintura se distingue por el dinamismo, los diferentes puntos de vista, la importancia del color, la sobreposición de los objetos, el collage, y demás elementos expresivos.

Desde mi experiencia en la enseñanza de las artes plásticas, para brindar una gama más amplia de recursos didácticos y temáticos he documentado una serie de productos que tienen que ver con los géneros pictóricos de las vanguardias, o bien a la historia del arte, la tecnología, la física del color, la composición, en vías a crear respuestas creativas y expresivas.

Como ejemplo: **Retrato a la manera de Picasso.** Uno de los ejercicios, en el se hace uso de elementos faciales característicos de su pintura, y busca resolver el color a partir de paletas de colores ya preestablecidas del cine o de la fotografía para lograr armonía.



Ilustración 24. Retrato a la manera de Picasso. Ejercicio de clase (2018)³⁰

Este ejercicio tiene la ventaja de aplicarse en la mayoría de los niveles educativos, inclusive en talleres para padres donde la imaginación y la creatividad tienen un valor primordial. La invitación a elaborar el retrato a la manera de Picasso es conocer su historia y su propuesta, regresar a la edad infantil, sacudirnos ideas ya establecidas, y comenzar a

³⁰ Retrato a la manera de un Picasso. Ejercicio de clase (2018) [FOTOGRAFÍA] Archivo personal.

elaborar un retrato con elementos fuera de proporción, desorganizados, donde la aplicación del color y las texturas sean valores primordiales de la expresión.

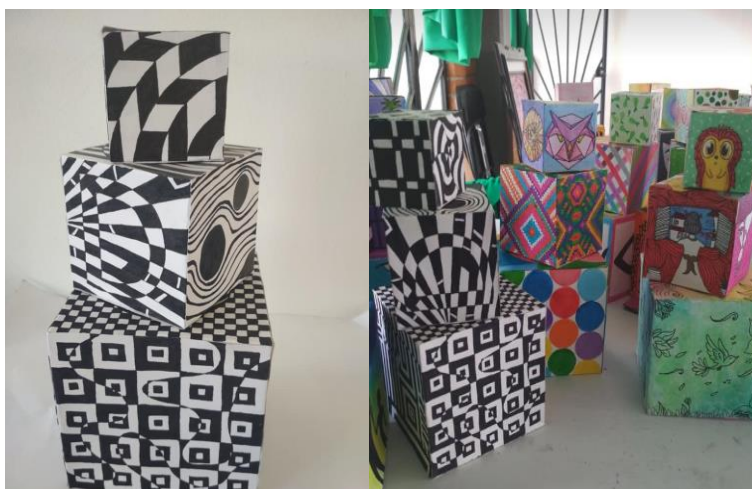


Ilustración 25. Cubicolors (2018)³¹

Cubicolors: Tiene como finalidad integrar elementos de expresión, temáticas que unificarán series de cubos para posteriormente hacer un gif e integrar arte y tecnología en un producto plástico.



Ilustración 26. Ponle la cara al pintor (2017)³²

³¹ Cubicolors. (2018). [FOTOGRAFÍA] Archivo personal.

³² Ponle la cara al pintor. (2017). [FOTOGRAFÍA] Archivo personal.

Ponle la cara al pintor. Una dinámica en la que se trabaja a partir de una serie de retratos de pintores, se aborda la historia del arte, y se busca el trabajo colaborativo para la elaboración de los retratos.

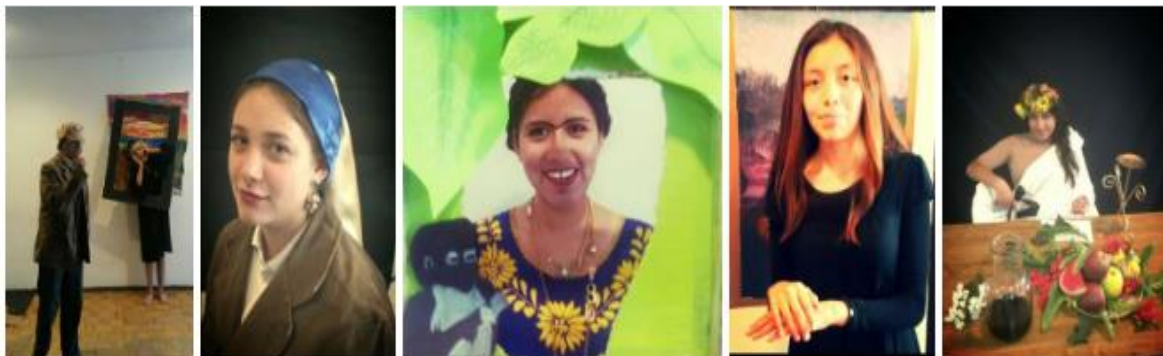


Ilustración 27. El museo viviente (2015)³³

Museo viviente. Propone imitar las pinturas más representativas de la historia del arte, conocer los elementos técnicos que le rodean, y sobre todo la experiencia de que el alumno sea la propia obra o el artista. Es una práctica de roles que incluye un visitante, un guía de museo, un artista, y una obra de arte.



