



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS  
POSGRADO EN ARTES VISUALES

**“LA SECCIÓN INFANTIL DEL MUSEO VIRTUAL EN INTERNET  
COMO TALLER PARA EL APRENDIZAJE DE  
LAS ARTES PLÁSTICAS”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN ARTES VISUALES

PRESENTA  
CLAUDIA EDITH LIMA GONZÁLEZ

DIRECTOR DE TESIS  
MTRO. JESÚS FELIPE MEJÍA RODRÍGUEZ

MÉXICO, D.F., ABRIL 2011





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# ÍNDICE

<b>Introducción</b>	i
<b>1. Museo, tradición e innovación</b>	3
1.1 Breve reseña histórica del museo.....	3
1.2 Museo virtual y la democratización de las imágenes.....	12
1.3 Estructura de los museos virtuales en internet.....	16
<b>2. La hipermedia como soporte virtual</b>	29
2.1 El hipertexto como automatización del procesamiento de información.....	30
2.2 Multimedia o integración de distintos medios.....	50
2.3 Hipermedia y sus componentes didácticos.....	51
<b>3. La enseñanza de las artes y las actividades     en <i>Destination Modern Art</i></b>	69
3.1 Características del aprendizaje de las artes plásticas.....	70
3.2 La sección infantil como escenario para el aprendizaje de las artes plásticas.....	86
3.3 <i>Destination Modern Art</i> como espacio perceptual de los aspectos teóricos de la obra de arte.....	90
3.4 <i>Destination Modern Art</i> como espacio para la producción plástica.....	106

<b>4. El taller como espacio para la enseñanza de las Artes Plásticas</b>	<b>119</b>
4.1 El taller.....	120
4.2 El taller virtual como espacio perceptual de los aspectos teóricos de la obra de arte .....	124
4.3 El taller virtual como espacio para la producción plástica.....	130
4.4 El taller virtual como espacio para la reflexión.....	132
4.5 Interfaz y diseño gráfico en el taller virtual.....	135
<b>Conclusiones</b>	<b>149</b>
<b>Fuentes de Investigación</b>	<b>155</b>

# INTRODUCCIÓN

En esta tesis, convergen varios temas que me han interesado desde el comienzo de mi vida laboral, recién terminados los estudios de Licenciatura en Artes Visuales. Al querer incorporarme al trabajo, encontré que como lo había supuesto, las oportunidades no eran muchas en la sección de clasificados del periódico. Así que opté por un anuncio que solicitaba una profesora de inglés para un jardín de niños, labor que podía desempeñar, ya que en la preparatoria tomé el curso de *Teacher of English as a Second Language for Children*. De todas las ofertas laborales, era la que más se acercaba a mi perfil. Cuando llegué a pedir el empleo con solicitud elaborada y curriculum en mano, ya había sido dado a alguien más. Pero la directora de la escuela, leyó mi curriculum y se le ocurrió que como había estudiado Artes Visuales, podía ir dos horas todas las tardes para hacer actividades que “entretuvieran” a los niños, cuyos padres pasaban por ellos hasta las seis o siete de la noche.

El que las Artes Visuales fueran consideradas por la directora como una actividad de mero entretenimiento, resultó muy conveniente para mí, porque no tenía que seguir ningún plan preestablecido, ni hacer que los niños realizaran trabajos “bonitos”. Tenía completa libertad para organizar las actividades que quisiera, con que los niños estuvieran ocupados. Aquí comenzó mi exploración en la enseñanza de las artes para niños. Primero, que nada, aunque mis estudiantes eran preescolares, deseaba demostrar que las actividades artísticas eran una actividad seria que podía sistematizarse e ir más allá de las manualidades y de ser un entretenimiento.

En las clases introduje algunos intentos de enseñar a los niños dibujo por medio de figuras geométricas y asimismo incluí algunos aspectos teóricos, como datos sobre ciertas obras y artistas. Algunos de los ejercicios que realizamos partían de pinturas o esculturas y el niño hacía su propia obra de acuerdo a cosas que fueran más cercanas para él. Tenía la convicción de que aún los niños de esa edad pueden ser introducidos a cuestiones teóricas del arte y aprender ciertos códigos empleados en el lenguaje del arte; si bien estaba aún experimentando en la forma de cómo hacerlo. Quería enseñar arte y no sólo hacer manualidades.

Con este propósito en mente, comencé la Maestría en Artes Visuales. En las primeras investigaciones bibliográficas sobre el tema de la Enseñanza de las Artes, descubrí a Howard Gardner y al proyecto *PROPEL Art*, cuyos principios llamaron poderosamente mi atención, porque consideré que eran la guía que había estado buscando para integrar en el taller aspectos teóricos de las artes visuales y lograr una enseñanza más integral. Además de la enseñanza de las artes para niños en el salón de clases, había otro tema que me interesaba: una sección dentro de un museo virtual en internet que tuviera como objetivo enseñar artes visuales a los niños, y en la que se integraran, tanto el hacer como aspectos teóricos. Es así, como surgió este trabajo de investigación, donde convergen el interés por la difusión del arte en las secciones infantiles de los museos virtuales de internet; así como la integración de aspectos teóricos y prácticos de las artes visuales, que convierta la enseñanza de esta disciplina en algo más que solamente manualidades.

Una de las partes de este trabajo consistió en buscar ejemplos de secciones infantiles de museos en línea. Comencé con los de nuestro país, México, y me dí cuenta de que existe un vacío en este sentido, pues no hay un museo dedicado a las artes visuales que cuente con una sección para los usuarios infantiles cuyo propósito sea enseñar los contenidos del propio museo. Entre las páginas de los museos que visité están el Palacio de Bellas Artes, Antiguo Colegio de San Ildefonso, Museo Tamayo y el Museo Nacional de Arte. La investigación continuó con la exploración de otros museos, como el Louvre, el Guggenheim de Nueva York, el Museo del Prado, el Thyssen Bornemisza y el Museo Metropolitano de Nueva York. De todos estos museos, tan sólo el Thyssen Bornemisza y el Metropolitano de Nueva York, ofrecen secciones para al público infantil. He recorrido las de ambos museos, pero en definitiva la que me interesó más fue la del Museo Metropolitano de Nueva York.

Cuando visité por primera vez el Museo Thyssen Bornemisza la sección infantil tenía una actividad llamada *Guido contra el Señor de las Sombras* que invitaba al usuario a hacer un recorrido por el museo para encontrar al Señor de las sombras quien estaba ocasionando que los cuadros se oscurecieran. El juego consistía en que Guido presentaba un cuadro, y hacía una pregunta sobre el mismo; si el usuario contestaba bien, podía pasar al siguiente cuadro. De lo contrario, aparecía un mensaje diciendo al usuario que no era la respuesta correcta y la razón de ello. Todas las preguntas iban dirigidas al significado de un elemento presente en el cuadro en turno. Así que lo único que se analizaba era el significado de los elementos presentes en el cuadro, no se hacía referencia al

o la corriente a la que pertenecía la obra. Al finalizar el recorrido, se le comunicaba al usuario que había ganado la batalla contra el Señor de las Sombras. Era un juego divertido, pero creo que el usuario podía caer en la tentación de contestar rápidamente a las preguntas para llegar al final, sin detenerse lo suficiente en las obras. Además, como lo mencionamos, se limitaba a explicar un solo aspecto de los trabajos artísticos. Actualmente la página del museo ya no cuenta con esta actividad, la ha sustituido por otra similar que también consiste en resolver un misterio, titulada *El caso del ladrón de medianoche*.

El Museo Metropolitano de Nueva York cuenta con distintas secciones para que niños y adolescentes exploren los procesos de hacer arte, pero el que más atrajo mi atención es *Destination Modern Art*. Es muy interesante porque en esta sección se incluyen aspectos como la observación, la producción y la reflexión, como actividades para la comprensión de las obras de arte. Esta sección destinada a niños de 5 a 8 años de edad, consiste en un recorrido virtual por el Museo Metropolitano de Nueva York, el centro PS1 y actualmente al jardín del museo. Dentro de la sala del museo hay exhibidas trece obras que el usuario puede explorar, a partir de distintas actividades que incluyen observación de los trabajos sin centrarse exclusivamente en el significado de sus elementos. Asimismo, hay actividades para que el niño recree ciertos procesos seguidos por los artistas, comprenda mejor la técnica empleada y ejercite su creatividad. De manera, que el usuario puede explorar una obra, a través de la observación y la producción. Estas dos últimas actividades, junto con la reflexión son parte central del Proyecto *PROPEL Art* que mencioné anteriormente.

Unos de los objetivos del presente trabajo es formular principios que guíen la elaboración de secciones infantiles en museos de Bellas Artes y Arte Contemporáneo en línea, tanto en lo que se refiere a las actividades como a la interfaz gráfica. Para lo cual, se ha dividido el cuerpo de la obra en cuatro capítulos: 1. *Museo Tradición e Innovación*, 2. *La hipermedia como soporte visual*, 3. *El aprendizaje de las artes plásticas y la sección infantil del museo: el taller virtual*, y 4. *Consideraciones para la creación de un taller virtual*. En el primer capítulo, hay una breve reseña histórica del museo, desde su origen hasta la aparición de los museos virtuales. Se incluye un análisis de los distintos tipos de museos que hay en internet, y en especial, del Museo de Arte Moderno de Nueva York, cuya sección infantil *Destination Modern Art*, se estudia en detalle.

Los museos virtuales son sistemas hipermediales, por lo cual, en el segundo capítulo se presenta un examen de la hipermedia, desde los tipos de estructuras para la navegación, el empleo de iconos, hasta los recursos que brinda para la enseñanza.

En el tercer capítulo hay una revisión de la enseñanza de las artes plásticas a lo largo de la historia y en especial un estudio de las actividades de aprendizaje que ofrece la sección *Destination Modern Art* y la forma en que se corresponden con los principios de *PROPEL Art*. Ya con todos estos elementos, en el capítulo cuarto se proponen los lineamientos para la creación de un taller virtual para la enseñanza de las artes plásticas para niños.



# **1** **EI MUSEO: TRADICIÓN E INNOVACIÓN**

# 1 MUSEO: TRADICIÓN E INNOVACIÓN

En este primer capítulo, analizaremos la evolución del museo desde su origen hasta la aparición del museo virtual. La primera parte de este análisis, la haremos de acuerdo a los tres tipos de museología propuestos por Francisca Hernández: ***museología del objeto, museología de la idea y museología del enfoque o punto de vista***, que describen el papel que tiene el objeto dentro del museo. Nuestro análisis, estará centrado en los museos de artes, particularmente el Museo de Bellas Artes y el Museo de Arte Contemporáneo, debido a que nuestro trabajo está enfocado a la enseñanza de las artes visuales para niños en los museos.

## 1.1 BREVE RESEÑA HISTÓRICA DEL MUSEO

### *Museología del Objeto*

Podemos trazar la historia del museo desde su gestación hasta las propuestas más recientes, a partir de las tres formas de concebir la museología planteadas por Davallon<sup>1</sup>: ***La museología del objeto, la museología de la idea y la museología del enfoque o punto de vista***. Actualmente estos tres tipos de prácticas museológicas coexisten sin que ninguna haya sustituido a otra, y en ocasiones en un sólo museo se encuentra más de una forma de hacer museología. Estos tres enfoques denotan distintas formas de concebir las funciones o la misión del objeto dependiendo del contexto histórico. En un principio,

---

1 Jean Davallon es Director del Laboratorio de Cultura y Comunicación en la Universidad de Avignon, Francia.

## 2 Museo: tradición e innovación

incluso antes de que se estableciera la institución de museo como tal, la lógica que imperaba era la museología del objeto, cuyos esfuerzos giran en torno a la exhibición de un grupo de objetos que suscitan suficiente admiración como para ser coleccionados y mostrados. El coleccionismo es la práctica que le dio origen al museo. A partir del Helenismo, Grecia se convirtió en la civilización que puso mayor énfasis en la reunión y conservación de objetos sobre todo artísticos. La palabra museo viene de la griega *mouseion* que significa templo o casa de las musas. Sin embargo, fue hasta el Renacimiento cuando surgió la noción de patrimonio artístico que desembocó en la fundación del museo, como lo señala Francisca Hernández.<sup>2</sup>

Las colecciones eran privadas y su función principal era de contemplación placentera, pero a partir del siglo XVI, se añadieron la instructiva y científica. El museo como lo conocemos hoy, fue concebido por las elites ilustradas del siglo XVIII que deseaban educar a sus súbditos. La Revolución Francesa introdujo valores de igualdad y se consideró que el pueblo tenía derecho a acceder a las colecciones, pues eran producto de su trabajo. En 1793 se nacionalizaron los bienes de la Corona y las galerías de Louvre se convirtieron en el museo de la República. No obstante, hay que mencionar que el primer museo público de Europa fue el *British Museum* de Londres. La mayoría de los museos decimonónicos se formaron a partir de las colecciones reales, de legados de personajes ilustres, de colecciones oficiales o de organismos culturales. En la opinión de Aurora León<sup>3</sup>, las obras de arte se descontextualizaron al esparcirse en varios museos y perder su carácter de colección. A pesar de que los museos se abrieron al público, las obras siguieron siendo ajenas para la mayoría de las personas, que no contaban con la educación para abordarlas. Una de las tareas del museo es buscar estrategias para hacer comprensible su contenido.

En un principio los museos se organizaron en torno a los objetos que tenían bajo custodia. Se concibió como un lugar en que el aprendizaje de conceptos y valores se efectuaba a partir del contacto visual con los objetos. En el caso específico de los museos de Bellas Artes, los primeros recintos para albergar las esculturas griegas y romanas como la Glyptoteca de Munich, se construyeron con el fin de exaltar los valores grecorromanos considerados la gran herencia artística occidental. El arte se concibió como algo sublime a partir de las ideas románticas del XIX y la Estética Hegeliana. Las obras de arte se convirtieron en objetos dignos de veneración y el

---

2 HERNÁNDEZ, HERNÁNDEZ, Francisca, *El museo como espacio de Comunicación*, p.68

3 LEÓN, Aurora, *El museo: Teoría, praxis y utopía*, p. 53

museo en un templo donde se llevaba a cabo la contemplación. El museo como templo de las artes constituyó el paradigma del museo a través de distintas épocas históricas.

El museo de Artes es considerado como lugar en el que sobre todo tiene lugar la contemplación que da lugar a una experiencia estética y mística<sup>4</sup>. Umberto Eco lo define como un “lugar sagrado donde se nos invita a disfrutar comunitariamente de la belleza y el arte. Y el disfrute no reside tanto en ver cuanto en contemplar y admirar celebrativamente la obra de arte en su totalidad”<sup>5</sup>. Hay que señalar que muchos autores coinciden en que la contemplación no debe suceder libremente sin ningún orden. El museo debe guiarla a partir de cierta información sobre el contexto sociocultural que hizo posible la realización de las obras. Además el estudio de la obra y su contexto, permite comprender el significado de nuestro pasado. A través de las colecciones se comenzó a construir la noción de pasado y en el siglo XX el de identidad. No obstante, en los comienzos del museo las obras se colocaban en las salas o galerías, siguiendo un principio de simetría y de amontonamiento, sin un rigor sistemático en la ordenación de las piezas. Hegel afirmaba en sus *Lecciones de Estética* que en “la mayoría de los museos, cuando no se aporta ya para cada cuadro un conocimiento del país, de la época y del maestro al que pertenecen, aparecen como una sucesión sin sentido en la que uno no sabe cómo orientarse”<sup>6</sup>. Posteriormente, el criterio empleado para distribuir trabajos artísticos -vigente hasta nuestro días-, fue cronológico y lineal. Consistía en iniciar el itinerario en el mundo griego para culminar con el arte romántico. Actualmente, en los países mediterráneos, además del criterio cronológico y lineal, se consideran criterios estilísticos, temáticos y por escuelas. En tanto, que los países de cultura anglosajona generalmente ordenan las obras por técnicas y procedimientos.

Si bien, propiciar la contemplación ha sido señalada como una de las principales misiones del Museo de Bellas Artes, en las últimas décadas del siglo XX, algunos autores como Colorado Castellary, consideran que la verdadera función debería ser lograr que las obras sean comprendidas y percibidas por el público. Asimismo ha sido denunciado que se pone mayor énfasis en la conservación de los objetos, y no en la atención a los visitantes. Los factores que tradicionalmente daban su razón de ser al museo fueron en primer lugar la colección (contenido) en torno al cual giraba una institución caduca encargada de tutelar y conservar los fondos del museo, desechando cualquier otro tipo de actividad

.....  
4 HERNÁNDEZ, HERNÁNDEZ, Francisca, op. cit., p. 83

5 Ídem

#### 4 *Museo: tradición e innovación*

cultural<sup>7</sup>. Hasta 1930, el museo fue concebido como palacio de las musas que había que custodiar, donde convergían el Arte, la Cultura y la Ciencia.

Distintos textos sobre museología plantean la necesidad de que los museos pongan mayor atención en su misión social y muestren sensibilidad a las necesidades del público consumidor. Atendiendo a estas demandas se han tomado medidas para llegar a las clases menos instruidas: días de entrada gratuita, publicaciones accesibles tanto cultural como económicamente, y reproducciones de obras de arte. La entrada de las computadoras y sistemas hipermediales ha sido uno de los instrumentos que más ha repercutido en la transformación y concepción del museo. Como consecuencia se ha dado un proceso en que más que la deificación del museo, se busca la difusión en información de los fondos y la preeminencia del hombre sobre el objeto. Hay que mencionar que una excepción es el Museo Norteamericano que desde sus inicios planteó estrategias pedagógicas. El *Museo de Arte Moderno de Nueva York* fundado en 1870, además de las más variadas secciones de arte universal, ofrecía a partir de inicios del siglo XX un boletín informativo acerca de las actividades del museo y una revista enfocada a la enseñanza.

La cada vez mayor afluencia de las personas a los museos ha hecho necesario cambios en la estructura arquitectónica y en sus planteamientos. Los esfuerzos que anteriormente se centraban en la conservación y catalogación de las colecciones, se han enfocado en la atención al público, convertido en la razón de ser del museo. Se han incluido servicios con los que no contaban los museos decimonónicos como tienda, restaurante, visitas guiadas, exposiciones temporales, talleres para niños, padres y maestros. Luis Alonso Fernández habla del museo del siglo XX como organizado, vivo y didáctico que ha sucedido al museo almacén<sup>8</sup>. Su finalidad es el servicio a la comunidad y al patrimonio: “el estudio e investigación de éste, su salvaguarda y difusión constituyen el auténtico fin de las instituciones museísticas”<sup>9</sup>. Sin embargo, la práctica del museo sigue estando ligada a un “comportamiento cultivado que requiere una cierta información intelectual”<sup>10</sup>.

.....  
6 *Ibídem* p. 843

7 LEÓN, Aurora, *op. cit.*, p. 74

8 FERNÁNDEZ, Luis Alonso, *Nueva Museología*, p. 15

9 *Ibídem* p. 16

10 LEÓN, Aurora, *op. cit.*, p.77

En cuanto a los distintos tipos de museos de Arte se pueden distinguir fundamentalmente tres tipos: a) **Museos Arqueológicos**: Resguardan y exhiben las piezas que pertenecen a la antigüedad. En el caso de nuestro país, aquellas que corresponden a la época prehispánica. b) **Museos de Bellas Artes**: Incluyen arte medieval y moderno hasta el siglo XIX, y en ocasiones primera mitad del siglo XX. c) **Museos de Arte Contemporáneo**: Exhiben arte de la segunda mitad del XX, hasta nuestros días. Nuestro taller está dirigido a los museos de Bellas Artes y Museos de Arte Contemporáneo.

Fig 1.1 Tipos de museos de Arte

TIPO DE MUSEO	CONTENIDO
a. <b>Museos Arqueológicos</b>	Piezas de la antigüedad.
b. <b>Museos de Bellas Artes</b>	Arte medieval y moderno hasta el siglo XIX y en ocasiones hasta la primera mitad del siglo XX.
c. <b>Museos de Arte Contemporáneo</b>	Arte del a segunda mitad del siglo XX a la fecha.

De acuerdo con la opinión de Luis Alonso Fernández es necesario que en los museos de Arte, la obra siga siendo la protagonista, para que no haya obstáculo alguno en el proceso de percepción y contemplación. Para lo cual, es necesario procurar un contacto íntimo entre las piezas y el público. Los recursos para favorecer la adquisición de conocimiento a partir de las piezas<sup>11</sup> consiste en una disposición didáctica adecuada con ambientación e iluminación correctas. Es necesario evitar cualquier teatralización o reconstrucción ambiental que obstaculice la contemplación de las piezas. No coincido completamente con este este criterio, porque considero que si bien la contemplación es fundamental para apreciar una obra de arte, y que la obra permanece inacabada hasta

.....

11 FERNÁNDEZ Luis Alonso, Museología y Museografía, p 111

hasta que es interpretada por el espectador a partir de su bagaje personal; creo que para la cabal comprensión de una pieza o de un período artístico, se requiere más que la contemplación. Son necesarios recursos didácticos que vayan más allá de los señalados y de información impresa en cédulas de objeto y de sala. Uno de los problemas fundamentales que está todavía por resolver en los museos de arte es cómo hacer la obra más comprensible para el espectador: acercarlo a aspectos técnicos, de composición (sección áurea), o simbología por mencionar algunos. A fin de lograr un aprendizaje significativo, la contemplación, las fichas técnicas o cédulas de objeto, la ordenación cronológica y algunos datos históricos no son suficientes en la mayoría de los casos. Finalmente, el arte más que un objeto sagrado, es una construcción intelectual y un medio de conocimiento. Para Marcel Duchamp, el arte era un secreto que debía compartirse y transmitirse “como un mensaje entre conspiradores”<sup>12</sup>. Se quejaba de que en su época la pintura se había vulgarizado mucho y cualquiera se atrevía a hacer juicios de valor sobre tal o cual pintor. Mientras que no sucedía lo mismo si se trataba de una conversación sobre temas matemáticos. Es algo bastante común hasta nuestros días, pues se cree que para opinar sobre algún trabajo de arte, basta simplemente con mirarlo, menospreciando la base intelectual que supone. En cambio se encuentra más adecuado y necesario recibir una explicación sobre cierto fenómeno físico o algún problema matemático.

Por otro lado, es apropiado recordar que las piezas artísticas al ser puestas en los muros de un museo y removidas de su entorno original sufren una descontextualización y se convierten en parte de un nuevo discurso; la obra es resignificada. Por tanto, no sería del todo malo en ocasiones hacer reconstrucciones que permitan apreciar la obra en su contexto primario. Y así contar con un elemento más para la comprensión de los trabajos de arte.