Ilustración 28. Trabajo fuera del aula (2015)³⁴

³³ El museo viviente. (2015) [FOTOGRAFÍA] Archivo personal.

³⁴ Trabajo fuera del aula. (2015) [FOTOGRAFÍA] Archivo personal.

También he diseñado trabajo fuera del aula o con la intención de ampliar los horizontes de la experiencia estética de los alumnos y una modificación a las rutinas que se dan en las instituciones; los alumnos se enriquecen y modifican en este tipo de prácticas, volviendo al aula con experiencias nuevas. Los museos son usualmente los espacios más prácticos por albergar temas de nuestro interés, recorridos, y actividades planeadas para los estudiantes; pero ocupar lugares de esparcimiento común abre la posibilidad de generar nuevas experiencias colectivas y del entorno. Para Anatol Gorelik (2009) en *La Grilla y el Parque*:

La ciudad es el sitio que registra por antonomasia el conflicto entre lo existente y lo nuevo, entre la preservación y la transformación: es el sitio donde la historia está ocurriendo, donde más evidente se vuelve el paso del tiempo y donde es el presente el que determina las lecturas del pasado. (p. 17)

El salir del aula sugiere una posibilidad más amplia de experiencia y de mayores interacciones con el entorno. De acuerdo con *Didáctica de las artes plásticas y visuales* María Andueza et al. (2016) proponen varias reflexiones sobre los nuevos paradigmas de la enseñanza, explicando que los nuevos retos educativos apuntan al desarrollo de individuos en una realidad social en el que términos como innovación, creatividad, flexibilidad, o inteligencia emocional serán las necesidades esenciales para cubrir por el sistema educativo. Así el arte se postula como una manera idónea, tanto por su carácter visual y plástico. “El arte conlleva aprender a ver y aprender a mirar desde múltiples perspectivas enriqueciendo el resto de nuestros sentidos” (Andueza et al., 2016, p. 6).

Habíamos comentado que una de las principales preocupaciones es el sistema manual en el que se encuentra la materia de artes plásticas, nada lejano a las prácticas que se dan en las fábricas donde obreros se especializan en un solo producto. Para favorecer a un cambio en este terreno se ha tratado de vincular la función que cumplen los sentimientos y emociones. De acuerdo con *Inteligencia Emocional* de Daniel Goleman, (citado por Andueza et al., 2016) existen cinco habilidades sociales y emocionales básicas:

- Conciencia de uno mismo. Es la capacidad de saber lo que se está sintiendo en un determinado momento.
- Autorregulación: Consiste en manejar las emociones para facilitar la tarea que se esté llevando a cabo.
- Motivación: Permite usar las preferencias personales para alcanzar los objetivos, tener iniciativas y perseverar.
- Empatía: Acerca los sentimientos ajenos, ayuda a darnos cuenta de lo que sienten otras personas.
- Habilidades sociales. Favorecen el buen manejo e interpretación de las emociones y de las situaciones, fomentan la cooperación y el trabajo en equipo. (Andueza et al., 2016, p. 8)

Si bien el libro de Goleman no se refiere a la enseñanza de las artes, las emociones tienen un papel fundamental en este terreno, por lo que debería de existir una preocupación de integrarlo y vincularlo con otras disciplinas, desarrollando nuevas competencias en los estudiantes. Recordemos que la palabra competencia en el contexto educativo, laboral, y social, se refiere a la capacidad de desarrollar ciertas habilidades, conocimientos, y actitudes para la vida, que enlazándolos con la expresión plástica y visual, permite que se potencien las actividades creativas y expresivas en los estudiantes, es decir, favorece un aprendizaje integral centrado en el humanismo.

La revista *Perspectivas* publicada por la UNESCO aborda el tema de *La educación artística: un desafío o la uniformización*. Diferentes autores subrayan su punto de vista respecto a las cualidades y capacidades que tiene el arte, para ser un elemento de transformación.

Para Jérôme Bindé (2002) en *¿Cómo será la educación del siglo XXI?* es necesario humanizar la mundialización, convertirla en una promesa y un proyecto, darle sentido: éste debería ser el objetivo de siglo XXI, en su parecer. A lo largo de su texto el autor habla de la necesidad de resarcir los errores del pasado, explica que las nuevas generaciones se tienen que enfrentar a las problemáticas que quedaron sin resolver del siglo XX, y enfrentar las que presenta el siglo XXI. Entre los retos más importantes explica la importancia del acercamiento a las TIC poniéndolas al servicio de la difusión del conocimiento y las

competencias para lograr una democratización del conocimiento, elemento clave para transformar la educación (UNESCO, 2002, pp. 3-6)

En el texto *La contribución de la educación artística a la vida de los niños* de Kaori Iwai (2002) se explica el interés por favorecer la creatividad y facilitar la práctica de las artes, inclusive en ambientes no formales, instituciones culturales, y escolares. Desde 1999 se han llevado a cabo programas de educación y artística y creatividad. La autora menciona que “los proyectos de investigación han mostrado la forma en que la introducción adecuada de la educación artística en los programas de estudios mejora el desarrollo estético de los alumnos” (UNESCO, 2002, p. 22). Recordemos en este punto la importancia de la experiencia estética propuesta por Dewey. Continuando con este planteamiento, de acuerdo con la autora los alcances de la enseñanza de las artes son amplios: “Varios datos cuantitativos y cualitativos demuestran que la educación artística puede contribuir considerablemente a mejorar las capacidades los niños, y más concretamente, a su desarrollo estético, socioemocional y sociocultural, así como a acrecentar sus aptitudes cognoscitivas y su aprovechamiento escolar” (UNESCO, 2002, p. 22-35).

Para Lindy Joubert en *La ciencia y el Arte: nuevos paradigmas en educación y salidas profesionales* (2002), la situación actual mundial sitúa al arte y la ciencia en ámbitos de aprendizaje distintos, proponiendo que una educación holística y simbiótica en ciencias y artes desarrollará los aspectos del potencial humano (UNESCO, 2002, p. 35).

Como vimos en el primer capítulo, la tarea de la educación a partir de la Nueva Escuela proponía comenzar a trabajar en función de una enseñanza y formación integral, de ahí la necesidad planteada por la autora de unir vínculos. En su artículo Joubert (2002) menciona las relaciones positivas en diferentes proyectos vinculativos entre las artes y la medicina, las artes y el proyecto de un hospital, las artes y la ingeniería, las artes y la ciencia, la arquitectura, los museos, las matemáticas (UNESCO, 2002, pá. 85-98). Esto manifiesta claramente una perspectiva multidisciplinaria en la que según la autora:

La incorporación de las disciplinas artísticas a la educación en la enseñanza primaria y secundaria facilita el aprendizaje, haciendo la enseñanza más amena gracias a las experiencias creativas y permitiendo así a los alumnos entender el significado de “humanidad: experimentar lo que únicamente el ser humano es capaz de realizar, que

es dar forma a una experiencia vital a través de una serie de símbolos y saberes estéticos y científicos. (UNESCO, 2002, p. 94)

Respecto a la importancia del trabajo multidisciplinario y a los nuevos paradigmas educativos, en *Una educación artística en dialogo con otras disciplinas* (2016), publicación del Consejo Nacional de la Cultura y las Artes del Gobierno de Chile, se hace una reflexión sobre los aportes de la educación artística y se brindan las herramientas metodológicas para generar proyectos educativos que puedan vincular al arte con otras disciplinas:

Hoy se entiende que, para abordar de manera profunda la realidad y sus problemas, se requiere la concurrencia de distintos saberes. Así lo revelan especialmente ámbitos de alta complejidad como la robótica, la educación, las comunicaciones o la ciencia política, que se nutren de distintas miradas para construir respuestas a los problemas de la humanidad. En este proceso los aportes de las disciplinas artísticas son cada día más valorados desde otras disciplinas y especialmente desde la Educación, que acude a sus métodos y medios para enriquecer y aportar sentido a las experiencias de los/as estudiantes. (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes de Chile, 2016, p. 12-19)

Continuando con las observaciones de *Una educación artística en dialogo con otras disciplinas* (2016) tenemos que el surgimiento de la escuela moderna, la industrialización, la mecanización, las TIC, entre otras cuestiones, provocaron que el conocimiento se dividiera en disciplinas cada vez más estrictas y reducidas, para de un modo más práctico organizar el conocimiento. De aquí que surgen dos campos disciplinares que congregan las disciplinas existentes: las ciencias y las humanidades. En el de las humanidades se encuentra el Arte como una disciplina, misma que contiene subdisciplinas como las artes visuales, musicales, escénicas, literarias, entre otras. Ante la necesidad de integrar, en las últimas décadas este trabajo también puede hacerse desde la interdisciplinariedad.

La interdisciplinariedad es la cooperación entre dos o más disciplinas, sin la fragmentación propia de lo disciplinar, para abordar un tema, objeto o problemática mediante sus métodos específicos, de modo que se enriquezcan mutuamente y desarrollen conocimientos más complejos y profundos. (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes de Chile, 2016, p. 17)

Desde esta perspectiva, la cooperación interdisciplinaria amplía el conocimiento hacia prácticas holísticas donde se pueden estudiar diversos fenómenos de la vida cotidiana sin fragmentar la propia disciplina, pero combinando sus efectos. La función que tiene la interdisciplina consiste en la resolución de un problema en el que confluyen diferentes disciplinas, cada una de las cuales aporta su mirada particular sobre algún problema en cuestión (Consejo Nacional de la Cultura y las Artes de Chile, 2016, p. 18).