El museo de artes -en especial el de bellas artes y el arqueológico -, como se ha expuesto hasta aquí, ha sido el modelo del *museo del objeto* como institución pública y patrimonial. En esta clasificación también se incluyen al museo etnológico, al de ciencias naturales y en general aquéllos museos cuya finalidad sea mostrar una colección de objetos.

Antes de terminar este apartado sobre la museología del objeto con énfasis al museo de artes, me gustaría transcribir la definición de museo dada por el ICOM en su XI Asamblea General de Copenhague, en 1974:

12 PAZ Octavio, *Apariencia Desnuda, La obra de Marcel Duchamp*, p. 97.

13 ICOM International Council of Museums

**Artículo 3:** *El museo es una institución permanente sin finalidad lucrativa, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierto al público, que adquiere, conserva, comunica y exhibe para fines de estudio, educación y deleite, testimonio materiales del hombre y su entorno.*

**Artículo 4:** *El ICOM reconoce que responden a esta definición, además de los museos designados como tales:*

*a) Los institutos de conservación y galerías permanentes de exposición mantenidas por las Bibliotecas y Archivos.*

*b) Los parajes y monumentos naturales, arqueológicos y etnográficos, los monumentos históricos y los sitios que tengan la naturaleza de museo por sus actividades de adquisición, conservación y comunicación.*

*c) Las instituciones que presenten especímenes vivos, tales como jardines botánicos, y zoológicos, acuarios, viveros, etc.<sup>14</sup>*

*En el año de 1983 se añadieron los siguientes puntos:*

*d) Parques naturales.*

*e) Centros científicos y planetarios.*

### *Museología de la Idea*

El cambio operado en la concepción del museo en las últimas décadas del siglo XX, ha llevado a la creación de museos en los que las exposiciones giran en torno a las ideas y no tanto alrededor de los objetos. Sobre todo en el campo de la ciencia, tecnología e industria se llegó a la conclusión de que a través de la simple exposición y explicación, el aprendizaje no es tan eficaz.

.....

14 FERNÁNDEZ Luis Alonso, op. cit., p 31



En consecuencia se desarrollaron otro tipo de estrategias pedagógicas y técnicas de comunicación que resultan atractivas y que provocan que el espectador se involucre de forma más activa.

A través de la museología de la idea se produce una nueva forma de comunicación y aprendizaje ya no mediada por el contacto con el objeto. Se busca elaborar instrumentos de aprendizaje que ayuden al visitante a interpretar objetos y fenómenos. La ventaja sobre la museología del objeto es que ya no es necesario que el visitante cuente con algún conocimiento previo, pues será la exposición la que se los proporcione. Sin embargo, es necesario aclarar que la museología de la idea no prescinde de los objetos, sino que se consideran como elementos al servicio del mensaje que se desea transmitir.

Este tipo de museos toman en cuenta tres aspectos muy importantes:

- a) **Cultural:** Conservación de los objetos.
- b) **Educativo:** Se producen medios didácticos a partir de la presentación comentada de objetos y demostraciones.
- c) **Lúdico:** Demostraciones acerca de cómo funcionan o cual ha sido la función de los objetos que conforman la colección del museo.

Uno de los recursos empleados con mayor frecuencia es el dispositivo interactivo pues ofrece la posibilidad de que los visitantes se conviertan en sujetos activos que tengan una “relación directa con los objetos a través de su manejo o de la simple contemplación de cómo otros lo manipulan.”<sup>15</sup> En los museos de Artes, se sigue creyendo que los aspectos teóricos quedan comprendidos con un listado de datos, el aprendizaje se efectúa a través de la vista únicamente, ya sea en el acto de contemplar o en el de leer los textos acerca de las piezas. En cambio, en los museos científicos, los objetos y elementos de comunicación son propuestos como una posibilidad de que todos los sentidos entren en acción en los dispositivos interactivos que se presentan para ser manipulados.

.....  
<sup>15</sup> HERNÁNDEZ, HERNÁNDEZ, Francisca, op. cit. , p 243

Los interactivos pertenecen a distintos medios de comunicación e incluyen “maquetas animadas, mecanismos especiales, imágenes, sonidos, juegos, microcomputadoas, audiovisuales y videodiscos.”<sup>16</sup> Entre las funciones que cumplen están: la motivación para el aprendizaje, la manipulación de diversas variables, que contribuyen a la formulación de preguntas y aumentan la información. Este tipo de instrumentos pedagógicos están enfocados principalmente a la divulgación del conocimiento científico. Hay que hacer notar, que si bien en los museos de artes, lo que predomina es la museología del objeto, en algunos de ellos como el Museo Nacional de Arte se han incluido algunos STOP POINTS o islas de sala, donde a través de dispositivos interactivos, sobre todo en computadoras o vídeos se hacen demostraciones de cómo se elaboró alguna pieza. Así, podemos también constatar que los distintos tipos de museología, coexisten en un mismo museo.

### *Museología del enfoque o punto de vista*

Si en la museología de la idea, la distancia entre el espectador y lo expuesto disminuye a través de los interactivos, en la Museología del enfoque, tal distancia se anula completamente y el visitante queda integrado dentro de la exposición. Su relación espacial y vivencial con el entorno resulta de vital importancia. En esta modalidad entran las exposiciones espectáculo que guían al público a través de escenografías que conforman una representación ficticia. Luis Alonso Fernández considera esta forma de concebir al museo como típicamente posmoderna, regida por la “lógica de la seducción y el culto a lo efímero”<sup>17</sup>. Posiblemente porque ya no hay patrimonio o colección que resguardar para las generaciones presentes y futuras.

Una de las características principales de este tipo de museos es que los objetos ya no son los que nos introducen a cierto mundo o contexto. Es la reconstrucción del contexto en que los objetos se produjeron, la que nos conduce al reencuentro de dichos objetos. Se construye un entorno que ofrece al visitante distintos puntos de vista desde los que es posible contemplar cierta exposición. Aquí también cobran importancia todos nuestros

16 *Ibíd.*, p. 217

17 FERNÁNDEZ Luis Alonso, *Museología y Museografía*, p 63

sentidos, pues el **espectador-protagonista** se relaciona con los conceptos presentados a través de un espacio o medio interactivo en el que experimenta distintas sensaciones. Este tipo de montajes permiten que el público aprecie lo expuesto de una forma novedosa y distinta, mediante el empleo de elementos como iluminación, sonidos, colores y distintas técnicas de comunicación. Se crea un entorno simbólico lleno de significaciones que inducen al visitante a explorarlo. El objetivo primordial de las exposiciones espectáculo, es presentar experiencias estéticas y pedagógicas a través de recursos lúdicos y teatrales. Algunos autores llaman a estas exposiciones **puesta en escena**.

Hasta aquí, hemos visto la forma en que ha cambiado la museología desde el surgimiento del museo hasta nuestros días. Actualmente como lo hemos mencionado estas tres distintas concepciones de museología pueden convivir en un mismo museo o exposición. A continuación, abordaremos el museo virtual.

## 1.2 EL MUSEO VIRTUAL Y LA DEMOCRATIZACIÓN DE LAS IMÁGENES

Al nacionalizarse las colecciones, uno de los objetivos de los museos fue que el pueblo tuviera acceso a ellas para su placer e instrucción; liberándolas de la contemplación privada y elitista de unos cuantos. Las colecciones se democratizaron, es decir dejaron el ámbito privado, para ser accesibles al pueblo. Todo aquel que ingresa a un museo puede acceder a las obras que en otro tiempo eran exclusivamente para deleite privado. Sin embargo, cuando los objetos artísticos hicieron su entrada en el museo, lejos de ser considerados como medios de instrucción y de significación, adquirieron rápidamente un carácter sagrado, “creando a su alrededor un espacio de aislamiento, de exposición y de protección casi místicos”<sup>18</sup>. Esto es comprensible, debido a los requerimientos de conservación. Por otra parte, el museo es un espacio limitado en el que resulta imposible contemplar la totalidad de una colección, que en muchas ocasiones, está repartida en distintos museos. Siempre ha sido necesario que una autoridad decida qué parte se

.....  
<sup>18</sup> HERNÁNDEZ, HERNÁNDEZ, Francisca, op. cit. p. 67

Fig 1.2 Tipos de museología

MUSEOLOGÍA	CARACTERÍSTICAS
<i>Del objeto</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrada en la exhibición de una colección de objetos.</li> <li>• El visitante requiere conocimientos previos para entender mejor lo exhibido.</li> <li>• Museo como templo.</li> <li>• El sentido que interviene principalmente es la vista.</li> <li>• Incluye: museos de artes, etnológicos y de ciencias naturales. Y en general los museos cuyo fin se mostrar una colección de objetos.</li> </ul>
<i>De la idea</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gira en torno a las ideas y no tanto alrededor de los objetos. Sin embargo, no prescinde de los objetos.</li> <li>• El visitante no necesita conocimientos previos, pues será la exposición la que los proporcione.</li> <li>• Utiliza los interactivos como medio didáctico.</li> <li>• Involucra otros sentidos además de la vista.</li> <li>• Incluye: museos de ciencias y tecnológicos.</li> </ul>
<i>Del enfoque o punto de vista</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La reconstrucción del contexto en que los objetos se produjeron es la que conduce al reencuentro de dichos objetos.</li> <li>• Intervienen todos los sentidos.</li> <li>• Se crea un entorno simbólico que induce al visitante a explorarlo.</li> <li>• Su objetivo principal es presentar experiencias pedagógicas a través de recursos lúdicos y teatrales.</li> </ul>

exhibe y cuál permanece guardada en los almacenes del museo. Lo cual implica necesariamente la construcción de un discurso en el que se validan ciertos criterios que se imponen al espectador; hecho que ha suscitado la inconformidad de algunos autores. Considerando la capacidad limitada de los museos para mostrar sus acervos y en general para ofrecer una visión panorámica de la cultura, Malraux habló del *museo imaginario o museo sin muros*<sup>19</sup> en el que sería posible contemplar la producción artística de todos los tiempos. Pensaba que los libros ilustrados de arte cubren un campo mucho más amplio que cualquier museo y que el futuro pertenecía a la obra de arte reproducida.

A partir de la invención de la fotografía y de los medios masivos de comunicación como la televisión ha sido posible contemplar las obras de arte fuera del ámbito del museo. Se encuentran en libros, pósters, playeras, tazas, anuncios publicitarios y en un sinnúmero de artículos más. Esto ha generado opiniones encontradas, desde el punto de vista de John Berger, la reproductibilidad, ha reforzado la noción de obra de arte como objeto de culto, del que resulta imposible aprender. Ahora se acude a los museos a contemplar las piezas originales, no por la construcción intelectual que suponen, sino por la fama adquirida a partir del alto valor de cambio alcanzado. Las obras han visto empañada su significación por un doble halo sacralizador que las rodea, al ser considerados objetos únicos, famosos y caros.

En contraparte Colorado Castellary, considera la reproductibilidad a través de la digitalización como el medio perfecto para una completa democratización de la obra de arte, y despojarla al fin de su carácter sagrado. La obra digitalizada, está al alcance de un mayor número de personas y su manipulación posibilita el estudio de las ideas que contiene para una mejor comprensión de la producción artística. Claro que la reproducción de las obras es sólo el primer paso para lograr ese objetivo.

El museo virtual que tiene antecedentes ideológicos en Malraux comenzó a “materializarse” a partir del empleo de las nuevas tecnologías como el CD-ROM para facilitar la difusión de acervos de algunos museos. La digitalización de una colección tiene varias ventajas: a) **Acceso** a la totalidad de las obras de un museo; que en los museos reales es casi siempre imposible por razones de espacio. b) **Una** nueva manera de conservar las obras, pues así se crea un respaldo electrónico. Así, el museo sigue cumpliendo con una de sus funciones, perpetuar

.....

19 BELLIDO GANT María Luisa, *Arte, museos y nuevas tecnologías*, p. 240

la memoria histórica. Castellary invita a los museos a digitalizar su patrimonio, aunque sólo sea por razones de seguridad y conservación<sup>20</sup>. c) **Mayor** difusión de los acervos, ya que no es necesario acudir al museo para ver las piezas. d) **La** obra puede ser manipulada, sin afectar el original.

Sin embargo, el museo virtual ya sea en CD-ROM o en la internet no debe ser concebido simplemente como un catálogo, pues incurriría en el mismo error que los museos tradicionales en su primera etapa cuando centraron toda su atención en los objetos y no en lo que se podía aprender a partir de ellos. Como si la contemplación fuera suficiente para comprender un objeto en su totalidad. Los museos virtuales serían también museos almacén -enfocados en los objetos-, sólo que electrónicos. Los programas para crear productos hipermedia son el recurso técnico idóneo para introducir las otras dos formas de practicar la museología que implican una mayor participación del espectador, convertido en protagonista de sus descubrimientos: el empleo de dispositivos interactivos y demostraciones para provocar la comprensión de los conceptos (**museología de la idea**); y la utilización de recursos escenográficos, que en este caso serían totalmente virtuales, para guiar al usuario al encuentro del conocimiento (**museología del enfoque o punto de vista**). Es necesario recordar que los museos virtuales tienen un antecedente indirecto en el empleo de sistemas multimedia e hipermedia en los museos con sede física. Los sistemas hipermedia fueron introducidos primero en los museos científicos con el fin de propiciar la participación del espectador, estimular su interés y permitirle un aprendizaje lúdico.

A partir de estos recursos didácticos es posible quitarle el halo sacralizador a la obra de arte reproducida. Transformada entonces en algo explorable, comprensible, nos dice algo acerca del mundo y uno finalmente puede apropiársela. De forma contraria a lo que sucedió en la fundación del museo, en que la apertura de las galerías no impidió que las obras permanecieran distantes del pueblo que no contaba con los medios intelectuales, ni la formación para abordarlas. La UNESCO aconseja que los museos virtuales "...se diseñen más como medio de comunicación que como simple instrumento de transmisión de contenidos, para que puedan cumplir una función informativa, pero al mismo tiempo motivadora, expresiva y creativa..."<sup>21</sup>

.....  
20 COLORADO CASTELLARY, Arturo, *Hipercultura Visual, el reto hipermedia en el arte y la educación*, p. 92

21 BELLIDO GANT María Luisa, op. cit , p. 228

La explicación de la obra a través de los interactivos o recreaciones escenográficas virtuales, también implica una selección de lo que quiere darse a conocer de la obra y por tanto un discurso. Lo cual, es prácticamente una condición inevitable, a pesar de ser denunciada por autores como Bellido Grant y Castellary, cuando dicen que en los museos el curador y el conservador imponen cierto sesgo a través de la obra seleccionada. Es posible que nunca se alcance la utopía de un museo totalmente democrático, sin criterios impuestos, que a la vez informe sobre la obra que contiene, ya que para comenzar, ella misma es un discurso. Suzanne Keene<sup>22</sup> habla de que las nuevas tecnologías van a originar museos como colecciones de conocimientos y no de objetos.

El CD-ROM fue el soporte pionero para la creación de museos virtuales, pero ha dado paso a la internet que permite una proyección global, la actualización constante de los contenidos y reducción en los costos de producción. A continuación se presentará la estructura de los museos virtuales en internet.

### 1.3 ESTRUCTURA DE LOS MUSEOS VIRTUALES EN INTERNET

Los museos virtuales fueron introducidos en internet aproximadamente hace diez años. No todos tienen las mismas características, por lo que no hay una definición que los englobe a todos. Nos parece más conveniente presentar una primera clasificación general de los museos que podemos encontrar en la red, y a partir de sus características insertar las definiciones que distintos autores han dado sobre lo que consideran como museo virtual: a) **Réplicas de museos reales**, difundidos a través de internet. De acuerdo con su contenido, los museos réplica, su vez se dividen en: *Museo folleto*, *museo contenido* y *museo para el aprendizaje*. b) **Museos inexistentes (museo imaginario)** que albergan imágenes digitalizadas de obras objetuales. c) **Museos digitales** que presentan creaciones electrónicas, sin entidad física cuya única visualización posible es a través de la red. Sobre este último tipo de museo, no profundizaré.

.....

22 Keene Suzanne, *The Future of the Museum in the Digital Age*, no. 3, 2004, ICOM News.

Fig 1.3 Estructura de los museos virtuales en internet

ESTRUCTURA DEL MUSEO	CARACTERÍSTICAS
a. <i>Réplica de museos reales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corresponden a un museo físico.</li> <li>• Brinda información sobre el museo físico.</li> <li>• De acuerdo con su contenido, se divide en: Museo folleto, museo contenido y museo para el aprendizaje.</li> </ul>
b. <i>Inexistente (Museo imaginario)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No corresponden a un museo físico.</li> <li>• Contiene imágenes digitalizadas de obras reales, que se encuentran en distintos museos y colecciones.</li> </ul>
c. <i>Digital</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contiene obras electrónicas que sólo pueden verse a través de internet.</li> </ul>

### *Réplicas de museos reales*

No son réplicas en sentido estricto, pero se denominan así porque en general podemos obtener información de las actividades y el contenido de un museo con entidad física. Se trata de una colección de obras de arte digitalizadas y fuentes de información como fotografías, diagramas, vídeos, artículos de periódico, transcripciones de revista, y todo aquello que ayude a comprender de mejor manera las obras de arte.



Sergio Talens y José Hernández consideran que un museo virtual es solamente la réplica digital de los tradicionales:

*Los museos virtuales reciben fundamentalmente esta denominación porque suelen copiar los contenidos de algún otro museo real, siguen la obra de algún artista o tratan un tema especial. Aunque los museos virtuales no reemplazarán nunca las visitas físicas para ver los originales de obras históricas para la humanidad, cuando la distancia o las posibilidades económicas no permiten ir, siempre pueden ser una opción muy válida para un primer acercamiento...<sup>23</sup>*

Otros autores como Colorado Castellary<sup>24</sup>, consideran que el verdadero museo virtual tiene lugar cuando convergen las fuentes de información de distintas instituciones a través de enlaces. El usuario tiene entonces la posibilidad de organizar exposiciones individuales de acuerdo con sus intereses. La verdadera virtud del museo virtual radica en su capacidad para conectar al visitante con información de interés en cualquier parte del mundo. La idea de Malraux de tener un **museo sin muros** en el que se puede ver toda la obra de algún artista o período en particular se materializa en un museo en el que la información requerida se puede ir rastreando a partir de vínculos con distintos museos.

Bellido Gant y Castellary dicen que una clase de museo virtual podría formarse de acuerdo con los intereses del visitante que elegiría lo que le interesa. No estoy de acuerdo con este anhelo por la construcción de museos personales a medida, más relacionado con ese deseo inherente a la condición posmoderna de recuperar el pasado en términos de imágenes. Pienso que este tipo de museos son susceptibles de convertirse en un gran pastiche en el que convivirían arbitrariamente obras de distintos estilos y épocas. Lo cual no contribuiría a una mejor comprensión de la obra de arte, aunque sí sería bastante democrático. El acceso a las imágenes digitalizadas de piezas reales da la sensación de poseerlas, por lo que así también queda cubierta otra aspiración humana, la posesión de obras artísticas.

.....  
23 BELLIDO GANT María Luisa, op .cit, p. 249

24 COLORADO CASTELLARY, Arturo, op. cit. p.94

A. Cerveira Pinto, artista y crítico portugués, miembro del equipo que está construyendo el *Museo Virtual de Alentejo*, concibe al museo virtual como un santuario de la experiencia estética, un lugar interactivo para la contemplación y el placer. Con lo que recuerda dos de las funciones del museo: ser espacio para la contemplación y la experiencia placentera; que parecen haber sido dejados de lado por los otros autores que enfatizan aspectos como la posesión, la democratización o la facilidad de acceso. Es necesario asegurar que la forma en que las obras son mostradas permitan la contemplación. Además introduce un elemento no considerado con anterioridad, la posibilidad de intercambios personales. No está muy claro a qué se refiere, pero da pie para pensar en salas de chat o foros donde se intercambien opiniones o datos acerca de las obras. Incluso, que expertos historiadores, teóricos o críticos respondan preguntas de los usuarios. En opinión de este artista:

*El museo del futuro deberá abrir el abanico de sus posibilidades culturales. Podemos imaginarlo como parque o santuario de la experiencia estética, un lugar interactivo del placer y de la contemplación. (...) Me gusta imaginar el museo del próximo siglo como una extensa e interactiva red de bases de datos multimedia distribuida por el inmenso espacio electrónico, estimulando un sinfín de intercambios personales, enriquecidos por la libertad inherente a las micrologías del espacio cibernético. El museo virtual deberá ser sobre todo un nuevo sistema operativo dedicado a las artes.<sup>25</sup>*

Los museos réplica que encontré en la red entran en alguna de las siguientes modalidades, que como la mayoría de las clasificaciones no son totalmente rígidas y en ocasiones se traslapan:

**Museo folleto:** Es una de las formas más elementales, pues se limita a brindar información básica acerca del museo, como el tipo de colecciones que posee, y sus horarios. Su objetivo principal es informar a potenciales visitantes

.....  
25 BELLIDO GANT María Luisa, op. cit. p. 249

acerca del museo, pero dice Bellido Gant<sup>26</sup> que con una presencia tan pobre en internet corren el riesgo de alejarlos más que invitarlos a realizar una visita.