Uno de los grandes cambios de paradigmas en la enseñanza fue la propuesta hecha por Edgar Morín en 1999, titulada *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, obra en la que se describen las características del pensamiento complejo, un concepto que coloquialmente se emplea para describir una situación complicada, pero que este caso se refiere a una concepción del mundo donde todo se encuentra entrelazado.

Morín explica que no se trata de un compendio de enseñanza, o de un tratado en el que se establece la forma en la que se debe actuar. Lo que propone son siete valores fundamentales que poseen una visión amplia de la problemática de la condición humana, y que toman con sustento el saber científico:

- ***Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión:*** Se refiere a los errores en los que ha incurrido la educación, al no preocuparse por el conocer, esto es hacer uso del conocimiento del conocimiento situación que nos puede llevar a afrontar problemáticas.
- ***Los principios de un conocimiento pertinente:*** Promover un conocimiento que aborde problemáticas globales para inscribir conocimientos parciales y locales. Actualmente la hiperespecialización ha fragmentado el conocimiento, lo que impide crear vínculos, por lo que sugiere aprehender sus complejidades y conjuntos.
- ***Enseñar la condición humana:*** El ser humano es una entidad física, biológica, síquica, cultural, social, e histórica, que debe tomar conciencia de la integración de todos estos elementos.
- ***Enseñar la identidad terrenal:*** Propone reconocer la identidad terrenal y hacer de esta uno de los mayores objetivos de la educación. Enseñar la historia de la era planetaria misma que parte de la comunicación entre los continentes a partir del siglo

XVI, sin ocultar las problemáticas, opresiones, y dominaciones que han devastado a la humanidad.

- ***Enfrentar las incertidumbres:*** La educación deberá comprender los campos de la incertidumbre en las ciencias físicas, en las de evolución biológica, y en las históricas. El siglo XX con todos sus adelantos ha encontrado también incertidumbre en sus investigaciones, por lo que es necesario saber afrontarlas y modificarlas.
- ***Enseñar la comprensión:*** Establece que la comprensión es medio y fin de la comunicación humana. Sin embargo no se educa para la comprensión, por lo que es la tarea de la educación en cualquiera de sus niveles, reconociendo las raíces de la incompreensión.
- ***La ética del género humano:*** Para poder conducir la educación es necesario aplicar la “antropo-ética”, en la cual se integran el individuo, la sociedad, y la especie. La ética se enfrenta al problema de que no se puede enseñar a partir de lecciones morales sino que tiene su nacimiento en la conciencia del individuo, como parte la sociedad y de la especie, es decir, una triple realidad que debe actuar en conjunto. (Morín, 1999, pp. 1-4)

La propuesta de Morín amplía el campo de estudio de la educación desde entidades que trabajan de manera integral a partir de hacer consciente al ser humano desde sus facultades, para resolver problemáticas que nos plantea la era en la que vivimos.

Los nuevos paradigmas requieren esencialmente de la integración de las disciplinas en un trabajo en conjunto para proponer soluciones a las problemáticas cotidianas. Las artes como disciplina aunadas a la enseñanza permiten explorar otros campos, ampliando el conocimiento y haciendo consientes y reflexivos a los individuos con didácticas cercanas al autoconocimiento, autoexploración, expresión, y conciencia.

El arte en la escuela puede ser una solución compartida para la configuración de nuevas estrategias de enseñanza que integren una serie de herramientas y paradigmas, donde la diversidad cultural, social, económica, y biológica (es decir; ciencias y humanidades) trabajen en conjunto.

CONCLUSIONES

De cara al futuro y a los acontecimientos que suceden en mi labor cotidiana, esta tesis se centró en investigar diferentes posturas pedagógicas y propuestas didácticas que tuvieran relación directa o indirecta con la Educación Artística.

A lo largo de los capítulos convergen temas orientados por la preocupación por la enseñanza y el aprendizaje. Las complicaciones surgieron en la gran cantidad de elementos a revisar, desde los diferentes campos que interactúan con la educación artística hasta la subdisciplina que me concierne: las artes plásticas.

Una de las observaciones que me causó especial preocupación es el hecho de reconocer que, aunque existen elementos novedosos, la tradición de la enseñanza de las artes plásticas sigue respondiendo a dinámicas en las que los estudiantes se dedican a elaborar una serie de productos manuales, repetitivos, ornamentales, coartando así las posibilidades de una experiencia estética más enriquecedora.

Esta tesis requirió hacer énfasis en las interacciones de diferentes vínculos para estudiar nuestros temas de una forma más amplia: arte, sociedad, educación, tecnología, nuevos paradigmas, son elementos que se fueron integrando a lo largo de su desarrollo.

Resultado de la simbiosis entre las TIC y la Educación, reconozco que los modos de aprender y aprehender han cambiado: no sólo se aprende en la escuela o en la casa, también se aprende en el mundo virtual, a partir de las interacciones en tiempo real con las imágenes y su excesivo movimiento. Encontré que estamos rebasados por un mundo de información que requiere de la conciencia, el análisis, y la integración.

La realización de esta tesis me exigió investigar sobre las nuevas prácticas, sobre todo en los temas relacionados con el arte, la educación, y la tecnología, así como reconocer los elementos fundamentales de la creatividad, la imaginación, la percepción, y la ilusión, para entender de mejor manera los vínculos que se pueden establecer con disciplinas como la psicología, y ampliar así el campo de estudio desde otras perspectivas disciplinares.

Desde una perspectiva general se abordaron temas que proponen cambios de paradigma en la educación, interdisciplina, y pensamiento complejo. Son muchas las

preguntas y las dinámicas que los temas de educación actual requieren resolver como muchas las respuestas que sugieren, sin embargo, la resolución me llevó a reconocer que en la confluencia de temáticas se pueden plantear soluciones con miras a futuro.

Interactiv-art es una propuesta que requiere continuidad por la diversidad de temas que se fueron abordando a lo largo de la tesis. Busca trascender, pero para lograrlo fue de vital importancia investigar parte de la historia de las ideas pedagógicas y recursos didácticos empleados en la enseñanza de las artes.

Todo lo anterior me confirma que la enseñanza de las artes, desde cualquiera de sus manifestaciones, posee cualidades que nos permiten trabajar en relación con las TIC, adentrarnos en los nuevos paradigmas, desarrollar competencias artísticas, y generar ambientes de transformación ubicados en la conciencia de la emoción para crear soluciones a las problemáticas que afrontamos en un sentido comunitario, dialógico, experiencial, democrático, y expresivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Abbagnano, N., y Visalberghi, A. (2019). *Historia de la pedagogía*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Acaso, L.-B. M. (2000). *Simbolización, expresión y creatividad: tres propuestas sobre la necesidad de desarrollar la expresión plástica infantil*. UCM, pp. 41-57.
- Acaso, L.-B. M. (2013). *rEDUvolution*. Barcelona: 2015.
- Adorno, T. W., y Horkheimer, M. (1969). *La sociedad, lecciones de sociología*. Argentina: Proteo.
- Aguirre, L. M. (16 de Enero de 2001). *Revista electrónica de Investigación Educativa*. Obtenido de Redie: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/31/1170>
- Alvear, C. A. (1986). *Manual de historia de la cultura*. Mexico, D.F.: JUS México.
- Amós, C. J. (1998). *Didáctica Magna*. Distrito Federal: Porrúa.
- Andueza, M. et al. (2016). *Didáctica de las artes plásticas y visuales en la educación infantil* . Logroño: UNIR.
- Arnheim, R. (2006). *Arte y percepción visual*. Madrid: Alianza.
- Augustowsky, G. (2012). *El arte en la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.
- Baudrillard, J. (2009). *La sociedad de consumo, sus mitos sus estructuras*. Barcelona: Siglo XXI.
- Bauman, Z. (2013). *La cultura en el mundo de la modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. México D.F.: Itaca.
- Berger, J. (2000). *Modos de ver*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Berger, L. P., & Luckmann, T. (2003). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrutu Editores.
- Bowen, J., y Hobson, R. P. (1993). *Teorías de la educación: Innovaciones importantes en el pensamiento educativo occidental*. México D.F.: Limusa.
- Cantú, C. D., y Amaya, A. A. (2017). *Aprendizaje Móvil: El futuro de la educación*. Ciudad de México: Colofón.
- Capello, y. G., y Reséndiz, B. E. (2016). *Inovación Educativa. Nuevas estrategias para el desarrollo pedagógico*. Tamaulipas: Universidad Autónoma de Tamaulipas.

- Cardona, S. C. (2006). *La geometría de Alberto Durero: estudio y remodelación de sus construcciones*. Bogotá: Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Carlgren, F. (1989). *Pedagogía Waldorf*. Madrid: Rudolf Steiner.
- Carrera, B., y Mazarella, C. (2001). Vygotsky: Enfoque sociocultural. *Educere*, pp. 41-44.
- CEPAL, UNESCO. (2004). *Financiamiento y gestión de la educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: UNESCO.
- Chuaqui J., B. (Noviembre de 2002). Scielo. *Revista chilena de pediatría*, pp. 583-585.
- Ciafardo, M. (2008). *La teoría de la Gestalt en el marco del lenguaje visual*. Buenos Aires: Facultad de Bellas Artes. Universidad Nacional de la Plata, pp. 1-16.
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes de Chile. (2016). *Una educación artística en diálogo con otras disciplinas, caja de herramientas de educación artística*. Santiago: Consejo Nacional de la Cultura y las Artes.
- Costa, J. (2018). ¿Cómo se forjó la cultura del diseño? *Revista científico-académica internacional de innovación, investigación y desarrollo en Diseño*, pp. 13- 21.
- Daniels, H. (2009). *Vigotsky y la pedagogía*. México: Paidós.
- Debord, G. (1994). *La sociedad del espectáculo*. Buenos Aires: Ediciones La Flor.
- Dewey, J. (2008). *El arte como experiencia*. Barcelona: Paidós.
- Dewey, J. (2010). *Experiencia y Educación*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Díaz, J. L., y Flores, E. O. (2019). La estructura de la emoción humana: Un modelo cromático del sistema afectivo. *Salud Mental* , pp. 20-35.
- Diez del Corral, P. (2005). *Una nueva mirada a la educación artística desde el paradigma del desarrollo humano*. Madrid: Universidad Complutense.
- Durán, J. (2008). *El Artista en el laboratorio: pinceladas sobre arte y ciencia*. Valencia: Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- Durkheim, E. (2013). *Educación y sociología*. Barcelona: Península.
- Efland, D. A. (2002). *Una historia de la educación del arte, tendencias intelectuales y sociales en la enseñanza de las artes visuales*. Barcelona: Paidós.
- Efland, D. A., Freedman, K., y Sthur, P. (2033). *La educación en el arte posmoderno* . Buenos Aires: Paidós.
- Extrmiana, A. J., Hernandez, P. L., y Rivas, R. M. (2005). La divina razón de la belleza . *Sigma: revista de matemáticas*, p. 153.
- Fallos, P. P. (18 de Diciembre de 2013). *La producción del libro en el movimiento Arts & Crafts*.
Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/249335243_La_produccion_del_libro_en_el_movimiento_Arts_Crafts_TFGBA_thesis/citation/download