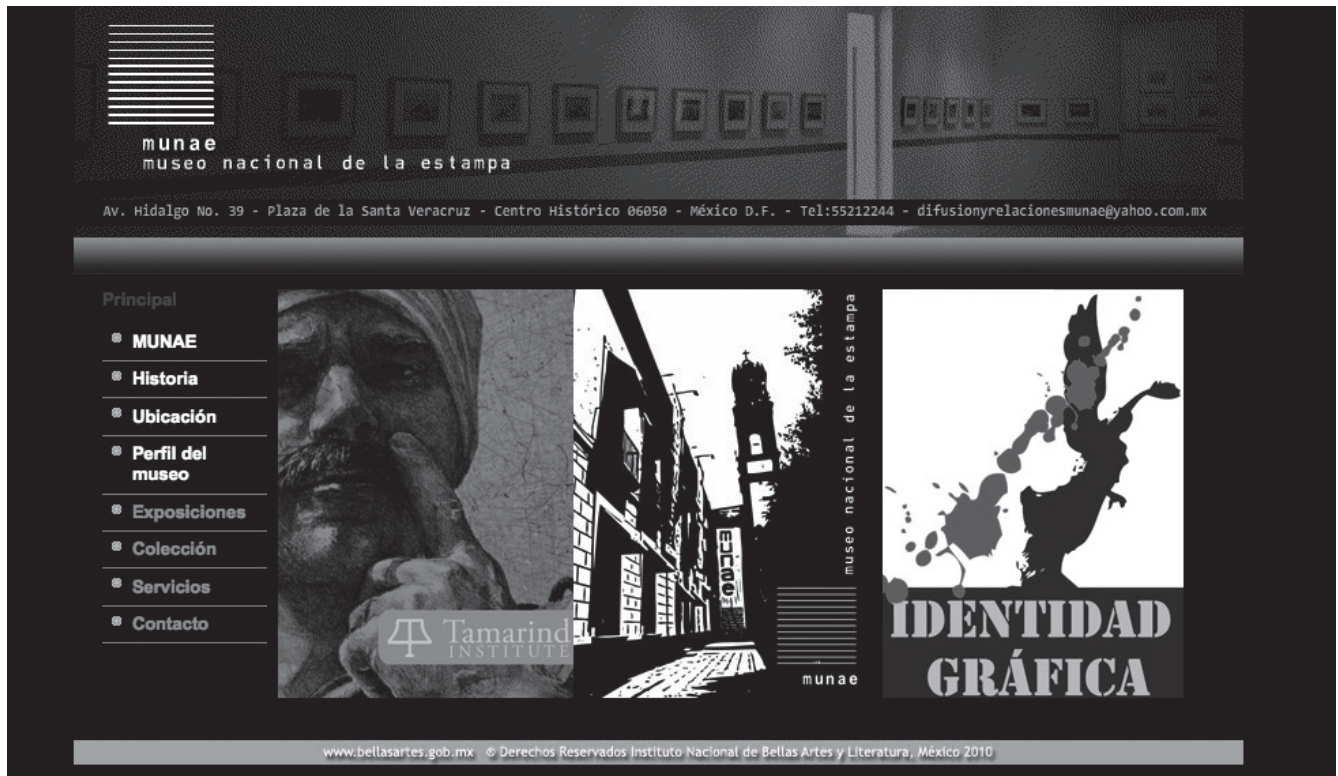
El *Museo Nacional de la Estampa* posee características que corresponden mayormente a la de museo folleto. La página de internet tiene información sobre las exposiciones temporales que presenta el museo, los servicios que ofrece, su ubicación y datos de contacto para llamar por teléfono al personal del museo. El menú que presenta en la página de inicio, permite entrar a siete secciones distintas y a la página de inicio: *MUNAE, Historia, Ubicación, Perfil del Museo, Exposiciones, Colección, Servicios y Contacto*. Como podrán observar la mayoría de las secciones nos brindan información sobre las actividades actuales del museo y los servicios que presta. Dedicó cuatro de sus siete secciones a este fin: *Ubicación, Exposiciones, Servicios y Contacto*. Esta información puede resultar útil para un visitante potencial, sobre todo para planear una visita, en cuestión de horarios.

En cuanto al contenido del museo, no tiene actividades de aprendizaje o exploración en línea, ni podemos acceder a su colección. En la sección de *Colección* hay sólo un breve párrafo que nos dice con cuántas piezas cuenta la colección y los autores más representativos.

**Museo Contenido:** Es un sitio más elaborado que incluye la historia del edificio, acceso a las colecciones, información extensa sobre los servicios que ofrece el museo, horarios, exposiciones temporales, actividades complementarias y tienda del museo. El nivel de interactividad es mayor y se construye a partir de enlaces hipertextuales. No obstante, el contenido no se presenta de forma muy didáctica y es prácticamente igual a la base de datos. Está más orientado hacia la obra de arte como objeto, de forma similar a lo que sucede en el museo almacén. Una diferencia notable con los museos de ladrillo y mortero, es que mientras en éstos, las colecciones sólo pueden organizarse bajo un sólo criterio a la vez, ya sea cronológico, por escuelas, temas o autores, los museos virtuales permiten ordenar la obra bajo todos estos criterios. Desaparecen las taxonomías rígidas y el usuario es quien decide cómo guiarse a través de la colección.

El objetivo principal de este tipo de museo es proporcionar una descripción detallada de lo que puede encontrarse en el museo real; pues constituye una forma de atraer visitantes. A través de un primer acercamiento virtual es

.....  
26 BELLIDO GANT María Luisa, op .cit, p. 249



**Fig. 1.4** Página de inicio del *Museo Nacional de la Estampa*.

muy probable que surja el deseo de conocer las obras originales; que a pesar de las reproducciones no dejarán de suscitar interés. Las actividades y servicios que ofrece un museo pueden resultar de suma atracción, y la publicación de la programación en la red permite al futuro asistente planear visitas a las actividades complementarias e incluso comprar sus boletos en línea para conciertos o inauguraciones. Otro servicio que se ofrece es la compra de objetos de la tienda virtual; por todo ello es que en otra clasificación a estos museos se le denomina ***Museos para el Marketing***.

La página del *Museo Metropolitano de Arte Moderno de Nueva York* es un ejemplo de lo que se mencionó en párrafos anteriores, sin embargo también presenta características del museo para el aprendizaje. Por lo que, una vez descrito en qué consiste dicho tipo de museo, hablaremos en detalle del *Museo Metropolitano de Arte Moderno*.

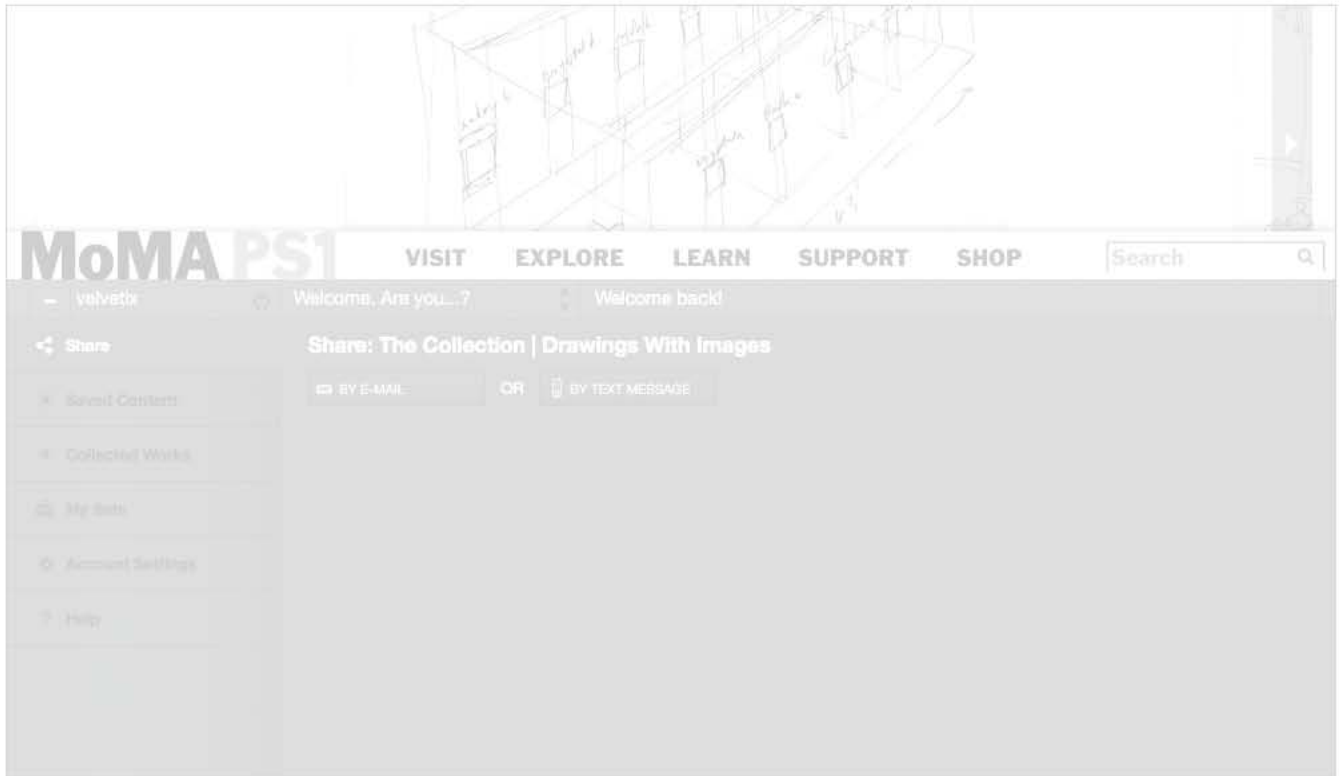
Del lado derecho está el menú con las ocho secciones del Museo: *MUNAE*, *Historia*, *Ubicación*, *Perfil del Museo*, *Exposiciones*, *Colección*, *Servicios* y *Contacto*. La mayor parte de ellas está dedicada a brindar información sobre los servicios que ofrece el museo, así como los horarios y la ubicación.

**Museo para el aprendizaje:** Se caracteriza porque el contenido está más orientado hacia el contenido y contexto de las obras, que al objeto mismo. Hay actividades lúdicas y pedagógicas que inducen una participación más activa del usuario. Las cualidades de este tipo de museo, son las siguientes: a) **La colección** en línea es sustancial, b) **La interface** es amigable e invita al usuario a explorar los contenidos, c) **Se requiere** más de una visita para abarcar todo el contenido, d) **Ofrece distintas** actividades para diversas edades y formas de aprendizaje, e) **Incrementa** el interés del usuario para realizar una visita al museo real.

Como se mencionó anteriormente, el *Museo Metropolitano de Arte Moderno de Nueva York*, reúne las características tanto del museo contenido, como del museo para el aprendizaje. Posee toda su colección digitalizada en línea para ser vista y obtener datos acerca de ella. Puede consultarse por autores, disciplinas (pintura, diseño, dibujo, etc.), por fecha y una categoría llamada *Works*. En dicha categoría las obras pueden consultarse de acuerdo con los siguientes criterios: expuestas, de reciente adquisición, y en postales electrónicas. Además, cuenta con información detallada sobre las actividades del museo, sus horarios, así como paquetes especiales para visitar el museo, y la posibilidad de adquirir los boletos en línea. También tiene tienda del museo. Estas características corresponden al *museo contenido* o *museo para el marketing*.

Sin embargo la página en línea del MoMA también tiene otros elementos que invitan al usuario a explorar el contenido de una forma interactiva y lúdica. Este orientación hacia el aprendizaje puede percibirse desde el nombre que tiene las distintas secciones: *Visit* (Visita), *Explore* (Explora) y *Learn* (Aprende); las otras dos secciones corresponden a la tienda del museo (*Shop*) y a programas de membresía para apoyar al museo (*Support*). El usuario tiene la opción de registrarse en la página y crear una sección personal donde puede compartir el contenido con alguien más, guardar obras que le hayan interesado y hacer anotaciones; asimismo puede crear su propia colección en línea o distintos sets de acuerdo con sus propios criterios. Estas herramientas le permiten al usuario crear un registro de acuerdo con sus intereses personales.

Por otra parte hay secciones interactivas que invitan a explorar temas particulares dirigidas sobre todo a los usuarios jóvenes y adultos. Pero el MOMA, también ha considerado a los usuarios infantiles y a los adolescentes, para quienes ha creado secciones especiales donde pueden explorar la colección e involucrarse en el aprendizaje de las artes visuales y el diseño. Una de esas secciones es *Destination Modern Art* dedicado a niños de 5 a 8 años, quienes pueden hacer



**Fig. 1.5** Página de inicio del Museo Metropolitano de Nueva York.

una visita virtual al museo, al centro PS1 y recientemente se ha añadido una visita al jardín. En los capítulos siguientes, analizaré las actividades para aprendizaje presentes en *Destination Modern Art*.

El Museo Metropolitano de Arte Moderno de Nueva York, es uno de los mejores museos réplica que existe actualmente en línea, pues nos da un panorama muy completo de lo que podemos encontrar en el museo físico, a través de distintas opciones. Ya sea consultando directamente la colección que uno puede visualizar de distintas formas: como miniaturas, como presentación de diapositivas o cada obra de forma individual. O también a través de los distintos interactivos que presenta la página. En conclusión, más que una simple base de datos con la información del acervo, la página ofrece la posibilidad de explorar y aprender de las obras que exhibe.

Del lado izquierdo hay una serie de opciones que permiten al usuario registrado en la página, guardar las obras que desee y organizarla de acuerdo con sus propios criterios.

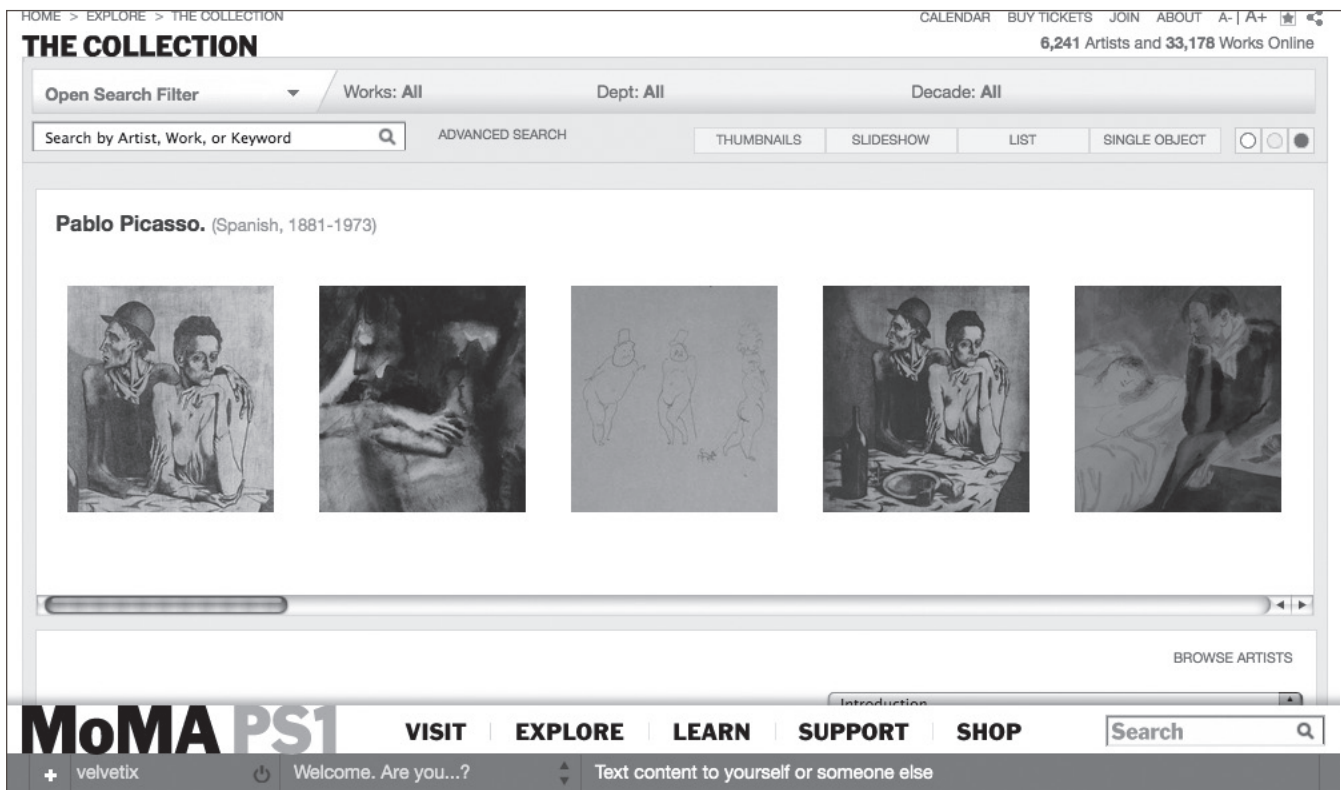


Fig. 1.6 Página del MOMA con obra de Pablo Picasso.

Al elegir la colección de Pablo Picasso con que cuenta el museo, es posible ver en la parte superior del menú, distintos criterios de búsqueda para las obras: *Works* (Trabajos), *Dept* (Departamento) y *Decade* (Década). La búsqueda se puede realizar de acuerdo con un sólo criterio o seleccionando varios.

También en la parte están las distintas formas en que se puede mostrar las obra: *Thumbnails* (Miniaturas), *Slideshow* (Presentación de diapositivas), *List* (Lista), *Single Object* (Objeto individual).



Fig 1.7 Tipos de museo réplica

TIPO DE MUSEO	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
a) <i>Museo folleto</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brinda información básica del museo, sobre los horarios y las colecciones</li> <li>• Su objetivo principal es informar a visitantes potenciales</li> </ul>	Museo Nacional de la Estampa (Ciudad de México)
b) <i>Museo contenido/ Museo para el Marketing</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye la historia del edificio.</li> <li>• Permite el acceso a las colecciones.</li> <li>• Brinda información extensa sobre los servicios del museo</li> </ul>	Museo Metropolitano de Arte Moderno (Nueva York)
c) <i>Museo para el aprendizaje</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colección en línea sustancial.</li> <li>• Interface es amigable que invita al usuario a explorar los contenidos.</li> <li>• Se requiere más de una visita para abarcar todo el contenido.</li> <li>• Ofrece distintas actividades para diversas edades y formas de aprendizaje.</li> <li>• Incrementa el interés del usuario para realizar una visita al museo real.</li> </ul>	Museo Metropolitano de Arte Moderno (Nueva York)

### *Museos inexistentes o museos imaginarios*

Son museos que no tienen una sede física, con la ventaja de que permiten organizar colecciones que no existen en ningún museo por razones de espacio y fragmentación de las colecciones. Ejemplo de ello es el ***Museo imaginado (Base de Datos y Museo Virtual de la Pintura Española fuera de España)***, dirigido por Federico García Serrano. En el que pretende recopilar toda la pintura española



que se encuentra repartida en varios museos y países. Dicho museo está centrado en mostrar las obras, de forma parecida a la museología del objeto, donde lo que interesa es el encuentro con el objeto. No hay actividades dirigidas al aprendizaje, porque lo esencial es la reunión de las obras.

Entré a la base de Datos del **Museo Imaginado** y en el buscador escribí el nombre de Goya y aparecieron todas las obras realizadas por el pintor. Como base de datos para investigadores o estudiantes es un recurso muy útil, porque permite acceder a toda la obra de un mismo autor, en el mismo lugar sin rastrearlo en distintas páginas o fuentes.

En este primer capítulo, se presentó la evolución del museo desde sus inicios hasta la aparición de los museos en internet. En el siguiente capítulo, abordaré las características del hipertexto y los recursos que ofrece para la enseñanza de las artes. Asimismo, analizaré la forma en que se ha estructurado la sección *Destination Modern Art* del MoMA.

# **2** LA HIPERMEDIA COMO SOPORTE VISUAL

## 2 LA HIPERMEDIA COMO SOPORTE VISUAL

Actualmente la tecnología provee instrumentos para el diseño de museos virtuales por internet, como el empleo de video, animaciones, recreaciones realistas de los espacios, recorridos virtuales y sonido. Algunos autores (Castellary) han visto en estos recursos la verdadera posibilidad de apropiarse del arte, sin las restricciones que imponen los museos físicos, necesarias para la conservación de las obras.

En este capítulo se revisarán los conceptos de hipertexto, hipermedia y los recursos que brindan para la enseñanza, analizando cómo se emplean en *Destination Modern Art*<sup>1</sup> del Museo Metropolitano de Nueva York<sup>2</sup>. Este espacio, tiene como objetivo que niños de 5 a 8 años aprendan ciertos aspectos de obras de arte exhibidas en el Museo Metropolitano de Nueva York y el centro PS1<sup>3</sup>. Se pretende que los niños conozcan las técnicas y datos biográficos de los artistas, que observen cuidadosamente las obras y que se involucren en actividades en línea y para la casa.

Analizaremos cuál es la mejor forma de estructurar un contenido multimedia, de acuerdo con la teoría cognitiva del aprendizaje, ya que por sí solos los instrumentos que proporciona la hipermedia no son garantía de aprendizaje significativo.

.....  
1 Destination Modern Art: <http://www.moma.org/interactives/destination/>

2 Museo Metropolitano de Nueva York. Ubicado en Manhattan, reúne una importante colección de Arte Moderno con piezas clave de artistas como Picasso, van Gogh, Mondrian, Chagall y Kandinsky entre otros. También tiene colecciones de diseño industrial, diseño gráfico, arquitectura y cine.

3 PS1. Es un centro de arte contemporáneo afiliado al Museo de Arte Moderno de Nueva York. Se define por ser una espacio de exhibición más que una institución coleccionista. En síntesis, un catalizador de nuevas ideas, tendencias y discursos del arte actual.

## 2.1 EL HIPERTEXTO COMO AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

La primera característica a destacar del hipertexto es que es un sistema de información con una estructura no lineal, a diferencia de otros sistemas como una novela impresa en que el lector tiene que comenzar en la primera hoja y terminar en la última, si desea entender la historia<sup>4</sup>. Es decir, no puede comenzar en la mitad del libro, luego ir al final y de ahí al principio, no tiene opción, no puede “navegar” la novela. Orihuela define al hipertexto como un sistema de escritura ramificada<sup>5</sup> en el que la información se organiza en bloques de contenido denominados **nodos**, conectados a través de una serie de enlaces. A diferencia de los textos convencionales que proponen un recorrido lineal por el contenido, el hipertexto permite seguir un recorrido no lineal de acuerdo con los intereses del usuario o lector.

José Orihuela, aclara que este tipo de sistemas sólo es posible en entornos digitales. Sin embargo, difiero en este punto, porque fuera del entorno digital hay sistemas en que la información está estructurada en bloques y que pueden ser explorados de acuerdo con los intereses del usuario, como es el caso de las enciclopedias o las revistas. En ambos casos, índices y tablas de contenido, nos permiten decidir que información deseamos revisar.

La diferencia más significativa con los textos impresos está en los enlaces, que permiten ir de un contenido a otro de forma inmediata, lo que no sucede en los textos convencionales. Pensemos en un artículo de *Wikipedia*, en el que ciertas palabras están subrayadas indicando que son enlaces, o en las sugerencias de revisar otros temas. Al dar click, automáticamente se accede a ese nodo de información y así al infinito. Esta facilidad de acceder a tantos nodos como deseemos, es lo que lo hace distinto de los textos convencionales, donde para ir de una referencia a otra, tendríamos que ir a buscar el material, a la biblioteca, al puesto de revistas, una librería o a nuestro librero si somos afortunados y tenemos una biblioteca muy bien surtida. En el hipertexto todo está en la red, y podemos acceder con un sólo click. Esto representa una ventaja, pero también un peligro, porque uno podría perder el objetivo de su búsqueda ante tantas opciones.

.....

4 Un ejemplo paradigmático en la novela latinoamericana es *Rayuela* escrita por Julio Cortázar, en la que el autor invita al lector a realizar la lectura de la obra en el orden que desee. Esta es una novela “interactiva” en la que el lector decide el orden de la lectura.

5 ORIHUELA, José Luis, et.al., *Introducción al Diseño Digital*, p.38



Fig 2.1 Cada una de las palabras en color azul es un enlace que nos permite acceder a otro nodo.

El término hipertexto fue empleado por primera vez a mediados de los años 60 por Theodor Nelson para referirse a un sistema en que la escritura y la lectura siguen un patrón no lineal, más cercano a las teorías del funcionamiento asociativo del cerebro humano. Algunos autores como Paloma Díaz Pérez consideran que las ventajas del hipertexto sobre los textos tradicionales, están determinadas porque dicho sistema procede de la automatización de estructuras cognitivas humanas.

Tomando esto en cuenta, el empleo de los sistemas hipertextuales se vio como aliado para mejorar los procesos de aprendizaje. Sin embargo, los distintos autores que estudian este tipo de sistemas, no han llegado a un consenso en cuanto a que el hipertexto como recurso didáctico facilite el proceso de aprendizaje formal. Esto se debe en gran medida a que no hay un modelo uniforme que dicte las características hipertexto. Los distintos teóricos que analizan este tema tienen ideas diversas de cómo debe ser un hipertexto. Algunos de ellos, como Landow piensan que deben aprovecharse las ventajas que ofrecen los textos tradicionales. Mientras que otros autores creen que el hipertexto debe romper totalmente con la linealidad de los textos tradicionales, ya que de lo contrario terminaría convirtiéndose únicamente en una prolongación de los mismos.

Coincido con los autores que opinan que el hipertexto debe romper con la linealidad del texto, ya que esto incrementa sus posibilidades de integrar un sistema interactivo que permita al usuario construir su conocimiento.

Por otra parte, la enseñanza en el museo virtual no se trata de un proceso tan estructurado y formal como el que tiene lugar en el salón de clases. No obstante hay que analizar cuidadosamente cómo se compone el hipertexto para elaborar uno que sea de utilidad al usuario, y le de la posibilidad de desplazarse a través de los distintos nodos sin perderse, ni frustrarse por no obtener los resultados deseados.

### *Estructuras primarias de los sistemas hipertextuales*

Según Gall y Hannafin los sistemas hipertextuales generalmente tienen tres estructuras primarias en común, **macronivel**, **micronivel** y **control**.

**Macronivel:** En las estructuras de macronivel se organizan tres aspectos esenciales del hipertexto: la base del conocimiento del sistema hipertextual, la interfaz y la navegación.

1) *Base del conocimiento del sistema hipertextual* (tanto explícito como tácito). El conocimiento base es todo el cuerpo de la información conectado entre sí. En el caso de *Destination Modern Art*, la base del conocimiento está constituido por la información referente a los artistas y sus obras incluidas en este sitio. En lo referente a las salas del MoMA<sup>7</sup> se incluyó la obra de 15 artistas<sup>8</sup> pertenecientes a las disciplinas de pintura, instalación, animación, diseño industrial y escultura. Para la sección de PS1, se incorporaron 7 trabajos<sup>9</sup>. Además tenemos una sección que nos da información sobre el sitio, sus objetivos, los elementos que emplea y los créditos.

2) *La interfaz* es el medio que permite la interacción entre el sistema y el usuario; incluye la forma de presentación, de interacción y la retroalimentación. En *Destination Modern Art* se emplea la metáfora para estructurar la interfaz. La metáfora es una representación extrapolada de un entorno que el usuario

.....  
7 MoMA: Acrónimo en inglés de Museum of Modern Art.

8 Podemos explorar las obras de: Kazuo Kawasaki, Gatti, Paolini, Teodoro, Marcel Breuer, Pablo Picasso, John Canemaker, Vincent van Gogh, Umberto Boccioni, Frida Kahlo, Polly Apfelbaum, Romare Bearden, Ellsworth Kelly, William Anastasi y Kiki Smith.

9 Los artistas en la sección de PS1 son: Jennifer Choo, Sol Le\_Witt, Pipilotti Rist, Keith Sonnier, Lucio Pozzi, William Kentridge, James Turrell y Hendrika Sonnenberg.

conoce y por tanto, entiende su propósito. Su empleo es útil porque facilita la comprensión de la interfaz, al ser similar a algún otro ámbito que el usuario ya conoce.

En el caso de *Destination Modern Art*, el uso de la metáfora del museo es muy apropiado, porque le permite al usuario realizar actividades semejantes a las que haría en el museo real. Puede desplazarse por la sala, empleando un par de flechas de una barra de navegación ubicada en la parte inferior. Incluso puede visitar el segundo piso del museo al dar click en un botón colocado cerca de las escaleras eléctricas. Las obras están ubicadas en la sala al igual que en el museo físico y si el usuario desea examinar alguna de las obras, sólo tiene que dar click sobre ella. Esta metáfora cumple con el requisito de ser suficientemente simple para comprenderse mediante la exploración e interacción sin necesidad de entrenamiento previo. Los conceptos que usa son familiares y la retroalimentación es adecuada.

Al estructurar una metáfora es necesario evitar discrepancias entre lo representado y su uso dentro de la interfaz, como sucede con el bote de basura o papelera de Macintosh. Ha sido muy criticada porque una de las opciones para expulsar los discos compactos, dvd o memorias usb, es arrastrarlos a la papelera y evidentemente lo último que el usuario desea es tirar su información a la basura. Para solucionar esto, se ha colocado el botón de EJECT en el teclado. Hay que tomar en cuenta que si la discrepancia es muy grande, lo mejor es eliminar la metáfora.

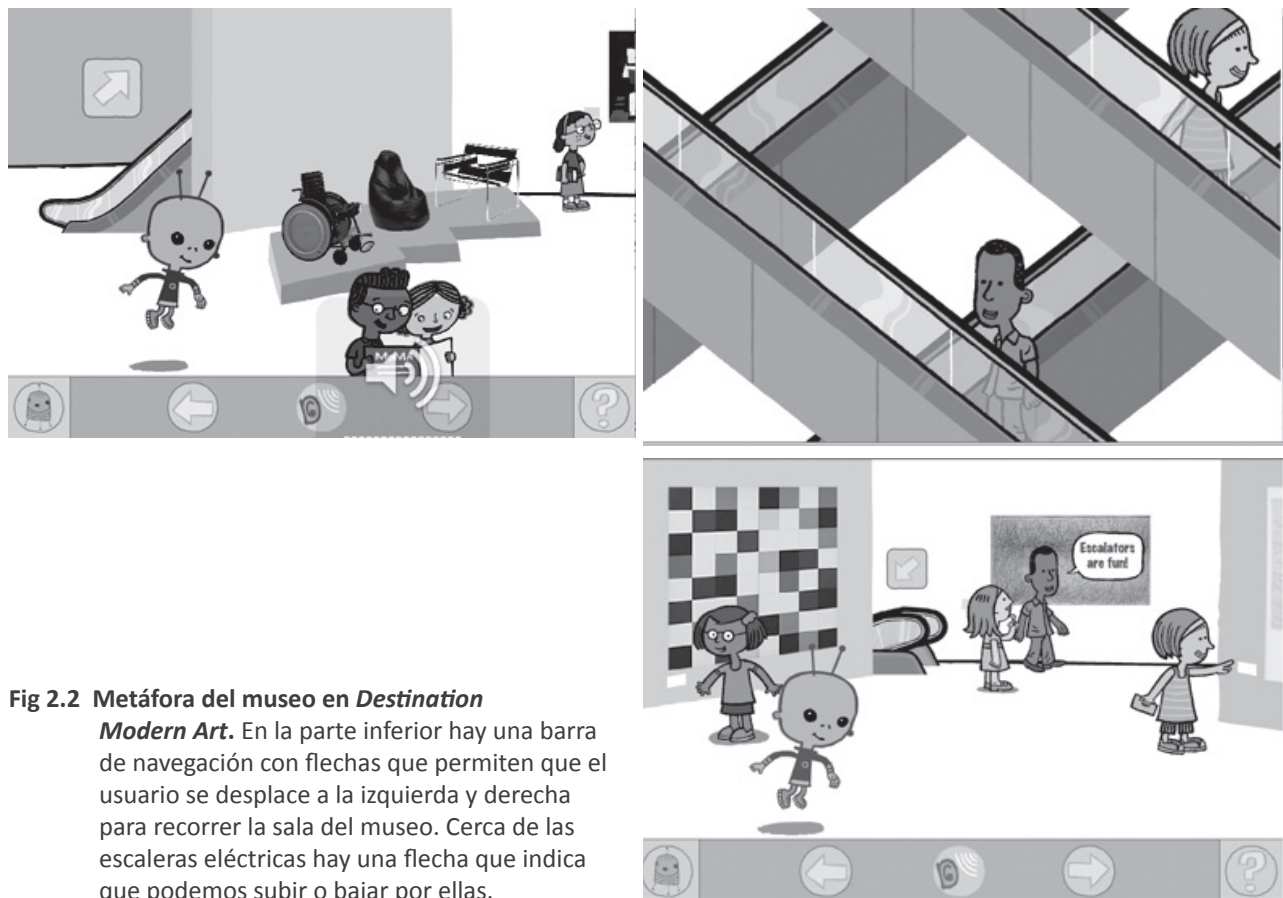
3) *La forma de navegar* por el sistema. El recorrido a través de los nodos suele denominarse navegación. Este proceso conlleva el salto aleatorio de un concepto a otro, como cuando se consulta una enciclopedia, “en que el primera término buscado lleva a otros relacionados”<sup>10</sup>, como ya lo mencionamos en el caso de *Wikipedia*.

La navegación puede contemplarse desde la perspectiva del autor y del lector. El autor intenta establecer uno o varios recorridos de acuerdo con los objetivos que llevaron a la realización del documento. El usuario tiene la libertad de seguir ese camino, o realizar recorridos alternos de acuerdo con ciertas intenciones definidas de antemano, así como de forma errática sin un fin predeterminado. Es necesario estructurar adecuadamente un hipertexto para que la navegación no se convierta en un problema, considerando

.....

10 DÍAZ PÉREZ, Paloma, *De la multimedia a la hipermedia*, pág. 6

que entre mayor sea el número de opciones, el usuario tendrá mayores probabilidades de confundirse, y naufragar<sup>11</sup>. Para evitar lo anterior, conviene, limitar las opciones de navegación y eliminar enlaces que lleven al usuario a sitios distintos del que está visitando.



**Fig 2.2 Metáfora del museo en *Destination Modern Art*.** En la parte inferior hay una barra de navegación con flechas que permiten que el usuario se desplace a la izquierda y derecha para recorrer la sala del museo. Cerca de las escaleras eléctricas hay una flecha que indica que podemos subir o bajar por ellas.

11 VIZCARRO, Carmen, op. cit., pág. 83



**Micronivel:** Las estructuras de micronivel incluyen las unidades operativas del hipertexto que son los **nodos** y los **enlaces**. Los nodos son unidades de contenido y actividades que pueden incluir texto, imágenes y sonido, por ejemplo una pantalla, una página o una escena. De acuerdo a su forma de visualización en la pantalla pueden clasificarse en dos tipos, según estén basados en **marcos** o en **ventanas**. En los marcos, cada nodo tiene solamente cierta cantidad de espacio fija en la pantalla, a la que debe adaptarse. Los nodos que aparecen en ventanas ocupan todo el espacio necesario para su presentación, y tienen barras de desplazamiento que permiten ver la totalidad del contenido.

Algunos autores consideran que es mejor estructurar el contenido de una página de manera que no se necesiten barras de desplazamiento en la ventana, porque el usuario presta mayor atención al contenido que está en los dos tercios superiores de la pantalla.

El enlace o *link* es la conexión entre los nodos, que técnicamente “es una orden de programación” y gráficamente se indica su presencia en la pantalla mediante un ancla que puede ser una palabra subrayada o de color distinto al resto del texto (*hot word*), un icono, un botón o un área sensible (*hot spot*)<sup>12</sup>.” Al seleccionar un enlace se produce la recuperación inmediata de la información, lo cual como mencionamos al principio del capítulo es la principal diferencia con un texto impreso.

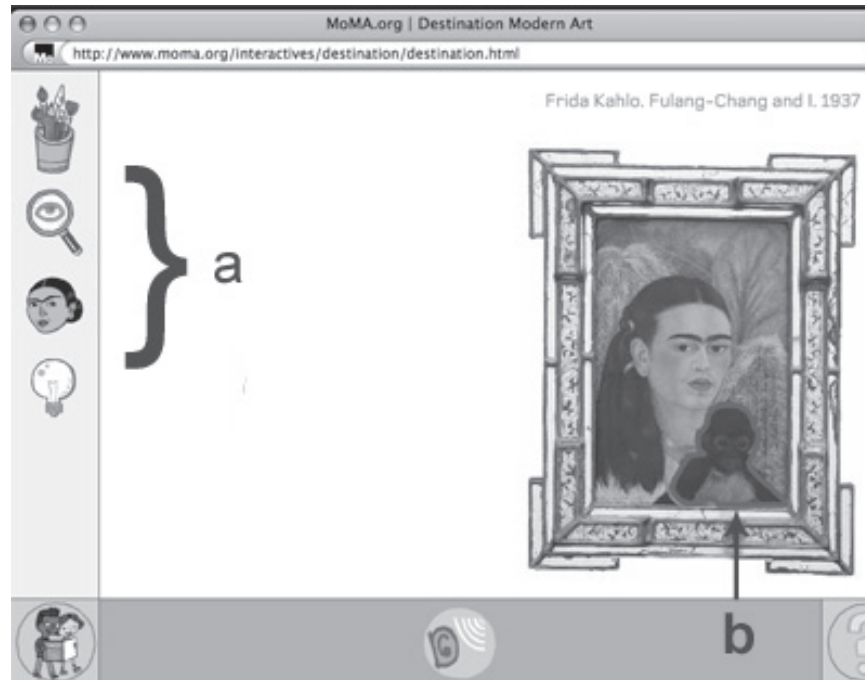
En *Destination Modern Art*, los iconos y las áreas sensibles o *hot spots* son los enlaces que predominan, porque está dirigido a niños de entre 5 y 8 años para quienes los gráficos son más fáciles de comprender y más atractivos que los textos. Apple Computer señala que “los iconos contribuyen en gran medida a la claridad y atracción de una aplicación”<sup>13</sup> y esos son precisamente los requisitos que deben cumplir: ser claros y atractivos. Sin embargo Jef Raskin señala que hay iconos que fallan porque en lugar de ser “iconos que explican, tenemos iconos que requieren explicación”<sup>14</sup>. Considera que si un icono requiere etiqueta de texto para aclarar su significado, sería mejor emplear solamente el texto y eliminar el icono.

En *Destination Modern Art*, los iconos son los enlaces más numerosos y si bien al igual que cualquier imagen son susceptibles de múltiples interpretaciones, dan una idea muy cercana de lo que representan. Son claros en el contexto de la cultura occidental, esto es importante aclararlo, porque una imagen, puede

.....  
12 ORIHUELA, José Luis, et.al., op. cit., pág. 38

13 RASKIN, Jef, *Diseño de Sistema Interactivos*, pág. 168

14 Idem



**Fig.2.3**

Ejemplos de enlaces usados en la sección *Destination Modern Art* del Museo Metropolitano de Nueva York. Los agrupados en la letra **a** son iconos y la letra **b** muestra un área sensible o hot spot.

variar su significado dependiendo de la cultura. En este caso específico, los iconos funcionan bien para la cultura occidental, pues se emplean imágenes como un foco encendido para representar idea, y siempre se ha relacionado esta figura con tener una buena idea. A pesar de que son iconos comprensibles, cuando el usuario coloca el ratón sobre el icono, aparece texto para anclar su significado.

En cuanto a sus características gráficas, cumplen los requisitos que debe tener un icono ya que las ilustraciones son claras y permiten distinguir perfectamente el objeto que representan. Son dibujos sencillos, esquemáticos y la línea vibrada, no disciplinada les da un aspecto lúdico y agradable para los niños.

Los colores son brillantes, aplicados en plasta sin degradados, para un estilo contemporáneo semejante al empleado en el manga japonés o en las caricaturas norteamericanas. Los colores más utilizados son amarillo y naranja, relacionados con lo infantil- El azul celeste, funciona como contraste para los colores antes mencionados.

Su tamaño es adecuado ya que se pueden distinguir y localizar sin esfuerzo. Según Raskin, para que los iconos sean efectivos debe haber un máximo de doce, y el sitio que analizamos llega a tener un máximo de nueve en una sola sección. Todos son visualmente distintos entre sí, lo cual contribuye a su inteligibilidad.

Fig 2.4 Características de un icono bien diseñado

CARACTERÍSTICAS DE UN ICONO BIEN DISEÑADO
• Claro
• Atractivo
• Hay un máximo de doce.
• Visualmente distintos entre sí.
• Tamaño mayor al de una etiqueta de texto.
• No requiere de texto para explicarlo.

Fig 2.5 Lista de los iconos empleado en Destintation Modern Art

ICONO	SIGNIFICADO
	<b>Move through the Museum:</b> Flecha para desplazarse. Generalmente las flechas indican dirección, así que es un icono bastante claro
	<b>Go to the "About the Site" page:</b> Este icono lleva a la sección de información sobre el sitio, donde se resuelven las preguntas acerca del mismo.
	<b>Turn the sound on or off:</b> Permite activar o desactivar el sonido. Las ondas, generalmente son empleadas para indicar sonido, acompañadas del símbolo de una bocina o altavoz. En este caso para los niños es mucho más clara la <b>ilustración de una oreja</b> .
	<b>Choose between viewing introduction again, visting P.S.1, or exiting site:</b> Este icono indica el regreso a la nave, volver a realizar el viaje, comenzar de nuevo.
	<b>Go to the conclusion:</b> De todos los iconos este, es tal vez el único que resulta confuso, pues muestra la Tierra vista desde el espacio, y el usuario no puede estar seguro de qué significa. Es el icono que nos lleva a la salida.
	<b>Go to Museum's galleries:</b> Este icono permite regresar al menú principal que es la sala del museo. Los personajes que aparecen en este icono son los primeros que aparecen al ingresar a la galería, así que es fácil relacionarlos con el home o página de inicio.
	<b>Listen:</b> Indica las actividades relacionadas con escuchar. Se parece al icono que activa o desactiva el sonido, pero en lugar de tener sólo la oreja, presenta la mitad de un rostro, lo cual permite diferenciarlos.

ICONO	SIGNIFICADO
	<p><b>Idea:</b> Nos lleva a las actividades propuestas para ser impresas y realizadas con materiales que el niño tenga en su casa. El foco encendido, e incluso la expresión “se me prendió el foco”, se ha relacionado con una idea que surge y es interesante.</p>
	<p><b>Look:</b> Es para las actividades relacionadas con la observación, el mirar con atención.</p>
	<p><b>Tools:</b> Indica los ejercicios en los que se explora el proceso de hacer arte.</p>
	<p><b>Words:</b> En estas actividades se invita a los niños a escribir cuentos o poemas relacionados con las obras.</p>
	<p><b>About:</b> Se diseñaron 13 distintos iconos con las caricaturas de los artistas cuyas obras se exploran en las salas del museo. Estos iconos nos llevan a conocer datos biográficos de los artistas.</p>
	<p><b>P.S. 1:</b> Conduce al centro PS 1.</p>

**Control:** Las estructuras de control<sup>15</sup> son cuatro funciones: 1) *Búsqueda*, que se refiere a la localización de información específica. Un ejemplo es cuando tecleamos una palabra en algún buscador con el fin de obtener ciertos datos sobre algún tema de nuestro interés. 2) *Exploración*, cuando el usuario examina información sin un objetivo en especial. Ejemplo de ello, es cuando entramos a una página de comercio electrónico, sólo para ver qué hay, sin tener en mente algún artículo en particular. 3) *Conectividad*, es la creación de vínculos entre partes de la información. 4) *Recogida de información*, es la recuperación de información de otras partes del sistema. Un aspecto muy importante que no debe pasarse por alto, es que la estructura del hipertexto está estrechamente ligada a las características del usuario. En el caso de el taller en el museo virtual se aplica principalmente la exploración, ya que la mayor parte de los usuarios entran sin un objetivo particular. Se pretende a través de un buen diseño de las actividades lograr la conectividad, es decir la creación de relaciones entre las partes de la información. Profundizaremos sobre estos aspectos en el capítulo cuatro, cuando hablemos de las consideraciones para la creación de un taller virtual.

Fig 2.6 Estructuras primarias de los sistemas hipertextuales según Gall y Hannafin

MACRONIVEL	MICRONIVEL	CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Base del conocimiento</b> Es el cuerpo de la información conectado entre sí.</li> <li>• <b>Interfaz</b> Incluye la forma de presentación, de interacción y la retroalimentación.</li> <li>• <b>Navegación</b> Puede contarse desde la perspectiva del autor y del usuario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nodo</b> Unidades de contenido y actividades que pueden incluir texto, imágenes y sonido.</li> <li>• <b>Enlace o link</b> Conexión entre los nodos. Puede ser : una palabra subrayada (<i>hot word</i>), un área sensible (<i>hot spot</i>), un botón o un icono.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Búsqueda</b> Localización específica de información.</li> <li>• <b>Exploración</b> Examen de la información sin un objetivo particular.</li> <li>• <b>Conectividad</b> Creación de vínculos entre partes de la información.</li> <li>• <b>Recogida de información</b> Recuperación de información de otras partes del sistema.</li> </ul>

### *Distintas estructuras de Hipertexto<sup>16</sup>*

Es posible distinguir tres estructuras básicas para representar los diversos modelos de hipertexto: **Lineal**, **jerárquica** y **reticular**. La elección de una de estas estructuras deberá realizarse tomando en cuenta el contenido de la aplicación, el perfil del usuario y la funcionalidad de la navegación. La paradoja que se plantea en diseño de comunicación interactiva consiste en ofrecer al usuario las suficientes opciones para que exista navegación y al mismo tiempo, limitar los trayectos posibles para que la navegación sea eficaz.

Es necesario aclarar que por lo general ninguna de estas estructuras se presenta sola, sino que suelen combinarse varias de ellas en una misma página o sitio.