https://www.researchgate.net/publication/249335243_La_produccion_del_libro_en_el_movimiento_Arts_Crafts_TFGBA_thesis/citation/download

- Ferrés, J. (2000). *Educación en una cultura del espectáculo*. Barcelona: Paidós.
- Follari, R. (2019). Complejidad, educación y transdisciplinariedad. *POLIS revista latinoamericana*, p. 3.
- Freire, P. (2017). *La educación como práctica de la libertad*. Estado de México: Siglo XXI.
- Gadotti, M. (2015). *Historia de las ideas pedagógicas*. México, DF: Siglo XXI editores.
- Galimberti, H. (2002). *Diccionario de psicología*. Ciudad de México: Siglo XXI.
- García Izaquita, C. A. (2012). La prevalencia de Pestalozzi en el entorno educativo del siglo XXI. *Revista Humanismo y Sociedad*, pp. 51-52.
- Gardner, H. (2001). *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- González, C. F. (2011). *Tonalidad Sinestésica: Relaciones entre la tonalidad de la música y del color a través de una propuesta personal*. Guanajuato: Editorial Universitat Politècnica de València.
- Gonzalez, G. J. (2016). *Arte y cognición*. Guanajuato: Distribuciones Fontamara, S.A..
- Gorelik, A. (1998). *La grilla y el parque*. Buenos Aires: Universidad nacional de Quilmes.
- Granados, J. (2003). Lutero y el arte: una perspectiva latinoamericana. *Cuadernos de Teología*, 311.
- Granados, J. (2003). Lutero y el arte: una perspectiva latinoamericana. *Cuadernos de Teología*, pp. 309-319.
- Granados, J. (2007). Martín Lutero y la música. *Cuadernos de Teología*, 130.
- Groys, B. (2016). *Volverse Público Las transformaciones del arte en el ágora contemporánea*. Buenos Aires: Ágora.
- Groys, B. (2016). *Volverse Público*. Buenos Aires: Caja Negra.
- Hamilton, D. (2008). *Historia de la educación: origen de la enseñanza*. México, D.F.: Trillas.
- Hernandez Avedaño, J. L., & Díaz Rosales, M. A. (2018). *Aprendizaje situado transformar la realidad educando* . México : Hernandez- Díaz .
- Herzog, P. M. (1970). Lenin y la educación, la ciencia y la cultura. *El correo: Una ventana abierta al mundo* , 4-6 .