**Estructura lineal:** Es una secuencia única de nodos, que presenta dos únicas opciones: acceder al nodo posterior o al anterior. En este modelo la interactividad es mínima; sin embargo resulta útil como forma de obligar al usuario a ver información considerada importante, cuando es parte de una estructura más compleja. Su uso es recomendado en cuestionarios, tutoriales o llenado de formularios donde es necesario que el usuario complete una secuencia de pasos.

Su desventaja es que la navegación puede ser aburrida, por lo cual es aconsejable no incluir un número elevado de nodos. Como mencionamos en el párrafo anterior, generalmente este tipo de estructura se presenta inserta en otra más compleja. Es casi imposible encontrar una página estructurada únicamente con estructura lineal.

**Fig 2.7. Ejemplo de estructura lineal.** Sólo es posible acceder al siguiente nodo o al posterior.

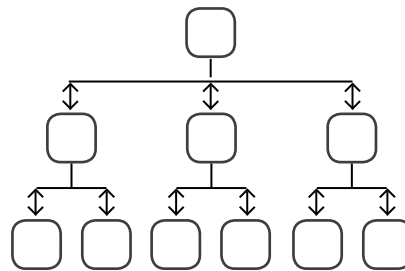


15 VIZCARRO, Carmen, op. cit., pág. 83

16 Clasificación tomada de ORIHUELA, José Luis, et.al., *Introducción al Diseño Digital*.

**Estructura jerárquica:** Esta forma de organizar la información nos interesa en particular ya que es la que se emplea con mayor frecuencia en las aplicaciones educativas. “También denominada estructura “en árbol” o “arborescente”, constituye el clásico modelo de organización temática de la información que refleja la subordinación o dependencia de unos conocimientos respecto de otros, así como el orden que va de lo general a lo particular.”<sup>17</sup>

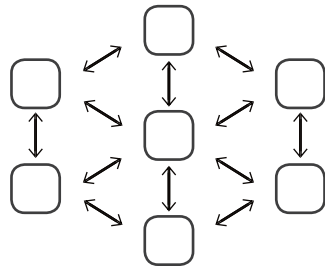
Fig 2.8 Ejemplo de estructura jerárquica



**Estructura reticular:** Su característica principal es la articulación de cada uno de los nodos con todos los restantes, permitiendo así el máximo grado de flexibilidad en la navegación. No privilegia ninguna trayectoria de navegación, por lo que el usuario tiene el mayor grado de libertad en la exploración, lo cual, lejos de ser una cualidad puede convertirse en un serio inconveniente, pues el usuario puede perderse en los nodos y resultar una experiencia frustrante. Esta es la estructura de *la Red* que literalmente significa telaraña. Un ejemplo de este tipo de navegación, está presente en los textos de wikipedia donde distintos enlaces en forma de palabras de distinto color o *hot words*, nos vinculan con el resto de la información sin estructura definida. Permitiéndonos enlazarnos casi de forma infinita con el resto del contenido.



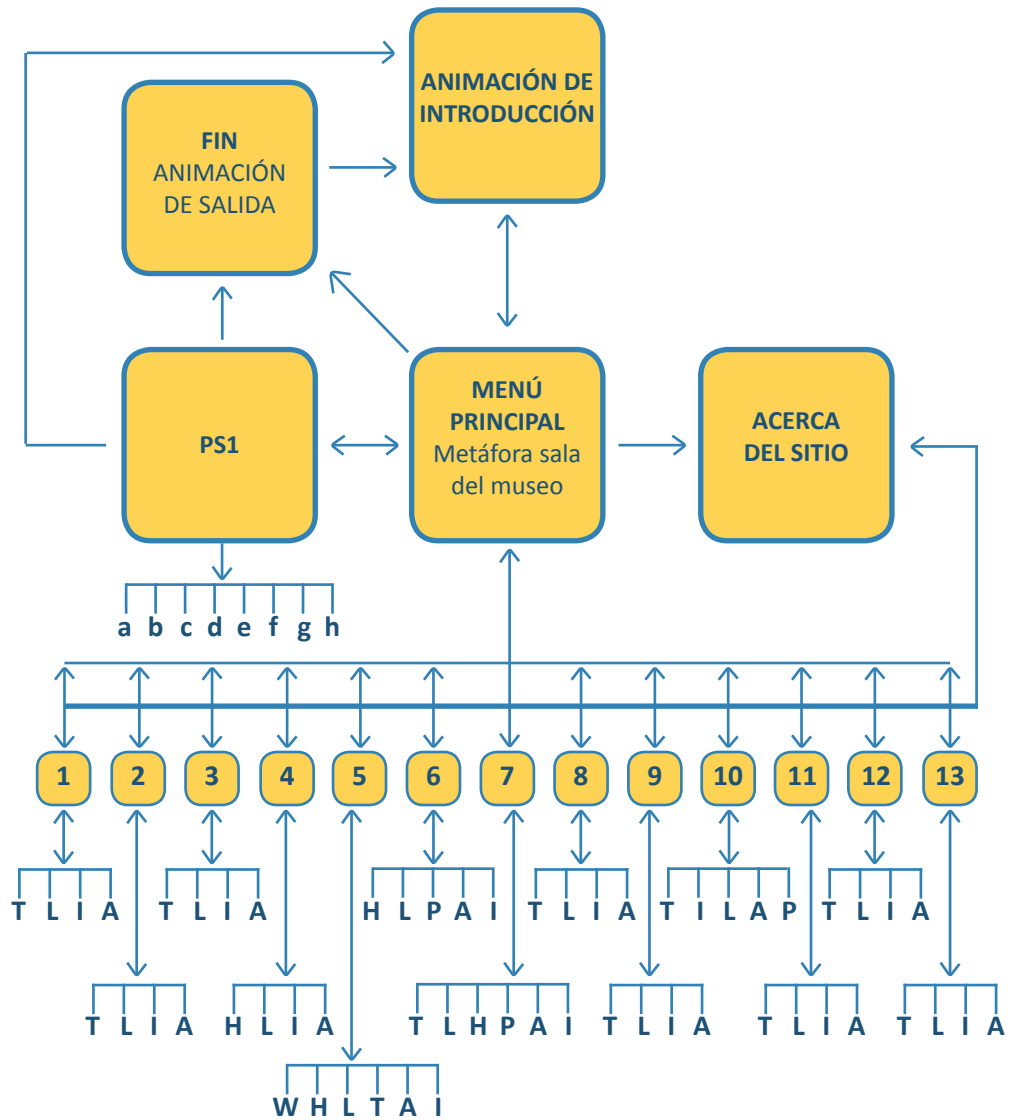
Fig 2.9 Ejemplo de estructura reticular



**Estructura en *Destination Modern Art*:** A pesar de estar destinada al público infantil, la estructura empleada en este sitio excluye por completo la navegación lineal, recomendada cuando se desea controlar el recorrido. Por otra parte, hay que mencionar que la estructura lineal per se no es garantía de navegación segura, ya que un mal diseño hace que resulte confusa y lleva al usuario a perderse. En la sección infantil que estamos estudiando se utilizan la navegación en red y la jerárquica, con suficiente libertad para navegar y una adecuada estructuración de los enlaces que impide divagar. De manera que observamos que la cuidadosa planeación de la estructura del hipertexto es uno de los pasos más importantes en el diseño de una página o interactivo. Es importante que el diseñador tenga claras las relaciones que desea establecer entre los nodos y evitar enlaces innecesarios o que lleven a la confusión.

En *Destination Modern Art*, el menú principal o home, permite acceder a otros nodos estructurados en red: PS1, acerca del sitio, salida y animación de inicio o introducción. En la página principal, el usuario decide a dónde ir: regresar a la nave y ver de nuevo la introducción, salir del sitio, visitar el centro PS1, consultar información acerca del sitio o explorar las obras expuestas en la sala. Este es el único nodo del hiperdocumento con un número elevado de enlaces, pero veamos por qué a pesar de ello es imposible perderse. Si el usuario decide regresar a la nave y volver a ver la introducción, al final de la misma se encontrará

Fig 2.10 Ejemplo de estructura empleada en *Destination Modern Art*



AUTOR	OBRA
1. Kazuo Kawasaki	<i>Carna folding wheelcahir</i>
<b>2. Gatti, Paolini, Teodoro</b>	<b><i>Saco Chair</i></b>
3. Marcel Breuer	<i>Wassily Chair</i>
<b>4. Pablo Picasso</b>	<b><i>Three Musicians</i></b>
5. John Canemaker	<i>Bridgehampton</i>
<b>6. Vincent van Gogh</b>	<b><i>The Starry Night</i></b>
7. Umberto Boccioni	<i>Unique forms of continuity in space</i>
<b>8. Frida Kahlo</b>	<b><i>Fulang Chang and I</i></b>
9. Polly Apfelbaum	<i>Blossom</i>
<b>10. Romare Bearden</b>	<b><i>The Dove</i></b>
11. Ellsworth Kelly	<i>Colors of a Large Wall</i>
<b>12. William Anastasi</b>	<b><i>60 minutes</i></b>
13. Kiki Smith	<i>Peacock</i>
<b>a. Jennifer Choo</b>	<b><i>Haystocks</i></b>
b. Sol Le_Witt	
<b>c. Pipilotti Rist</b>	
d. Keith Sonniers	
<b>e. Lucio Pozzi</b>	
f. William Kentridge	
<b>g. James Turrel</b>	
h. Hendrika Sonnenberg	

ACTIVIDADES	
T	<i>Tools</i>
L	<b><i>Look</i></b>
I	<i>Idea</i>
A	<b><i>About</i></b>
W	<i>Watch</i>
P	<b><i>Write</i></b>
H	<i>Listen</i>

de nuevo en el menú principal. Si presiona el botón de salir, accede a una animación que lo despide, cuando esta termina, aparece otro enlace que le permite regresar al al menú principal. Ya sea que abandone el sitio o regrese, no hay confusión.

Si opta por visitar el centro PS1, se dará cuenta que hay ocho obras que puede apreciar en el lugar y sólo un enlace que lo regresa al *home*. De nuevo en el menú principal, si desea ver información acerca del sitio aparece una ventana flotante (en programación, veríamos: `target: _blank`) que el usuario puede cerrar y seguir en el *home*. El recurso de la ventana flotante está muy bien empleado porque sólo se abren 2 en el sitio, que permiten acceder a otro nodo, sin perder de vista el *home*. El empleo de muchas ventanas flotantes también contribuye a una navegación poco comprensible.

En este caso, todos los caminos llevan al *home*, pero ninguno de estos caminos está totalmente comunicado entre sí y esa es la clave para lograr control en la navegación sin restarle la sensación de libertad al usuario. Puede acceder a muchas opciones, pero siempre regresa al *home* para partir de ahí y saber exactamente dónde está y hacia dónde va. Si pudiéramos añadir una clasificación a las estructuras de hipertexto, diríamos que esta es una estructura de red parcial.

En cuanto a la estructura jerárquica, es muy simple y clara, pues a partir del menú principal, representado visualmente como la sala del museo, el usuario puede acceder a trece distintas obras. En el nodo correspondiente a cada obra el usuario puede elegir entre varias actividades que constituyen el siguiente nivel en la estructura. Si desea ver otra obra, tiene que volver a la sala del museo, no puede ir de una obra a otra sin pasar por el *home*, esta restricción, es la que brinda guía en la navegación. Nuevamente vemos como todas las obras parten del *home* y regresan a él, pero no están interconectadas. Esto brinda control y refuerza la idea de que el lugar donde las obras pueden observarse es la sala del museo y de ahí parten todas las actividades.

### *El hipertexto como instrumento para el aprendizaje*

Para comenzar, es necesario recordar que aún no hay una fundamentación teórica, clara y unificada sobre este sistema. “De hecho, no existe una teoría coherente y completa sobre el hipertexto que permita disponer de criterios válidos a la hora de diseñar estos hiperdocumentos. Tampoco hay unidad o consenso sobre su fundamentación didáctica o psicológica”<sup>18</sup>. Asimismo hay que mencionar que estos sistemas no mejoran *per se* los procesos de aprendizaje. Es importante resaltar este punto, para que no exista la falsa creencia de que la introducción de nueva tecnología significa *a priori* un avance en el proceso de aprendizaje.

Con el surgimiento de nuevas teorías sobre el aprendizaje, como el **constructivismo**, se llegó a la conclusión de que en la enseñanza tradicional el estudiante era pasivo, pues se limitaba a memorizar información. El profesor era un transmisor y el estudiante un receptáculo de conocimientos. Se llegó a la conclusión de que para hacer más eficiente el proceso de aprendizaje es necesario que el estudiante sea más activo. Debe participar en la construcción de su conocimiento, estableciendo relaciones significativas entre la información que recibe y su entorno.

En este sentido el hipertexto ofrece algunas ventajas, pues como tecnología de la información facilita el acceso inmediato a materiales de referencia muy amplios y a distintas presentaciones que se ajustan a las preferencias del usuario<sup>19</sup>. Presenta numerosos enlaces para estudiar un aspecto desde distintos puntos de vista, propiciando un pensamiento más elaborado y semejante al de “los expertos en una materia”.<sup>20</sup>

Una de las características más importante del hipertexto, y en general de los sistemas hipermediales, es la **interactividad**. El hipertexto, al romper con la linealidad del texto tradicional, obliga al usuario a tomar decisiones y a dejar de lado la pasividad. Permite el aprendizaje autónomo, ya que el usuario puede elegir las fuentes que desea consultar. No obstante, el carácter fragmentario del hipertexto que posibilita la interactividad puede representar una desventaja. Si se le da demasiada libertad al usuario “puede saltar a campos semánticos muy lejanos”<sup>21</sup> y naufragar.

.....  
18 VIZCARRO, Carmen, op.cit, pág. 84

19 Ibidem, pág. 24

20 Idem

21 VIZCARRO, Carmen, op.cit., pág. 81

Este tipo de sistemas se emplea preferentemente a partir de la educación secundaria, ya que requiere de un usuario más activo que sea capaz de seleccionar su recorrido de lectura<sup>22</sup>. Esta cualidad de los sistemas hipertextuales que lo convierte en óptimo para personas adultas y que lo aleja de usuarios de menor edad y desarrollo cognitivo, puede sortearse eligiendo una estructura que restrinja la navegación, sin restarle demasiada interactividad<sup>23</sup>. Como sucede en los juegos por ordenador en que es posible realizar ciertas exploraciones y acciones, pero de acuerdo con secuencias predeterminadas de las que no se puede salir.

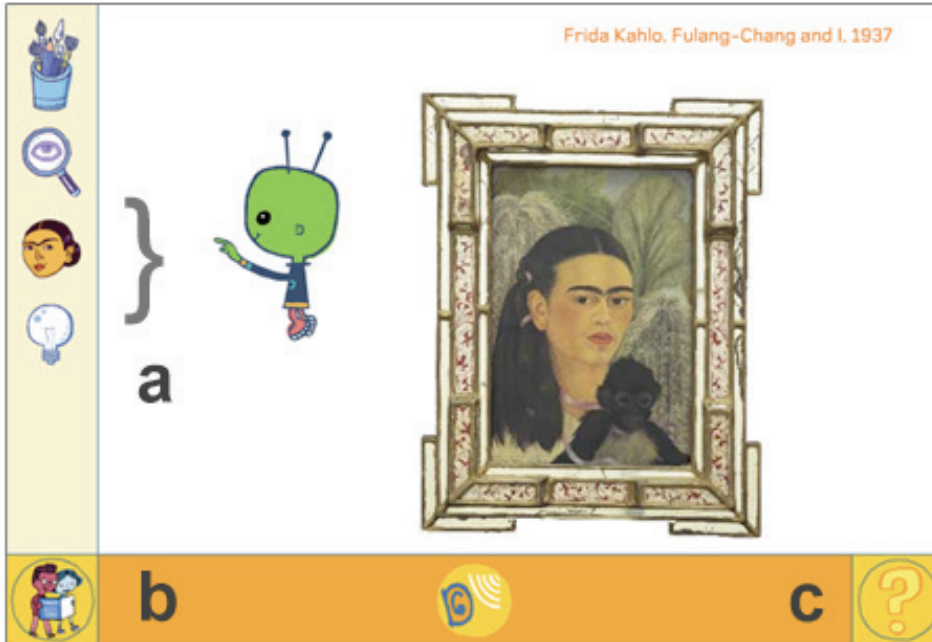
En *Destination Modern Art*, el usuario puede desplazarse libremente por la sala a través de unas flechas colocadas en la base de la ventana y elegir la obra que desea ver. En el primer piso hay sólo ocho obras, entre escultura, instalación, pintura y animación. Al dar click sobre alguna de las obras, en la misma ventana aparecen las actividades para explicar dicha obra. Las actividades generalmente son entre cuatro y seis, por lo que aunque hay opciones, no son tan numerosas que lleven al usuario a perderse. Los enlaces que nos permiten acceder a esas actividades están colocados en la parte izquierda la ventana. Las actividades están planeadas para aparecer en la misma ventana, así que el usuario, prácticamente nunca deja esta ventana a menos que la cierre o de click en el enlace que regresa al museo. Además de los enlaces para los ejercicios, sólo hay dos enlaces más: uno para volver al museo y otro que nos da información sobre el sitio.

Los diseñadores de este espacio han encontrado el equilibrio entre la libertad y el control. Dentro de la ventana correspondiente a una obra evitan enlaces que lleven a otra obra, de hacerlo, el niño podría enlazarse de un autor a otro y perderse. Antes de acceder a otro autor, es necesario que deje la ventana en la que está, regrese al museo y retome el recorrido. Este tipo de navegación que para un adulto podría resultar tediosa, al tener que regresar siempre a un menú de inicio para acceder a otro nodo, en el caso de los niños es conveniente, porque permite controlar el recorrido y al mismo tiempo dar la sensación de autonomía.

.....

22 "... leer un hipertexto requiere que el lector construya, evalúe y regule su secuencia de lectura, por lo que puede acarrear dificultades adicionales a algunos lectores" VIZCARRO, Carmen, op.cit., pág. 94

23 En el capítulo cuarto se abordarán con mayor detalle los modelos de navegación que se juzgan convenientes para el público infantil en el taller virtual.



**Fig. 2.11**  
**Navegación en una de las ventanas del recorrido en *Destination Modern Art*.**

**a.** Iconos que enlazan con las distintas actividades. **b.** Botón para volver a la sala del museo. **c.** Signo de interrogación, que nos enlaza a información sobre *Destination Modern Art* y PS1.

Para facilitar el manejo del hipertexto es indispensable desarrollar un sistema coherente, en el que se haga explícita “la estructura de los contenidos y sus relaciones”<sup>24</sup>. Asimismo que le permita al navegante tener siempre presente cuáles son las páginas que ha visitado y el lugar del hipertexto en el que se encuentra. En el caso de *Destination Modern Art*, a pesar de sus numerosos aciertos, hay que hacer notar que una vez seleccionada la actividad, no hay ninguna indicación gráfica que le señale al usuario en qué parte se encuentra.

.....  
 24 VIZCARRO, Carmen, op.cit. , pág. 101

## 2.2 MULTIMEDIA O INTEGRACIÓN DE DISTINTOS MEDIOS

De manera un tanto general podríamos comenzar diciendo que la palabra multimedia significa combinación de más de un medio en un solo producto o presentación. En esta definición entran los siguientes casos:

- a. La forma más básica de un sistema multimedial es un libro en que se conjugan texto e ilustraciones.
- b. Un video puede considerarse una experiencia multimedia porque conjuga imágenes y sonidos.
- c. Una presentación en vivo con pantallas, actuación y música, como el espectáculo presentado por el *Circo del Sol*.
- d. Presentación en ordenador con gráficos, textos, animación y sonido.

Todos los ejemplos anteriores son multimedia, sin embargo como lo que se plantea en el presente trabajo es la creación de un taller en un museo virtual en la red, nos vamos a enfocar a las presentaciones en computadora. Puede decirse que el hipertexto es la estructura y la multimedia los distintos medios en que la información puede presentarse dentro de tal sistema. Como la multimedia en el ordenador se construye sobre la base del hipertexto, la mayor parte de los autores pone también especial énfasis en la **interactividad** como una de sus cualidades principales y generalmente distinguen entre sistemas multimedia pasivos e interactivos. Sin atender demasiado a la manera en que el emplear dos o más medios juntos puede ayudar en los procesos de aprendizaje. Colorado Castellary<sup>25</sup> sostiene que el óptimo diseño de actividades interactivas es lo que representa una ventaja frente a la forma tradicional y lineal de estudiar la historia del arte.

.....  
<sup>25</sup> Ver COLORADO CASTELLARY, Arturo, *Hipercultura Visual, el reto hipermedia en el arte y la educación*.



De acuerdo con Paloma Díaz, la multimedia es un sistema en que información de distinta naturaleza se combina en la computadora para formar una sola presentación. Distingue básicamente entre dos sistemas, el primero de ellos, llamado **sistema multimedia lineal o pasivo**, emplea el ordenador para producir presentaciones continuas y preprogramadas en las que el usuario no tiene injerencia.

En contraposición, está el sistema multimedia interactivo, en el que el nivel de transferencia de información es más alto, ya que “proporciona un entorno hecho a medida en el que los usuarios reciben y envían información o conocimiento, participando activamente en ese proceso”<sup>26</sup>. Entre estos dos sistemas, Paloma Díaz opta por la siguiente definición de multimedia: “...se puede definir por tanto, como una combinación de informaciones de naturaleza diversa, coordinada por el ordenador y con la que el usuario puede interactuar”<sup>27</sup>. Vemos que en la definición de Díaz la **interactividad** es la principal característica de los sistemas multimediales.

*Destination Modern Art*, reúne las características de un sistema multimedial, al conjuntar en una sola presentación, sonido, texto, imágenes y animación. Además tiene un buen nivel de interactividad, gracias a una estructura coherente que le permite al usuario navegar con libertad sin perderse, tomando en cuenta que va dirigido a niños de 5 a 8 años.

## 2.3 MULTIMEDIA Y SUS COMPONENTES DIDÁCTICOS

Al principio de este capítulo en el concepto de hipertexto, se resaltó como su cualidad más importante la libertad que da al usuario de construir su conocimiento. Mientras que la multimedia es la integración de distintos medios en la computadora sobre la estructura del hipertexto y con un componente interactivo importante. Por tanto, sería casi innecesaria la introducción de un tercer término que es hipermedia. Sin embargo, coincido con otros autores en que es el más adecuado para hablar de la conjunción de la estructura del hipertexto y la variedad

.....  
26 DÍAZ PÉREZ, Paloma, op. cit, pág. 22

27 Idem

de medios que ofrece la multimedia en el ordenador. Esto sobre todo, debido a que se señaló anteriormente, multimedia es una palabra que tiene varias acepciones. Hipermedia nos parece que es un vocablo más preciso que engloba los de multimedia e hipertexto.

Coincido con la definición de hipermedia que propone Denise Tolhurst<sup>28</sup>, no obstante que ella considera que multimedia es la palabra que engloba a hipermedia e hipertexto:

“es usado para referirse a cualquier sistema de base informática que permita la conexión interactiva, y por tanto de travesía no lineal, de la información que es presentada en múltiples formas que incluyen texto, gráficos fijos o animados, fragmentos de películas, sonidos y música”.

La hipermedia posee muchas características que resultan de gran utilidad en el campo del aprendizaje a través de ordenador, como son la interactividad, el empleo de grandes bases de información, la capacidad de presentar la información a través de distintos medios, como video, animaciones, gráficos y voz. Además, la presentación del conocimiento a través de la estructura del hipertexto, es similar a la forma de procesamiento de información del ser humano.

Hay tres procesos que parecen ser los mejor soportados por sistemas hipermedia para el aprendizaje y que deben ser tomados en cuenta al desarrollar un sistema hipermedial educativo: a) *Búsqueda de información*: Se facilita por la organización de los datos y las distintas representaciones que estos puedan tener. b) *Construcción de conocimiento* y c) *Resolución de problemas*: Consiste en tres procesos en los que el hipermedia resulta de gran utilidad: representación visual del problema, transferencia de conocimientos y la evaluación, a través de ensayo y error, viable gracias a la retroalimentación.

Según Legett<sup>29</sup>, los sistemas hipertextuales para el aprendizaje deben pertenecer a la clase literaria, en la que los enlaces son relativamente más importantes que los nodos, es decir, las asociaciones entre los contenidos priman

.....  
28 COLORADO CASTELLARY, Arturo, *Hipercultura Visual. El reto hipermedia en el arte y la educación*, pág. 8.

29 DÍAZ PÉREZ, Paloma, *op. cit.*, pág. 242

sobre la estructuración de los materiales, por lo que el conocimiento se adquiere por medio de las relaciones existentes entre los contenidos. Por tanto, en estos sistemas se debería potenciar el empleo de herramientas de navegación que soporten de manera más efectiva el aprendizaje por asociación. Los dos principios en los cuales debe basarse un hiperdocumento orientado al aprendizaje son:

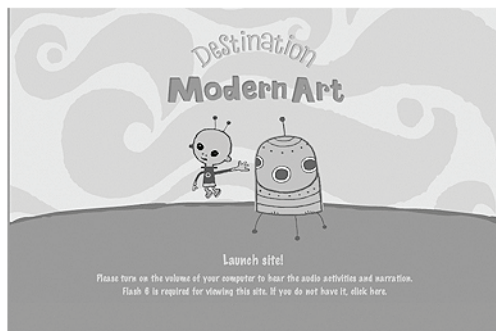
- **Flexibilidad de la red de nodos:** La flexibilidad le brinda al usuario la sensación de transitar libremente a través de la información. No obstante, es necesario recordar que no hay que otorgar demasiada libertad a fin de evitar que el usuario se pierda en campos semánticos muy distintos. Al analizar la estructura de *Destination Modern Art*, se observa que la red de nodos que la componen es lo suficientemente flexible para proporcionar la sensación libertad al navegar.
- **Una red de nodos explícita:** Esto permite que el usuario sepa en todo momento en el lugar que ocupa dentro de la red de nodos y las opciones que tiene para desplazarse de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje. Contribuye de forma importante a mantener la coherencia del hiperdocumento en que -como ya se mencionó- la información se encuentra fragmentada.

Para lograr una red de nodos explícita es necesario indicarle al usuario en qué parte del hipertexto se encuentra y a qué nodos puede acceder desde ahí, Por lo que el título de la sección o subsección siempre debe estar indicado, si es posible de diversas formas. De esta manera, el usuario puede leer en qué lugar está, al igual que cuando se consulta un mapa en un centro comercial o un parque de diversiones, donde una flecha o un punto dice, “usted está aquí”, para indicar el lugar en que se está. En los documentos hipermedia, los diseñadores, deben emplear esa estrategia, pues colocar el título de la sección permite que el usuario se sitúe.

En el caso de *Destination Modern Art*, esta sección se abre como una ventana independiente de la página del Museo Metropolitano de Nueva York. Esta ventana no tiene ningún enlace que nos lleve de vuelta a la página principal del Museo, lo cual es útil porque el usuario se concentra en esta sección y no divaga, pero si por error cierra la ventana de la página principal ya no puede regresar.

De hecho, *Destination Modern Art*, está concebido como un sitio independiente del Museo Metropolitano de Nueva York. Si tecleamos su nombre en cualquier buscador, aparece como un sitio autónomo, no como ligado museo del que forma parte, es posible entrar a esta sección sin necesidad de entrar primero a la página del museo.

El título del sitio está indicado sólo al principio, en la animación de introducción. En el resto del recorrido sólo aparece en la ventana, pero no en el documento. Creemos que sería conveniente que el título de la sección apareciera en el documento para que el usuario sepa donde se encuentra.



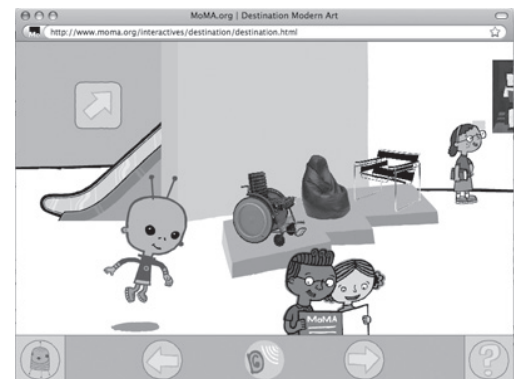
a



b

**Fig. 2.12**

El título de la sección *Destination Modern Art*, sólo aparece en la página y animación de Introducción: a y b. En las páginas que nos muestran el museo, no está indicado el título de la sección, tan sólo aparece en la ventana: c.



c

Los hiperdocumentos generalmente tienen una página de inicio que muestra a través de menús la información a la que podemos acceder. Estos menús pueden ser tablas, barras de botones o imágenes. En el caso de *Destination Modern Art*, la simulación de la sala de museo funge como página de inicio que muestra las distintas opciones. Los elementos del menú que llevan a las obras son los mismos cuadros, esculturas, instalaciones, y una sala de proyección.

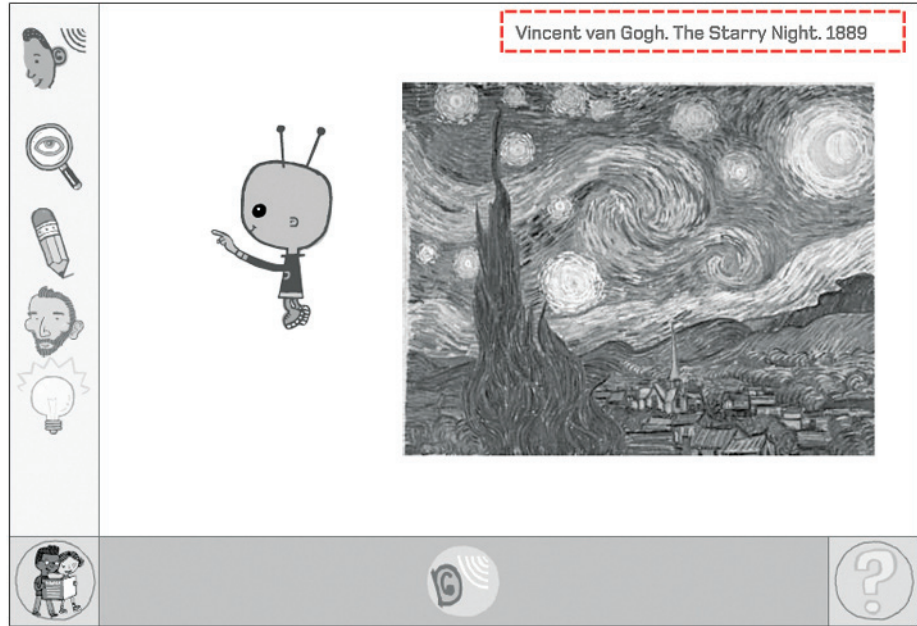
Al seleccionar alguna de las obras, se accede a una subsección donde hay actividades que explican la obra. Aquí el título de la subsección es la obra misma, así como un texto que indica el autor, título y año, colocados en la parte superior derecha. Esto nos indica que estamos en la subsección correspondiente a esa obra. Aquí el usuario tiene la posibilidad de realizar una serie de actividades, indicadas en una barra del lado izquierdo, que permanece constante en las 13 obras que presenta el museo, lo cual le brinda coherencia al diseño. El usuario siempre espera encontrar los botones en el mismo lugar. Al elegir una actividad, la obra se hace pequeña, pero permanece en el mismo lugar, indicando a que obra corresponde el ejercicio que se realiza. En la mayoría de los casos, las actividades se realizan interactuando con la obra, así que resulta casi imposible que el usuario pierda de vista la obra que explora. Cuando por cuestiones de espacio, es imposible que la obra permanezca, queda solamente el texto que indica el autor, título y año de realización. De esta forma el usuario siempre sabe qué obra está explorando. El color, tamaño y ubicación de este texto permanece constante en todas las obras, lo que le proporciona consistencia y coherencia el hipertexto.

En esta sección no hay indicación gráfica de la actividad seleccionada, no hay forma de saber qué actividad fue elegida, porque tampoco aparece algún texto que lo indique. Cada una de las actividades elegidas constituye una subsección de la sección (el siguiente nivel) en la que estamos, por lo que también es necesario hacerle saber al usuario qué actividad escogió, esto es en qué parte del hipertexto se encuentra. Uno de las formas más comunes de indicar la sección, como ya lo hemos mencionado, es poner el título de la misma, pero hay alternativas. En este caso particular, cambiar el aspecto del icono sería una buena forma de indicar que ha sido presionado.

Otro aspecto que es poco conveniente en cuanto a los iconos de las actividades es que casi todas tienen animación que se repite indefinidamente, lo cual puede resultar confuso para el usuario. La animación o sonido de un botón desencadenada por el usuario al interactuar con dicho elemento es una forma óptima de retroalimentación. El usuario siempre espera una respuesta para la acción que ejecuta. Si sólo el icono elegido tuviera animación, sería una buena forma de indicar en qué parte del hipertexto se encuentra el usuario.

**Fig. 2.13**

El título de la sección está indicado con un texto en la esquina superior derecha, asimismo el cuadro funge como título.



**Fig. 2.14**

Este ejercicio consiste en interactuar con la obra que conserva la posición y el tamaño que presenta cuando el usuario accede a esta subsección.

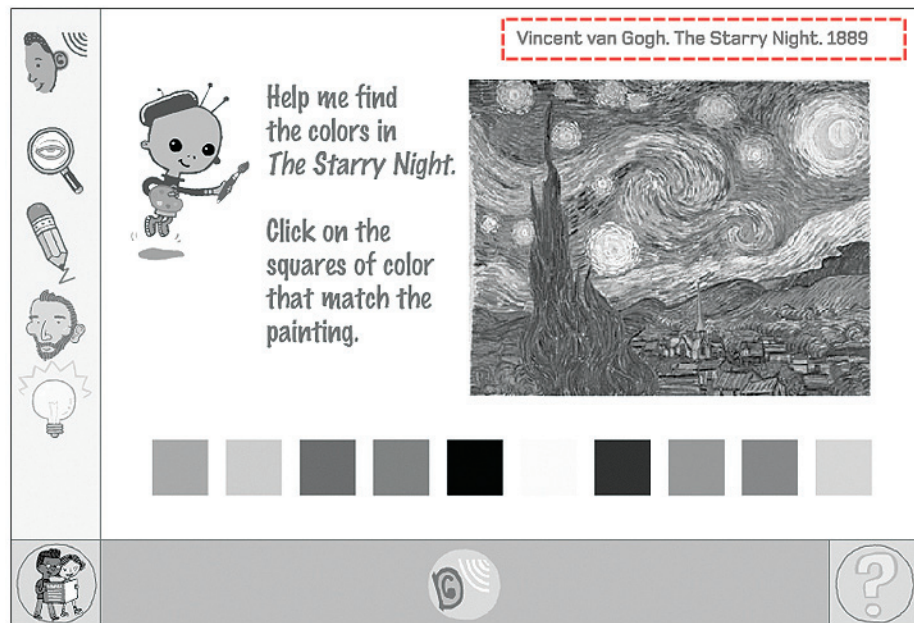




Fig. 2.15

En este ejercicio el usuario tiene que escribir un poema inspirado en el cuadro de van Gogh, que permanece en el mismo lugar, aunque con menor tamaño. El texto que indica el título, autor y año, permanece constante.

Fig. 2.16

El objetivo de esta actividad es conocer aspectos de la vida del autor. Por cuestiones de espacio, el cuadro es removido para mostrar de forma adecuada imágenes que ilustren los textos. Queda el texto con los datos de la obra, a manera de título para indicarle al usuario donde se encuentra.

### *Posibilidades didácticas de los distintos medios*

La integración de distintos medios posible gracias a la hipermedia, permite el diseño de entornos de aprendizaje con las siguientes opciones:

**Planteamiento de situaciones realistas** en que los usuarios decidirán qué hacer. “Las situaciones realistas permiten desempeñar ciertos roles en situaciones nuevas algo que generalmente no es posible en la escuela”<sup>30</sup>. Las situaciones pueden estar estructuradas de manera que las tareas más fáciles aparezcan antes que las más difíciles.

**Simulación:** Generalmente es a través de la simulación que se hace posible el planteamiento de situaciones realistas. La simulación crea entornos gráficos con distinto grado de realismo donde se propicia la exploración de situaciones nuevas y el desarrollo de ciertas habilidades. En cuanto al taller virtual, es posible crear entornos que recreen períodos de la historia o procesos de producción en los talleres, para que los usuarios se involucren en los mismos. También se puede reproducir la ubicación original que tenía una pieza, que dentro del museo ha sido descontextualizada. Esto contribuye a una mejor comprensión de la función original que tenía un trabajo de arte y que generalmente no es posible apreciar cuando se retira de su lugar y función primarios para ser colocado en los muros o la pantalla de un museo.

Las simulaciones ofrecen la posibilidad de acelerar los procesos de mayor importancia, al hacerlos más explícitos y conducir a una mejor comprensión.

**Animación:** A través de este recurso se pueden recrear ciertos procesos que resultan sólo explicables a través de este medio. “La animación subraya aspectos importantes de los procesos, minimiza otros aspectos y hace visible lo imposible”<sup>31</sup>. En el caso del taller virtual, se pueden recrear procesos artísticos históricos que ya no se realicen hoy en día. O recrear el contexto histórico en el cual se produjeron determinadas piezas.

.....  
30 VIZCARRO, Carmen, op.cit. , pág. 45

31 Idem



**La voz:** Es de gran ayuda explicar de forma hablada lo que se está viendo, en lugar de colocar un texto. Por otra parte, la voz también puede emplearse para dar consejos, sugerencias y advertencias semejantes “ a los que daría un experto mientras los alumnos llevan a cabo diferentes tareas”<sup>32</sup>. Este tipo de intervenciones es parte importante de la retroalimentación.

**Video:** Permite observar situaciones reales y ayuda a los alumnos a relacionar las abstracciones de las animaciones con situaciones verídicas. Asimismo ofrece información contextual que permite reconocer distintos objetos y lugares.

En el caso específico del museo virtual, los videos pueden ser acerca de los procesos en el taller a partir de los cuales surgen las obras que se exhiben.

**Distintas fuentes de conocimiento:** Posibilita el acceso a recursos digitales a través de redes de comunicación, contacto con adultos que desempeñen el papel de tutores, estudiantes de otras partes del mundo y otros tipos de ayuda a los que se puede recurrir cuando no se logra resolver un problema.

## Interactividad

La interactividad es una característica de la hipermedia que ha sido considerada de gran utilidad para las aplicaciones educativas. La estructura del hipertexto como una serie de nodos que representan opciones de contenido entre las que el usuario puede elegir, demanda necesariamente su participación activa. A esta posibilidad que se le ofrece al usuario de decidir su tránsito por los nodos es lo que ha sido denominado interactividad. Es una de las características más elogiadas en los nuevos productos digitales, porque se cree que proporciona “un mayor grado de participación, capacidad de respuesta y de diálogo”<sup>33</sup>.

.....  
32 Idem

33 DARLEY, Andrew, *Cultura visual digital, Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación*, pág. 259.

El hecho de no tener que seguir una secuencia predeterminada, sino poseer la facultad de elegir el orden de acceso a la información de acuerdo con intereses personales, le proporciona al usuario una sensación de **control y libre albedrío**<sup>34</sup>.

Esta nueva capacidad de intervención, representa toda una novedad comparándola con los anteriores productos culturales en los que el espectador no podía intervenir, decidir, o cambiar algo. Con la introducción de los reproductores de video Beta y VHS, comenzó a hablarse de cierto control e interactividad, ya que el espectador podía adelantar, atrasar o pausar la cinta. No obstante no había la capacidad de respuesta que se puede tener en medios como la Internet u otro tipo de productos hipertextuales, en los que el usuario tiene la sensación de desplazarse libremente por los contenidos a partir de menús o rutas que se le presentan.

En el caso de los museos virtuales, el antecedente lo podemos encontrar en los dispositivos interactivos introducidos en los museos científicos para explicar algunos contenidos. Esto permitió que los asistentes al museo dejaran de ser espectadores pasivos, para participar activando mecanismos y explorando. Con lo que se pretende una mejor comprensión de los conceptos expuestos.

La interacción en la computadora está determinada principalmente por las siguientes instrucciones, como menciona Luz del Carmen Vilchis:

**Seleccionar:** Elegir uno o varios iconos.

**Abrir:** Entrar a una aplicación.

**Cerrar:** Salir de un espacio o una aplicación.

**Arrastrar:** Desplazar y reubicar elementos<sup>35</sup>.

La interactividad está estrechamente ligada con la navegación. El diseño y la estructura del hipertexto deben estar planeados de forma que ofrezcan suficiente libertad al usuario, pero cuidando que no sea excesiva y conduzca a experiencias frustrantes.

.....  
34 Ver DARLEY, Andrew, *Cultura visual digital, Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación*.

35 VILCHIS ESQUIVEL, Luz del Carmen, *Semiosis hermenéutica de lenguajes no lineales*, p. 70

Hay distintos grados de interactividad determinados por diversos factores<sup>36</sup>. Uno de ellos es la estructura del hipertexto. Las estructuras lineales en las que solamente hay que avanzar o retroceder como en el caso de las películas reproducidas en VHS, ofrecen un nivel muy elemental de interacción. Otros factores son el rango y la relevancia de las actividades en las que participa el usuario<sup>37</sup>.

En el caso que se presenta, que es la creación de un taller en el museo virtual, es de vital importancia considerar sobre todo la **relevancia de las actividades** que se incluirán. Para determinar si son significativas y contribuyen al proceso de aprendizaje y apropiación de las obras de arte. Porque la sola sensación de control sobre el contenido puede ser irrelevante y no representar aporte alguno.

La interactividad debe alentar el descubrimiento autónomo a través de la toma de decisiones. Se deben incluir actividades en que sea posible la **retroalimentación** y el aprendizaje a través de **ensayo y error**. Los usuarios “pueden confirmar o rechazar sus expectativas o predicciones y pueden probar distintas vías o caminos de acción, con objeto de evaluar su efectividad”<sup>38</sup>. En el caso de las simulaciones, la interacción le permite al usuario desempeñar distintas actividades de aprendizaje, como preparar una placa de grabado, hacer un vaciado en yeso, o restaurar alguna pieza.

Para Colorado Castellary, la digitalización invita a tomar posesión de la obra a través de su manipulación<sup>39</sup>. Una de las principales funciones de la interactividad consiste en la capacidad de examinar detalladamente una obra por medio de acercamientos -con la opción de lupa- y su exploración a través del movimiento del ratón. Este ejercicio no es muy común cuando nos aproximamos a una obra en algún museo, porque debido a cuestiones de conservación es necesario mantener cierta distancia. Cuando se trata de exposiciones que atraen a un gran número de personas por el prestigio de las piezas expuestas, es virtualmente imposible mirar con detenimiento y en ocasiones ni siquiera se puede ver. En algunos libros se resaltan detalles de pinturas o esculturas, pero no es la constante. Por otra parte, hay libros que por motivos de presupuesto incluyen reproducciones pequeñas y en blanco y negro. Lo cual no permite una adecuada apreciación de las obras.

.....

36 Ibidem, pág. 71

37 Idem

38 VIZCARRO, Carmen, op.cit. , pág. 46

39 COLORADO CASTELLARY, Arturo, op. cit, pág. 53

La obra digitalizada posibilita una exploración más detallada y al ritmo del usuario. Además de los acercamientos que propone Castellary, sería de gran ayuda incluir algunos puntos sensibles en los que al hacer click con el ratón, activaran una explicación hablada. Así se obtendría información sobre iconología, los motivos del autor, el estilo; entre otros aspectos que ayuden a la comprensión de las piezas. El examen detallado, de acuerdo a los intereses del contemplador constituye una actividad significativa.

La apropiación de las obras a través del juego, es otra forma de interactividad. Entre los juegos, hay algunos que contribuyen al fortalecimiento de la memoria visual; como son los rompecabezas y la detección de cambios o errores provocados en las obras. Además de ayudar a memorizar visualmente las piezas, algunos de estos juegos tienen como finalidad que el espectador aprenda algunos datos históricos. Ejemplo de ello es un juego consistente en detectar errores incluido en un CD-Rom del Museo del Prado. Se trata un cuadro de la Familia de Carlos IV pintado por Goya, en el que se ha incluido a Fernando VII dos veces, pero con catorce años de diferencia. El espectador tiene que detectar que es el mismo personaje, pero con cierta diferencia de años, lo cual hace imposible que aparezca en el mismo cuadro.

La retroalimentación en este tipo de juegos, generalmente consiste en sonidos que indican si el usuario acierta o no. Una vez que finaliza correctamente la tarea encomendada hay un sonido de felicitación, aparece la obra completa y alguna explicación complementaria. La retroalimentación a través de este tipo de sonidos, es un aspecto imprescindible, pues además de constituir una guía, provee sensación de "diálogo", de una verdadera interacción.