- Jesús, M. M. (2014). *Historia y Actualidad de la pedagogía Waldorf (Tesis de maestría)*. Palencia : Universidad de Valladolid.
- Juanola, I. T. (1997). *Arte, ciencia y creatividad: un estudio de la escuela operativa italiana*. Madrid : Universidad Complutense de Madrid .
- Kant, I. (1999). *¿Qué es la ilustración?* Barcelona: Alfa.
- Kant, I. (2009). *Sobre pedagogía*. Córdoba : Universidad Nacional de Córdoba .
- Kemp, M. (2000). *La ciencia del arte*. Madrid : Ediciones Akal .
- Krüsi, H. (1902). *Manual para los maestros*. Santiago de Chile : R. Tapia Rojas .
- Kumarin, V. (1975). *Antón Makárenko su vida y labor pedagógica*. Impreso en la URSS: Editorial Progreso .
- Kundera, M. (1995). *La lentitud*. Barcelona: Tusquets.
- Lachat, L. C. (2012). Percepción visual y traducción audiovisual: la mirada dirigida. *Mon TI. Monografías de traducción e interpretación*, pp. 87-102.
- Larroyo, F. (1977). *Historia general de la pedagogía*. México, Distrito Federal: Porrúa.
- Lenoir, Y. (2013). Interdisciplinariedad en educación: una síntesis de sus especialidades y actualización. *Interdisciplina I*, pp. 51-86.
- López Velarde, F. V. (2017). *e-Corpus iCorpues arte y tecnología*. Ciudad de México: Fontamara.
- López, D. R. (2017). *Estrategias de enseñanza creativa: Investigaciones sobre la creatividad en el aula*. Bogotá: Universidad de la Salle.
- López, F. C. (2006). *Creación y posibilidad aplicaciones del arte en la integración social*. Madrid: Fundamentos.
- Makárenko, S. A. (1977). *La colectividad y la educación de la personalidad*. Moscú: Progreso.
- Martín, Á. (2006). *Manual práctico de psicoterapia Gestalt*. Desclee De Brouwer.
- Martin, H., Sebastian, B., y Joao, C. F. (2005). *Estrategias nacionales para la sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Marty, G. (1999). *Psicología del Arte*. Madrid: Pirámide.
- Marx, C., y Engels, F. (2011). *Manifiesto del partido comunista*. México, D.F.: Centro de Estudios Socialistas Carlos Marx.
- Marx, K., y Engels, F. (1974). *La ideología alemana*. Barcelona: Ediciones Grijalbo, S.A.
- Mc Luhan, M., y Powers, B. R. (1995). *La aldea global*. Barcelona: Gedisa.

- McLuhan, M., y McLuhan, E. (2009). Las leyes de los medios. *Cuadernos de información y comunicación*, pp. 285-316.
- Ministerio Educacional de Colombia. (25 de Enero de 2003). *Eduteka*. Obtenido de Eduteka: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Editorial16>
- Moacir, G. (1998). *Historia de las pedagogías*. Ciudad de México: Siglo XXI editores.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.
- Motta, R. (2002). Complejidad, educación y transdisciplinariedad. *POLIS, Revista Latinoamericana*, pp. 1-21.
- Motta, R. (2012). Complejidad, educación y transdisciplinariedad. *Polis*, 2.
- Munari, A. (1999). Jean Piaget. *Perspectivas: Revista trimestral de educación comparada*, pp. 315-332.
- Nieto Calavia, S. (2007). El dibujo infantil y el niño/a. *Innovación y experiencias educativas*, pp. 1-8.
- Oler, J. (23 de diciembre de 2019). *Eduteka* . Obtenido de Eduteka: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Editorial16>
- Oliveras, E. (2008). *Cuestiones de arte contemporáneo: hacia un nuevo espectador en el siglo XXI*. Buenos Aires: Emecé.
- Ordoñez, Leonardo. (2007). *Areté Revista de filosofía*, 188.
- Pansza, M. (1982). Una aproximación a la epistemología genética de Jean Piaget. *Perfiles educativos*, pp. 3-16.
- Parejo, J. (1995). *Comunicación no verbal y educación: El cuerpo y la escuela*. Barcelona: Ediciones Paidós Iberoamerica.
- Peralta, J. (2010). Modelos matemáticos del sistema de afinación pitagórico y algunos de sus derivados: propuesta para el aula. *Educación Matemática*, pp. 70-71.
- Pestaolozzi, J. H. (1889). *Cómo Gertrudis enseña á sus hijos*. Biblioteca de la Familia y Escuela.
- Piaget, J. (1978). *Introducción a la epistemología genética*. Buenos Aires: Paidós.
- Piaget, J. (1979). *Psicología y epistemología*. México: Ariel.
- Piaget, J. (1994). *La creación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Platon. (s.f.). *La Republica* .
- Preckler, A. M. (2003). *Historia del Arte universal de los siglos XIX Y XX*. Madrid: Editorial Complutense.