Otra actividad que resulta lúdica y por tanto que continua en el tenor de juego, es la posibilidad de tomar elementos de distintas obras para hacer un collage. En este sentido, Castellary considera que "el hipermedia es el nuevo instrumento Dadá que procede a la desacralización definitiva de la obra de arte."<sup>40</sup> Sin embargo, no coincido en que los recursos didácticos desacralicen la obra de arte, pues este no es su objetivo primordial. En todo caso la desarman para estudiar mejor cada uno de sus componentes. Realizar un collage con fragmentos de distintas piezas y de otros elementos, favorecen el acercamiento del espectador, que deja de percibir a la obra como algo ajeno. Sí se interviene, pero no para desacralizarla, sino para lograr su apropiación.

.....

Otro elemento interactivo de gran ayuda son las libretas electrónicas disponibles en algunos museos virtuales como el Chicago Art Institute. En estas libretas se pueden incluir notas sobre las obras vistas y guardar las piezas que el usuario considere relevantes. Este recurso permite personalizar el aprendizaje, lo cual de acuerdo con Paloma Díaz, es muy conveniente, ya que “un sistema de aprendizaje por ordenador debe (...) adaptarse al estilo del alumno”<sup>41</sup>.

### *Principios del aprendizaje multimedia*

Por otra parte, análisis como el de Richard Mayer proporciona otro tipo de información de gran utilidad cuando se piensa en la creación de interfaces multimedia destinadas al aprendizaje. Su investigación se ha dirigido hacia la forma en que la conjunción de distintos medios repercute sobre los procesos cognitivos, sin reparar tanto en la interactividad. Se sustenta en la psicología cognitiva, de acuerdo a lo que se llama **canal-dual** de aprendizaje. Para él, la multimedia es la presentación de mensajes verbales y visuales coordinados. Por palabras, entiende material presentado de forma verbal, ya sean textos hablados o escritos. Dentro de las imágenes están el video, animación ilustraciones, fotografías, mapas y en general cualquier forma de representación visual. Este tipo de presentaciones son convenientes porque los estudiantes tienen mejor retención cuando aprenden de palabras e imágenes que cuando lo hacen solamente a partir de textos.

De acuerdo con Mayer, el aprendizaje multimedial consiste en una actividad generadora de sentido, en la que el usuario busca construir una representación mental coherente a partir del material que se le presenta. el conocimiento está considerado como una construcción personal, por tanto distinto de una persona a otra. Por tanto, el usuario es un sujeto activo y no pasivo. La meta de una presentación multimedia no es sólo presentar la información sino también proveer guía o ayuda para procesar la información presentada. La multimedia puede ser vista entonces como una guía para crear sentido, una ayuda en la construcción del conocimiento.

.....  
41 DÍAZ PÉREZ, Paloma, op. cit, pág. 240

La decisión acerca de cómo diseñar un mensaje multimedia siempre refleja una concepción subyacente acerca de la forma en que las personas aprenden y cómo trabaja la mente. Este autor desarrolla su teoría a partir de la teoría cognitiva que sigue tres principios básicos: a) **en el aprendizaje** intervienen dos canales, el verbal y el visual; b) **la capacidad memorística** es limitada, c) **el aprendizaje** es un proceso activo. El aprendizaje activo tiene lugar cuando el aprendiz aplica un proceso cognitivo al material que está recibiendo. El resultado de un proceso cognitivo activo es la construcción de una representación mental coherente.

Para lograr estos resultados un diseño multimedia debe tener las siguientes características:

- El material presentado debe tener una estructura coherente.
- La presentación debe guiar al usuario en la construcción del conocimiento.

Si el material no tiene una estructura coherente, el esfuerzo del usuario para construir una representación coherente resultará inútil. Asimismo un mensaje carente de guía sobre cómo estructurar el material presentado, hará que los esfuerzos del usuario resulten infructuosos. De manera que el diseño multimedia puede ser conceptualizado como un intento para asistir a los aprendices en sus esfuerzos de construcción y modelado del conocimiento. Por último mencionaremos los tres procesos involucrados en el aprendizaje activo: seleccionar el material importante, organizar el material elegido e integrar el material seleccionado con el conocimiento previo. Cabe resaltar que cuando se habla de seleccionar el material importante, se hace referencia a una operación a nivel mental y no a la acción de elegir un enlace en una interfaz. La construcción del conocimiento no reside únicamente en la elección de opciones presentes en un sistema multimedia.

Como resultado de sus investigaciones, Mayer ha propuesto seis principios<sup>42</sup> que deben tomarse en cuenta al diseñar una presentación multimedia:

- 1) **Principio multimedia:** Se aprende mejor de palabras e imágenes que solamente de palabras.

.....

- 2) **Principio de continuidad:** Los estudiantes aprenden mejor cuando texto e imagen correspondientes se presentan juntos, y no separados, ya sea en la misma página o pantalla.
- 3) **Principio de continuidad temporal:** Los estudiantes aprenden mejor cuando textos e imágenes correspondientes son presentadas simultáneamente y no sucesivamente.
- 4) **Principio de coherencia:** Los estudiantes aprenden mejor cuando se excluyen de la presentación palabras o imágenes que no refuerzan el mensaje sino que resultan gratuitas.
- 5) **Principio de modalidad:** Los estudiantes aprenden mejor cuando se conjuntan animación y narración en pantalla, en lugar de animación y texto.
- 6) **Principio de redundancia:** Los estudiantes aprenden mejor de animación y narración; en vez de animación, narración y además un texto en pantalla.

En el siguiente capítulo al abordar el taller virtual, se retomarán algunas ideas presentadas en este capítulo para profundizar en ellas.

# **3** LA ENSEÑANZA DE LAS ARTES Y LAS ACTIVIDADES EN *DESTINATION* *MODERN ART*



# 3 LA ENSEÑANZA DE LAS ARTES Y LAS ACTIVIDADES EN *DESTINATION MODERN ART*

Como se menciona en *Encuentros del arte con la antropología, la psicología y la pedagogía*, la enseñanza es una actividad ligada a un contexto histórico y cultural más grande<sup>1</sup>. De manera que los paradigmas en la enseñanza de las artes plásticas y el concepto de arte han variado a lo largo del tiempo, como consecuencia de los cambios ocurridos en la sociedad. En el presente capítulo, se hace un breve recorrido por la historia de la enseñanza artística, con especial énfasis en las etapas de la Enseñanza de las Artes en España en un periodo que abarca de mediados del siglo XX a inicios del siglo XXI. El énfasis en la educación artística española, tiene el fin de destacar la influencia que las investigaciones de distintos autores norteamericanos como Nelson Goodman y Howard Gardner han tenido en los contenidos de los planes de estudios tanto de España, como de nuestro país, México.

Al igual que los investigadores españoles y mexicanos que vieron en los modelos propuestos en la Escuela de Educación de Harvard por Goodman y su equipo, a inicios de la década de los 70's en el siglo XX, la mejor opción para la elaboración de sus programas de estudio; coincido en que incluyen elementos esenciales para la enseñanza de las artes. Ya que no se limitan a considerar las artes como una actividad meramente manual, sino una área del conocimiento en la que además de habilidad manual y técnica, intervienen cuestiones históricas y filosóficas .

Derivado de las investigaciones y trabajos de la Escuela de Educación de Harvard, surgió el proyecto PROPEL ART, encabezado por Gardner. Este proyecto propone la enseñanza de las artes, a través de tres actividades básicas: Producción, observación y reflexión. En este capítulo analizaremos cómo se aplican en los ejercicios que la sección *Destination Modern Art* ha propuesto para enseñar arte a niños de 5 a 8 años. Asimismo examinaremos el diseño de algunas secciones de este sitio del Museo Metropolitano de Nueva York, para determinar qué características ayudan a crear una interfaz atractiva y fácil de usar.

### 3.1 CARACTERÍSTICAS DE LA ENSEÑANZA DE LAS ARTES PLÁSTICAS

En primer lugar es importante señalar que la enseñanza de las artes es un **sistema de valores**, que se transforma en el tiempo dependiendo del contexto histórico y socioeconómico. Dicho contexto incluye las necesidades de un país e influye directamente en el concepto y la función del arte.

La enseñanza de las artes se ha modificado desde que el arte surgió como actividad humana. La función y el concepto del arte han tenido un papel fundamental en la forma en que los conocimientos artísticos se han transmitido. En *Encuentros del arte con la antropología, la psicología y la pedagogía*, se propone examinar esta transformación a partir de una doble perspectiva, que incluye por un lado el contexto histórico, político y social en el que surge una propuesta de enseñanza artística, ya que todos esos elementos inciden tanto el proceso como en los resultados educativos. Y por el otro, la conceptualización del arte y las categorías relacionadas a él, como estética, entre otras<sup>2</sup>. Si bien, el objetivo de este capítulo no es hacer una reseña detallada de cómo ha sido el aprendizaje del arte desde el surgimiento de esta actividad hasta nuestros días, en los siguientes párrafos, se realizará un breve recuento. Esta descripción se divide en tres partes: *Enseñanza del arte en Europa desde la Baja Edad Media hasta principios del siglo XX*, *Educación plástica en España en el siglo XX* y *Programa de Artes Visuales para la Educación Básica Secundaria*.

#### *Enseñanza del arte en Europa desde la Baja Edad Media hasta principios del siglo XX*

Aunque se puede hablar de la enseñanza de las artes desde la Grecia clásica e incluso antes, no hay suficientes referencias; por lo que para comenzar con la historia de la enseñanza del arte, se describirá el modelo que se aplicaba en los

.....  
1 BARRAGÁN RODRÍGUEZ, José María, *Encuentros del arte con la antropología, la psicología y la pedagogía*, p. 181.

2 BARRAGÁN RODRÍGUEZ, José María, op. cit. , p. 172-173

gremios durante la Baja Edad Media. En los gremios se reunían personas que tenían el mismo oficio; y estaban definidos los derechos y las obligaciones que tenían unos con respecto a otros. Los gremios trabajaban bajo licencia de autoridades civiles o eclesiásticas y a cambio del reconocimiento que eso implicaba, se comprometían a mantener una disciplina rigurosa y el control de sus miembros<sup>3</sup>.

Una de las funciones del gremio era controlar la oferta profesional por medio de la limitación del número de aprendices que podían acceder a la formación y de aquellos que podían impartirla. Convertirse en un maestro que pudiera abrir su propio taller, era un proceso largo y arduo; y muy pocos lo lograban. En cuanto a la instrucción, era básicamente técnica y el aprendiz debía acatar las rigurosas normas del gremio local. La expresión individual y la innovación no se promovían, pues la enseñanza se llevaba a cabo a través de la imitación del maestro y los resultados se juzgaban en términos de exactitud en la copia. El sistema no estaba pensado para estimular la originalidad, sino para formar artesanos calificados de alto nivel. Lo cual no implica que la innovación estuviera totalmente excluida.

En *Encuentros del arte con la antropología, la psicología y la pedagogía* se dice que en esta época y hasta mediados del siglo XVIII –con ciertos matices–, predominó la concepción del arte como una actividad sujeta a reglas y que por tanto el objetivo de la enseñanza era transmitir esas reglas:

“De acuerdo con esta concepción de arte queda configurado lo que debe aprender el artesano-artista: el conocimiento del oficio. Las enseñanzas artísticas relacionadas con los gremios y los talleres privados consistían en la adquisición de “habilidades de representación en sus distintas dimensiones: conocimientos de procedimientos y materiales, métodos y técnicas, y los temas y símbolos convencionales de la época.”<sup>4</sup>

Con el paso de la Edad Media al Renacimiento, esta concepción del arte se modificó, aunque no de forma radical, pues como lo mencionamos anteriormente, la noción de arte como una actividad sujeta a reglas prevaleció con ciertos matices hasta el siglo XVIII<sup>5</sup>. El estudio de los clásicos grecolatinos por parte de los humanistas, originó un cambio en la educación, en la sociedad y la política:

.....  
3 EFLAND D., Arthur, *Una historia de la Educación del Arte: tendencias intelectuales y sociales*, p. 47.

4 BARRAGÁN RODRÍGUEZ, José María, op. cit. , p. 174.

“el mayor éxito de estos hombres de letras fue convencer a la sociedad laica acomodada de la importancia de los studia humanitatis, en especial de la importancia de estos estudios en el terreno moral y cívico, por cuanto las humanidades contienen todas las grandes verdades de la experiencia humana. Además de eso, supieron desarrollar un fuerte sentido de la identidad cultural: el sentimiento de que uno debe ser consciente de la propia época y cultura en relación con las propias tradiciones en el pasado y las de otras personas.”<sup>6</sup>

A partir del siglo XVI, se empezó a consolidar la separación de arte y artesanía. El artesano dejó de serlo, para convertirse en artista, con la libertad de exponer su visión personal y buscar a sus propios patrones, sin la regulación de las autoridades gremiales. El adiestramiento técnico dejó de ser el eje fundamental de la educación artística. Se introdujeron la perspectiva, el estudio de la anatomía, y de los modelos clásicos. Además de los talleres, la enseñanza artística, comenzó a impartirse en academias. La primera academia formal de arte fue fundada en 1562 por Giorgio Vasari, con el fin de crear una institución que transmitiera las reglas y descubrimientos hechos en el Renacimiento. Por lo que la noción de arte, como mencionamos anteriormente, siguió siendo el de una actividad sujeta a reglas, el cambio fue respecto a la institución que imponía las reglas.

A partir de 1750 se consolidó un nuevo concepto de arte vinculado con la belleza y la representación. Sin embargo, dicho concepto comenzó a entrar en crisis a finales del siglo XIX. Esto se debió a que en las postrimerías del siglo XVIII se produjeron tres revoluciones que cambiaron el mundo occidental, la revolución industrial, la oposición a las monarquías y el surgimiento del romanticismo. En particular, este último influyó en el cuestionamiento de las reglas impuestas en las academias, ya que limitaban la libertad de los artistas y les impedían expresarse. Entraron en conflicto las reglas rígidas de las academias con las ideas románticas que exaltaban el individualismo.

.....  
5 Ibidem, p. 174

6 EFLAND D., Arthur, op. cit., p. 52

Por otra parte, de acuerdo con Efland, a excepción de Francia, la industrialización trajo una crisis en el diseño, ya que para operar la maquinaria se contrataba a trabajadores no cualificados, que para laborar no seguían el largo proceso de aprendizaje que tenía lugar en los talleres gremiales. Como consecuencia, la calidad artística de los objetos manufacturados era baja. Se hizo necesaria, la aparición de escuelas de diseño, con lo que se enfatizó la separación entre arte-artesanía, y arte-diseño. El arte no tiene una función utilitaria como el diseño o la artesanía.

La aparición de la fotografía ocasionó que se cuestionara el papel de las artes visuales, en especial de la pintura y el dibujo, como medios de representación. El arte se desligó de su función de representación del mundo natural para convertirse en medio de expresión personal. Los dos criterios que habían unificado el concepto de arte entraron en crisis: la belleza y la representación. En este contexto, las academias siguieron tratando de conservar su programa de enseñanza tradicional ligado a la representación, que finalmente era lo que podía ser normativizado.

El siglo XX trajo nuevos campos de experimentación para las artes, como el cine y la televisión que acentuaron las características de complejidad que tenía el nuevo concepto de arte ya desvinculado de la belleza, la representación y las reglas. Por último, cabe mencionar que las nuevas formas de crear imágenes, trajeron consigo el desarrollo de otros campos de estudio como las teorías de la comunicación y la semiótica aplicadas a la imagen. Con lo cual se dió lugar a la idea del arte como lenguaje y el arte como comunicación<sup>7</sup>.

Hasta aquí la revisión general de la enseñanza de las artes plásticas en Occidente, desde la Baja Edad Media hasta los principios del siglo XX. A continuación se hará un análisis de la enseñanza de las Artes Visuales en España en el siglo XX, en la que veremos que si bien, el arte ya se había desvinculado de su concepción de actividad sujeta a reglas, las condiciones políticas y económicas de un país, llevan a retomar ideas que ya se creían superadas sobre el arte. Ya que en la primera etapa de las tres que se desarrollarán, el arte volvió a ser considerado una actividad técnica y manual, más cecana a la artesanía y su enseñanza fue semejante a la practicada en los gremios medievales.

.....  
<sup>7</sup> BARRAGÁN RODRÍGUEZ, José María, op. cit. , p. 178

Asimismo, es conveniente exponer estos distintos estadios de la educación plástica española, porque es muy notable la forma en que cambió la concepción de la enseñanza de las artes plásticas a partir de su inserción en la Comunidad Europea. El modelo sobre el cual se fundamenta la enseñanza en España actualmente, está tomado de proyectos de la Escuela de Educación de Harvard, con los cuales coincido ampliamente.

### *Educación Plástica en España*

En *La educación visual y plástica hoy*<sup>8</sup> se mencionan los distintos aspectos sobre los que se ha fundamentado la instrucción de las artes en España, dependiendo del momento histórico, desde 1939, hasta fines del siglo pasado. De acuerdo con este texto, la educación plástica en España durante los dos últimos tercios del siglo XX se puede dividir en tres etapas:

1)En la **Primera Etapa** que abarcó de 1939 a 1971, el área recibió el nombre de *Trabajos manuales y dibujo*. Tenía como principal objetivo el desarrollo de las habilidades manuales. Su finalidad era formar artesanos y obreros con destrezas básicas que se incorporaran al proceso de industrialización vivido por España durante los años de la postguerra. La formación filosófica que promoviera el cuestionamiento de ciertos aspectos del arte o la sociedad se excluyó en pro de la uniformidad ideológica y social en un país que buscaba reconstruirse bajo la dictadura de Franco.

2)La **Segunda Etapa** va de 1971 a1990. El inicio de esta etapa está marcado por una cambio radical en España: el paso de la dictadura de Francisco Franco a un estado democrático y de derecho. El advenimiento de la democracia hizo innecesario que los estudiantes fueran formados para evitar cuestionamientos ya que la libertad de pensamiento fue aprobada por el Estado. El área de enseñanza artística cambió de nombre al de Expresión Plástica y se dio más importancia a la expresión personal y al fomento de la creatividad; sin que los aspectos teóricos del arte tuvieran todavía gran relevancia.

.....  
<sup>8</sup>J.Caja (coord), et. al., *La educación visual plástica hoy, Educar la mirada, la mano y el pensamiento*, España, 2001.

3) La **Tercera Etapa** comenzó en 1990 y continúa hasta la actualidad. El principio de esta etapa coincide con el progresivo fortalecimiento económico de un país que tenía un par de años de haber ingresado a la Comunidad Europea<sup>9</sup>. Con una economía y democracia más sólidas, España no sólo tuvo la oportunidad de entrar de lleno al proceso de globalización y ponerse a la par de otros países europeos; sino que se volvió una exigencia. Con respecto a las artes plásticas “el área toma en cuenta las necesidades de la sociedad de la información<sup>10</sup>, teniendo presente el continuo incremento que experimenta el uso de las imágenes en los procesos comunicativos”<sup>11</sup>. Además el área fue dotada de una concepción disciplinar y se equiparó a las otras asignaturas del curriculum. Se incluyó el desarrollo de los procesos de percepción y observación, así como el análisis y la interpretación de obras de arte e imágenes.

El título mismo de este libro *Educación la mano la mirada y el pensamiento*, resume los lineamientos de la educación plástica en la actualidad. Ya no solamente se pretende lograr que el estudiante desarrolle una *destreza manual* –educar la mano-, casi mecánica, como sucedió durante la dictadura de Francisco Franco, sino que además de las habilidades técnicas se busca integrar otras que ahora se consideran importantes, como la *observación* –educar la mirada- y la *reflexión* –educar el pensamiento-. Actualmente el arte, lejos de considerarse una actividad sujeta a reglas, es visto como un lenguaje, con códigos que deben aprenderse para usarse a favor de la expresión personal. En el caso de México, los programas de Artes Visuales para la educación básica Secundaria, propuestos por la Secretaría de Educación Pública parten de las mismas premisas.

.....  
9 J.Caja (coord), et. al., *La educación visual plástica hoy, Educar la mirada, la mano y el pensamiento*, España, 2001.

10 Una sociedad de la información[1] es aquella en la cual la creación, distribución y manipulación de la información forman parte importante de las actividades culturales y económicas. Wikipedia [http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad\\_de\\_la\\_informaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_de_la_informaci%C3%B3n)

11 Idem, p. 12

**Fig 3.1** Etapas de la Educación Plástica en España en los dos últimos tercios del siglo XX

PRIMERA ETAPA	SEGUNDA ETAPA	TERCERA ETAPA
<p><b>Nombre del área:</b></p> <p>Trabajos manuales y dibujo</p>	<p><b>Nombre del área:</b></p> <p>Expresión plástica</p>	<p>El área toma en cuenta las necesidades de la sociedad de la información</p>
<p><b>Objetivos del área:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar las habilidades manuales.</li> <li>• Formar obreros y artesanos.</li> </ul>	<p><b>Objetivos del área:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar la creatividad.</li> </ul>	<p><b>Objetivos del área:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar la destreza manual.</li> <li>• Fomentar la observación.</li> <li>• Inducir la reflexión.</li> </ul>

*Programa de Artes Visuales para la Educación Básica Secundaria*

Si bien, mi país de origen es México y aquí me he desarrollado académica y profesionalmente, no elegí hablar de los distintos enfoques que la enseñanza de las artes ha tenido en nuestro país, porque no hay suficiente bibliografía sobre el tema. No obstante, se consultó el *Programa de Estudios 2006* de la materia de Artes Visuales para la educación básica secundaria, elaborado por la Secretaría de Educación Pública; lo cual permitirá hacer un muy breve recuento de los ejes sobre los cuales se ha planeado el contenido de dicha materia en los primeros años del siglo XXI.



“[...] el propósito de la asignatura de Artes en la escuela secundaria es que los alumnos profundicen en el conocimiento de un lenguaje artístico y lo practiquen habitualmente, con el fin de integrar los conocimientos, las habilidades y las actitudes relacionadas con el pensamiento artístico. Para alcanzar esta meta el estudiante habrá de apropiarse de las técnicas y los procesos que le permitan expresarse artísticamente, interactuar con distintos códigos artísticos, reconocer la diversidad de relaciones entre los elementos estéticos y simbólicos, interpretar los significados de esos elementos y otorgarles un sentido social, así como disfrutar la experiencia de formar parte del quehacer artístico.

Asimismo, mediante la práctica de las artes se busca fortalecer la autoestima, así como propiciar la valoración y el respeto por las diferencias y expresiones personales, comunitarias y culturales.”<sup>12</sup>

Pueden destacarse varias coincidencias con los objetivos de la tercera etapa de la educación plástica en España. Pues en el programa de la Secretaría de Educación Pública, se considera necesario que el estudiante conozca distintas técnicas artísticas, que a través del conocimiento de códigos artísticos, sea capaz de establecer relaciones entre la forma y su significado en una obra de arte. Asimismo, que sitúe la obra de arte con el contexto histórico y social en que fue producida y la forma en que dicho contexto influyó en sus características. En resumen, que conozca tanto la técnica como los aspectos teóricos de las Artes Visuales, al igual que el título del libro que mencionamos anteriormente, *Educar la mano la mirada y el pensamiento*.