- Puleo Rojas, E. M. (2016). La evolución infantil. Una mirada desde el contexto sociocultural merideño. *Educare*, pp. 157- 170.
- Ramirez, G. M. (2004). La ilusión en el arte. Del Renacimiento a la realidad virtual. *Discurso visual* , pp. 1-44.
- Read, H. (1974). *El significado del arte*. Buenos Aires: Losada.
- Read, H. (2010). *Educación por el arte*. Madrid: Paidós Ibérica.
- Risueño, I. (2006). William Morris: Escritos sobre arte, diseño y política . *Foro interno: Anuario de Teoría Política*, 215.
- Rivera, R. M. (20 de Diciembre de 2019). <https://bienalkosice.wordpress.com/2016/05/04/la-obra-abierta-estetica-de-umberto-eco-por-melba-rivera-mexico/>. Obtenido de <https://bienalkosice.wordpress.com/2016/05/04/la-obra-abierta-estetica-de-umberto-eco-por-melba-rivera-mexico/>: <https://bienalkosice.wordpress.com/2016/05/04/la-obra-abierta-estetica-de-umberto-eco-por-melba-rivera-mexico/>
- Rodriguez Pequeño, J. M. (2008). La educación y los medios de comunicación social. De la aldea Global a la Galaxia de Internet. *TABANQUE, Revista pedagógica*, 223.
- Rousseau, J. J. (2000). *Emilio o de la Educación*. México: Porrúa.
- Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de Educación*, pp. 103-124.
- Ruiz, S. J. (2010). *De Guy Debord a Gilles Lipovetsky: el tránsito hacia la categoría de lo individual (tesis doctoral)*. Córdoba: Servicio de comunicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Saldarraga, Z. P., Bravo, C. G., y Loor, R. M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista científica dominio de las ciencias*, pp. 127-137.
- Sanchez Beltrán, Z. (2017). Investigación en educación artística. Más allá de los riesgos, la búsqueda por las posibilidades. *Pensamiento, palabra y obra*, p. 4.
- Sánchez, S. L. (2013). *Los modelos educativos en el mundo: comparación y bases históricas para la construcción de nuevos modelos*. México, D.F.: Trillas.
- Sanz, P. A., y Martínez, V. J. (2005). El uso de los laboratorios virtuales en la asignatura bioquímica como alternativa para la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación. *Tecnología Química*, pp. 5-17.
- Sarlé, P., Ivaldi, E., y Hernandez, L. (2014). *Arte, educación y primera infancia: sentidos y experiencias*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos.
- Soëtard, M. (1999). Johan Heinrich Pestalozzi. *Perspectivas: revista trimestral de educación*, pp. 299- 313.

- Sunkel, G., Trucco, D., y Espejo, A. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe, Una mirada multidimensional*. Santiago de Chile: Libros de la CEPAL.
- Triglia, A. (s.f.). *Psicología y mente*. Recuperado el 09 de diciembre de 2019, de Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/etapas-desarrollo-cognitivo-jean-piaget>
- Trilla, B. J. et al. (2010). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Ciudad de México: Colofón.
- UNESCO. (2002). La educación artística: un desafío o la uniformización. *Perspectivas*, pp. 1-178.
- UNESCO. (2006). *Hoja de ruta para la educación artística*. Lisboa: UNESCO.
- UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe*. Chile: UNESCO .
- UNSECO. (s.f.). *Hoja de Ruta para la Educación Artística*.
- Viaña, J. (2009). Teoría crítica o positivismo en la práctica pedagógica. *Integra Educativa*, pp. 109-123.
- Vilafranca Manguán, I. (2012). La filosofía de la educación de Rousseau. *Educació i Història: Revista d'Història de l'Educació*, pp. 35-53.
- Vygotsky, L. (1999). *Imaginación y creación en la edad infantil*. La Habana: Pueblo y educación.
- Wegner, R. (18 de agosto de 2018). *Perspectivas estéticas*. Obtenido de Perspectivas estéticas: <https://perspectivasesteticas.blogspot.com/2018/08/caracteristicas-y-posibilidades.html>
- Westbrook, B. R. (1993). John Dewey. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, pp. 289-305.
- Winner, E. T.-L. (2014). *¿El arte por el Arte?* OECD Publishing.

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Proporciones del cuerpo humano de Alberto Durero	24
Ilustración 2. Modelo de narices y bocas Juan Amós Comenio.....	26
Ilustración 3. El maestro y el niño. Juan Amós Comenio	28
Ilustración 4. Encyclopédie ou Dictionnaire Raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers	31
Ilustración 5. Manual para los maestros Hermann Krüsi	37
Ilustración 6. Bloques de Peter Schmid para el aprendizaje del dibujo	39
Ilustración 7. Círculo cromático de Eugene Chevreul	44
Ilustración 8. De la loi du contraste simultanéé des couleurs.....	45
Ilustración 9. Musée de l'Orangerie: Jardin des Tuileries	47
Ilustración 10. Una tarde de domingo en la isla de la Grande Jatte	48
Ilustración 11. Rueda de las emociones de Robert Plutchik	49
Ilustración 12. Setenios del método Waldorf	57
Ilustración 13. Cinco etapas del acto de pensar.....	62
Ilustración 14. Elementos y funciones del Modelo Didáctico Montessori.....	67
Ilustración 15. Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget	71
Ilustración 16. White Frame. Motorized Mobile.....	91
Ilustración 17. Art Set	97
Ilustración 18. Frabrika-app	98
Ilustración 19. Prisma.....	98
Ilustración 20. 3D Sculptor	99
Ilustración 21. Cuatro etapas del pensamiento Creativo de Graham Wallace.....	102
Ilustración 22. Características del ser creativo	103
Ilustración 23. Desarrollo del pensamiento creativo	104
Ilustración 24. Retrato a la manera de Picasso. Ejercicio de clase (2018)	113
Ilustración 25. Cubicolors (2018).....	114
Ilustración 26. Ponle la cara al pintor (2017)	114
Ilustración 27. El museo viviente (2015)	115
Ilustración 28. Trabajo fuera del aula (2015).....	115