Para finalizar con esta mención sobre la materia de Artes Visuales en la educación secundaria, diremos que asimismo se reconoce la importancia que tienen las imágenes en la actualidad y es conveniente mencionar que no sólo se proponen las imágenes artísticas como objeto de análisis y fuente de conocimiento, sino también las documentales y publicitarias.

Al examinar diversos textos sobre la enseñanza de las artes plásticas, se observa que los principios sobre los cuales se fundamentan los programas de estudio para España y México, tienen su origen en algunos proyectos originados en la Escuela de Educación de Harvard. A continuación se describirán dichos proyectos.

.....

12 *Educación Básica Secundaria, Artes. Artes Visuales, Programas de Estudio*, p. 21-22

### *Proyecto Cero y PROPEL ART*

Los tres principios que se mencionaron anteriormente, observación, reflexión y producción, aparecen propuestos en distintas investigaciones realizadas desde fines de la década de los 60 y principios de los años 70 del siglo XX en los Estados Unidos de Norteamérica. Comenzando con el **proyecto Cero**<sup>13</sup> fundado por el filósofo Nelson Goodman<sup>14</sup>, en el año de 1967 en la Escuela de Educación de Harvard; con el objetivo de examinar tres aspectos de competencia de los niños en las artes visuales: *Percepción, conceptualización y producción*. Goodman pensaba que el aprendizaje de las artes debía ser estudiado como una actividad cognitiva seria. Como se mencionó anteriormente, los resultados obtenidos han inspirado a muchos otros investigadores y establecido parámetros para un sistema de valores que actualmente guían la educación plástica en Norteamérica, México y España.

Uno de los primeros proyectos para la enseñanza de las artes en la Escuela de Harvard derivado de las investigaciones del Proyecto Cero, fue PROPEL Art dirigido por Howard Gardner<sup>15</sup> con el objetivo de ir más allá de la producción pura e integrar los distintos tipos de conocimiento que entrañan las artes plásticas vistas a través de una perspectiva contemporánea. Este proyecto plantea la integración de tres actividades básicas: *Observación, Producción y Reflexión*<sup>16</sup>.

.....

13 El Proyecto Cero fue fundado por Nelson Goodman para estudiar y mejorar la enseñanza de las Artes. Su misión primordial es entender y promover el aprendizaje creativo y reflexivo de las artes, así como de las disciplinas humanísticas y científicas en lo individual y a nivel institucional. El Proyecto Cero ha investigado el desarrollo del proceso de aprendizaje de niños, adultos y organizaciones, desde 1967. Actualmente basado en sus investigaciones, intenta crear comunidades de estudiantes reflexivos e independientes, para promover una comprensión profunda dentro de distintas disciplinas y fomentar un pensamiento crítico y creativo dentro de las artes, así como en las disciplinas científicas y humanísticas a nivel individual e institucional.

14 Henry Nelson Goodman nació el 7 de Agosto de 1906 y murió el 25 de Noviembre de 1998 en Massachusetts, Estados Unidos de América. Fue filósofo graduado de la Universidad de Harvard donde fue research fellow en el **Centro para estudios cognitivos** de 1962 a 1963. En 1968 fue nombrado Profesor de Filosofía en esta misma Universidad. Sus intereses no solamente se centraron en cuestiones estéticas, sino también en la Inducción, Mereología y Filosofía del lenguaje entre otros.

Antes de continuar con PROPEL Art , se hablará brevemente del contexto en que Gardner comenzó su trabajo como investigador, con el fin de comprender el proceso a través del cual llegó a la concepción de los modelos que guiaron sus estudios empíricos en el campo de la enseñanza de las artes, y que sirvieron para formular los principios que rigen PROPEL Art. Para comenzar es necesario mencionar que junto con sus compañeros del *Proyecto Cero*, coincidió ampliamente con la revolución cognitiva que reconoció los procesos mentales del hombre como dignos de tomarse en serio. Dichos procesos mentales incluyen el pensamiento, la resolución de problemas y la creación. La corriente cognitiva se contrapuso al conductismo que sostenía que las distintas formas de comportamiento del hombre se deben a refuerzos que las inducen. Dado el énfasis en la actividad manifiesta, los conductistas negaban la vida interior del hombre, esto es los pensamientos, fantasías y aspiraciones.

Gardner se interesó principalmente en los enfoques de autores estructuralistas que estudiaron los aspectos cognitivos de varias ciencias sociales, como Noam Chomsky, Jean Piaget, y Claude Lévi-Strauss. Después de analizar su obra, llegó a la conclusión de que pese a diferir en algunos aspectos, coincidían en la convicción de que la mente funciona según reglas específicas que se pueden sistematizar; así como en un profundo interés por los principios operativos de la mente. No obstante, Gardner estuvo en desacuerdo con algunos postulados de estos autores como el que sostenía Lévi-Strauss, en el que afirmaba que no hay creatividad en el hombre , pues todos los productos culturales son resultado de una combinación de ideas de un repertorio limitado.

Para Gardner –quien desde sus años de estudiante universitario estuvo particularmente interesado en el tema de la creatividad- el estudio estructuralista de la mente debe reconocer que la unidad básica del pensamiento humano es el símbolo y que los sistemas simbólicos son las entidades básicas con las que operan los seres humanos dentro de un

.....

15 Howard Gardner, nació en 1943 en Estados Unidos de Norteamérica. Es profesor de educación y psicología, e investigador en la Universidad de Harvard. Una de sus aportaciones más relevantes en el ámbito educativo es la *teoría de las inteligencias múltiples*. Gardner, fue codirector del *Proyecto Cero* en la Escuela Superior de Educación de Harvard.

16 “En la medida de lo posible todos nuestros esfuerzos se han diseñado para comprometer la elaboración de una obra artística, la distinción de rasgos importantes en las obras de arte y la habilidad para distanciarse y reflexionar sobre el significado de las obras artísticas, tanto las obras creadas por otras personas como las creadas por los propios estudiantes” GARDNER, Howard, *Educación Artística y desarrollo humano*, p. 82

contexto significativo. El reconocimiento de la existencia de sistemas simbólicos brinda la posibilidad de una creación interminable de mundos significativos en todos los campos de la actividad humana. Y permite explicar que haya rupturas e innovación tanto en las ciencias, como en las artes o en los negocios; en oposición a lo que afirmaba Lévi-Strauss, de que la creatividad no existe.

Uno de los principales autores que ha influenciado a Gardner en su idea del arte como sistema de símbolos, es precisamente Goodman y su obra *Los Lenguajes del Arte*. Goodman y Gardner colaboraron en los trabajos iniciales del *Proyecto Cero*, junto con otros investigadores como Paul Kolers, Israel Scheffer, Barbara Leondar y David Perkins, provenientes de distintos campos, como psicología, filosofía y literatura.

De acuerdo con Gardner, Goodman llevaba el arte en la sangre y transformó el campo de la filosofía del arte, al considerar el arte como un sistema de símbolos que los individuos crean y distinguen. Si bien, Goodman reconoce su deuda con Ernst Cassirer, quien escribió sobre la creación de mundos a partir de símbolos, su contribución radica en su concepto de sistema notacional: “un sistema de símbolos que satisface diversos criterios sintácticos y semánticos.”<sup>17</sup> Cada una de las artes, como literatura, música o pintura es un sistema distinto de símbolos que pueden analizarse de acuerdo con ciertos criterios que él mismo propuso y sobre los cuales no se profundizará en este trabajo. De acuerdo con el sistema propuesto por Goodman se pueden identificar los aspectos del símbolo que hacen que funcione como obra artística. Según Gardner, este fue un gran avance para la filosofía del arte porque hasta entonces, el arte se analizaba a partir de términos como belleza, estética o emoción:

“Hasta el momento en que Goodman escribió su obra, podemos afirmar sin exagerar demasiado, que la filosofía del arte estaba atascada en una maraña de interrogantes insolubles sobre el valor, la belleza y las emociones [...] los filósofos estaban tan abrumados con ellos que les resultaba difícil progresar en el análisis: caían en la trampa de tratar de aclarar un término oscuro (arte) mediante otros igualmente complejos (como belleza, estética, emoción).”<sup>18</sup>

17 GARDNER, Howard, *Arte Mente y Cerebro*, p. 92

18 Idem

Asimismo, Goodman, proporcionó principios sobre las clases de destrezas y capacidades necesarias para los que trabajan en el campo de las artes, ya sea como creadores o críticos. También escribió sobre las características del mérito o valor artístico. Gardner reconoce la gran influencia que tuvo la obra de Goodman sobre su trabajo y el de otros analistas empíricos. En 1972, los resultados de la primera fase de trabajo de Goodman, Gardner y Perkins en el *Proyecto Cero* fueron capturados en un reporte para la Oficina de Educación de Norteamérica, titulado *Habilidades básicas para la comprensión y creación en las artes (Basic Abilities Required for Understanding and Creation in the Arts)*. En este reporte se destacaban los procesos cognitivos que caracterizan la planeación artística, la ejecución y la producción.

En 1971, Goodman anunció su decisión de dejar el *Proyecto Cero*, por lo que Gardner y Perkins asumieron juntos la dirección del proyecto.<sup>19</sup> La siguiente década de trabajo estuvo encaminada al trabajo empírico en el área de la psicología cognitiva con un énfasis en cuestiones artísticas. De estos trabajos surgieron varias obras y otros proyectos como *PROPEL Art*.

Los investigadores de *PROPEL Art* vieron la necesidad de desarrollar este proyecto porque generalmente la enseñanza formal (primaria a media superior) tiende a presentar separados los dos tipos de conocimiento que convergen en las artes plásticas: teórico o formal y práctico o informal. El conocimiento teórico se imparte en clases de tipo expositivo en que el maestro provee información sobre: a) *Investigaciones históricas críticas y filosóficas*, b) *Lectura o interpretación del contenido figurativo en las obras*. Mientras que el conocimiento práctico se adquiere en talleres enfocados en: a) *Conocimiento perceptivo y motor*; necesarios para la producción, b) *Aspectos técnicos de las artes visuales*, c) *Habilidad manual*, consecuencia de la práctica. De manera que *PROPEL*, tiene como objetivo integrar estos dos tipos de conocimiento.

Los cinco principios en los que se basa *PROPEL* son los siguientes:

**1. Los estudiantes son sujetos activos:** Este principio que se relaciona con la teoría del aprendizaje multimedia vista en el capítulo anterior, considera que los estudiantes no son receptáculos de información, sino que participan

.....  
19 David Perkins y Howard Gardner fueron codirectores del *Proyecto Cero* de 1972 al año 2000, en el que el Doctor Steve Seidel fue nombrado Director.

de forma activa en la construcción del conocimiento. Los estudiantes, integran la información nueva con conocimientos y experiencias previas para llegar a un nuevo saber sobre determinada materia.

Esta convicción sobre el proceso de aprendizaje tiene distintas implicaciones en la enseñanza. Primero, es necesario crear las condiciones para que el estudiante desempeñe un rol activo en el aprendizaje. Para esto, los maestros deben hacer que sus estudiantes se involucren con técnicas y conceptos relacionados a la disciplina que se estudia. Sin que la adquisición de habilidades o la culminación de proyectos, sea un fin en sí mismos, sino parte de un proceso de descubrimiento, experimentación y aprendizaje, que conduzca a los estudiantes a una nueva comprensión de ellos mismos, del mundo y del arte.

**2. Hacer arte no es sólo para los que tienen talento:** PROPEL está comprometido en lograr que la actividad artística sea accesible para todos los estudiantes, no sólo para aquellos que tienen talento nato en cuestiones manuales relacionadas con el taller. Si bien, la producción es el eje conductor en los proyectos de PROPEL, desarrollar destreza manual, no es el único objetivo. Por lo que maestro y alumno pueden reconocer distintas capacidades y alentarlas. En el manual de *ARTS PROPEL*<sup>20</sup> se enumeran distintos tipos de estudiantes: el experimentador, el que toma riesgos, el que sabe de forma intuitiva qué medio es mejor para expresar determinada idea, el perseverante.

También es posible que un alumno sea diestro en actividades de percepción y reflexión sobre el arte, más que actividades manuales. A partir de estas fortalezas, PROPEL pretende involucrar a los estudiantes en actividades significativas en el taller.

**3. Los estudiantes de arte deben asumir tres roles:** productor, observador y persona que reflexiona: PROPEL involucra al menos tres actividades, producción, percepción y reflexión que se presentan entrelazadas. Más adelante se describirán con detalle cada una de ellas, ya que este es el punto primordial a desarrollar para planear las actividades del taller en el museo virtual.

**4. La producción es la actividad central:** Los proyectos de PROPEL se plantean como una actividad de producción que gira en torno a un concepto principal a partir de la cual se incluyen aspectos teóricos y se propicia la reflexión. El estu-

.....

20 Allison FOOTE, et. al., *ARTS PROPEL: A handbook for visual arts*, 1992.

dante se involucra activamente en el proceso de hacer arte y los problemas que ello implica. Al integrar actividades de percepción, el estudiante es estimulado a interesarse en cómo otras culturas, artistas e incluso sus compañeros de clase han solucionado problemas similares. La reflexión consiste en que el estudiante analice sus objetivos y los del proyecto a la luz de los descubrimientos que va realizando y las decisiones que toma.

La forma de estructurar los proyectos en *PROPEL Art* permite que los aspectos teóricos del arte se introduzcan de forma “natural” en el transcurso del trabajo y resulten más significativos al tener aplicación inmediata en lo que se realiza. De esta manera, no resultan conceptos o ideas sueltas con los que no se establece relación alguna.

**5. La evaluación es parte integral del aprendizaje:** En el caso de las artes visuales, generalmente la evaluación se realiza cuando el producto está terminado. En cambio PROPEL considera que la evaluación debe estar presente durante el desarrollo del proyecto y que por tanto es parte integral del aprendizaje. De manera que la evaluación toma en cuenta el proceso del alumno y las decisiones que toma. El producto final también es evaluado, sin ser lo más importante, pues también se toman en cuenta logros, y descubrimientos del estudiante, que tal vez, no se vean reflejados en el producto. Algunos de los aspectos evaluados son: Esfuerzo, actitud, proceso (bocetos, investigación, reflexiones), habilidad y empleo de los materiales.

Coincido ampliamente con los postulados de *PROPEL Art*, y creo que integrar aspectos de observación y reflexión a partir de la producción, contribuye a que los estudiantes construyan un conocimiento significativo. Esta forma de trabajar permite que los estudiantes encuentren aplicación inmediata de aspectos teóricos en el trabajo que desarrollan; asimismo, son alentados a cuestionar sus decisiones. Los maestros crean un ambiente propicio para que los estudiantes tomen un papel activo en el proceso de aprendizaje. Contrario a lo que generalmente ocurre en el ámbito de la educación formal donde es poco frecuente encontrar un espacio en el que coincidan ambos tipos de conocimiento, lo cual dificulta la comprensión integral de las artes, pues se ha observado que los estudiantes generalmente no conectan por sí solos la teoría con la práctica.<sup>21</sup>

.....  
21 “...por sí mismos, los estudiantes no conectan las materias que han aprendido de una manera-pongamos por caso, una habilidad artesanal-con lo aprendido en un sistema notacional o un cuerpo formal de saber.”, GARDNER, Howard, *Educación Artística y Desarrollo Humano*, p.68

Fig 3.2 Cinco Principios de *Propel Art*

PRINCIPIOS DE <i>PROPEL ART</i>	
<p><b>1. Los estudiantes son sujetos activos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes participan activamente en la construcción del conocimiento</li> <li>• Los maestros deben propiciar las condiciones necesarias para que los alumnos puedan tener un rol activo.</li> </ul>
<p><b>2. Hacer arte no es sólo para los que tienen talento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben detectarse las fortalezas de los alumnos para lograr un trabajo significativo en el taller.</li> <li>• Lograr destreza manual no es el principal objetivo.</li> </ul>
<p><b>3. Los estudiantes de arte deben asumir tres roles: productor, observador y persona que reflexiona</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes deben involucrarse en actividades de producción, observación y reflexión</li> </ul>
<p><b>4. La producción es la actividad central</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La producción es el eje conductor a partir del cual se integran la percepción y la reflexión.</li> </ul>
<p><b>5. La evaluación es parte integral del aprendizaje</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La evaluación debe estar presente en el proceso de producción y no sólo aplicarse al producto final.</li> </ul>



Por otra parte, el Museo de Bellas Artes como escenario de la educación informal, en general tampoco ha logrado el equilibrio necesario entre aspectos teóricos y prácticos de las artes. Esto se debe principalmente a que ha sido concebido como un lugar donde se custodian y exhiben objetos considerados estética e históricamente valiosos para la humanidad. Las salas de los museos han sido pensados para propiciar actividades de observación y contemplación. Adicionalmente se ha procurado proveer información sintetizada sobre cuestiones históricas y técnicas de las obras expuestas. Sin embargo estos datos en cédulas de sala y de objeto poco pueden comunicar al espectador no educado en el ámbito artístico. Si alguien acude a una exposición sobre pintura norteamericana, sin conocimientos previos sobre historia del arte europeo, será poco probable que las cédulas de sala que mencionen movimientos europeos que influyeron al arte norteamericano, le aporten algún conocimiento significativo.

Desde mi punto de vista esta parte de la idea de que el arte no necesita explicarse, sólo verse y sentirse, es una experiencia más que un concepto. A diferencia de la ciencia, que ha visto el surgimiento de museos interactivos donde se desarrollan actividades para hacer asequible el conocimiento al público en general. La ciencia debe explicarse, el arte sentirse. Deseo hacer énfasis, en que el arte es un sistema de símbolos que deben aprenderse tanto para entender al arte como para producirlo. A través del conocimiento, se obtiene mayor disfrute y valoración de las obras observadas. El problema reside en que en el Museo de Bellas Artes o de Arte Contemporáneo, las exposiciones están dirigidas a todo público, conocedor o no, sin plantear estrategias para hacerlo más accesible a personas con poca o nula información artística. El contenido teórico y técnico presentado por el museo para propiciar mayor conocimiento sobre el arte, resulta ineficaz en algunos casos<sup>22</sup>, debido a que no hay una base o conocimiento previo en que la nueva información pueda anclarse.

.....  
22 A partir de la modernidad, los artistas experimentaron un furor por romper con el arte del pasado e innovar constantemente. Crearon nuevos códigos formales y conceptuales que han dejado al espectador al margen de la comprensión de las manifestaciones artísticas. El arte moderno y contemporáneo resultan ininteligibles para la mayor parte de los asistentes a los museos.

En cuanto al arte de períodos anteriores se tiene la percepción errónea de que puede comprenderse con mayor facilidad simplemente porque muchos de los códigos empleados para representar el espacio y lo contenido en él, nos resultan más familiares. Reconocer una anécdota en un cuadro no implica que se comprenda en un nivel más profundo, como lo sería de forma histórica, iconográfica, compositiva o técnica.

No obstante, es imposible dejar de mencionar las actividades que recientemente han incorporado museos del Distrito Federal como el **Museo Nacional de Arte**<sup>23</sup>. En las exposiciones temporales que presenta, brinda opciones alternas al recorrido principal, como kioscos interactivos con pantallas táctiles, donde el visitante puede involucrarse en diversos ejercicios que amplían la información presentada en las cédulas de sala o la exponen desde distintas perspectivas para que el usuario pueda jugar un rol más activo. Hay recorridos alternativos, para niños, jóvenes y la familia. Así como salas de consulta con textos sobre el tema de la exposición, donde el visitante puede sentarse cómodamente a investigar. Todos estos espacios tienen como objetivo incluir actividades que guíen la observación, induzcan la reflexión y en algunos casos también propician la creación. Independiente a las salas de exposición, hay un taller donde se desarrollan actividades que abordan distintas técnicas dirigidas al público de todas las edades.

En el caso particular del museo virtual, el objetivo es que sea un espacio donde se produzca el salto de la museología del objeto a la museología del concepto para los museos dedicados al arte. Un lugar donde se planteen ejercicios que además de propiciar la comprensión, produzcan asombro, curiosidad y una experiencia grata.

Considero que la metáfora del taller es la más adecuada para desarrollar actividades que reúnan aspectos teóricos y prácticos de las artes visuales por ser el lugar donde generalmente el artista trabaja y se gestan las obras de arte.

### 3.1 LA SECCIÓN INFANTIL COMO ESCENARIO PARA EL APRENDIZAJE DE LAS ARTES PLÁSTICAS

En la presente investigación se observó que los museos virtuales, generalmente emplean la metáfora del museo para hacer recorridos didácticos que explican distintos aspectos de las obras de arte. Como es el caso de *Destination Modern Art* del Museo Metropolitano de Nueva York que

.....  
23 El *Museo Nacional de Arte* se encuentra en la calle Tacuba 8, en el Centro Histórico de la Ciudad de México, frente al Palacio de Minería. Las exposiciones más recientes que incluyen actividades alternas al recorrido principal son: Luz de España, Colección de la Hispanic Society of America, Diego Rivera Gráfico | Hipergráfico. 28 de Noviembre de 2007 al 24 de Febrero de 2008.

hemos estado analizando. El museo Thyssen Bornemisza también utilizaba esta metáfora, aunque de manera distinta al MoMA. Mientras este presenta el museo como un espacio que el usuario puede recorrer y elegir libremente una obra de arte para analizarla, a través de diversas actividades, el Thyssen Bonermisza, presentaba el recorrido como un juego para descubrir un misterio. La actividad llamada *Guido contra el señor de las sombras*, recibía al usuario con un tutor llamado Guido que lo guiaba a través del juego que consistía en descubrir quien estaba oscureciendo los cuadros del museo. Este tutor presentaba un cuadro y hacía una pregunta sobre la obra, el usuario tenía que elegir la respuesta correcta entre varias opciones. Si el usuario contestaba bien, podía avanzar al siguiente cuadro, hasta terminar el recorrido. Al final aparecía un personaje hecho con fragmentos de los personajes de los cuadros vistos y ese era el señor de las sombras que finalmente había sido atrapado.

Este recorrido lineal, sólo presentaba actividades de observación, en las que el usuario tenía que dirigir su atención a cierto aspecto de una obra y responder una pregunta, que podía referirse a la iconografía o a características de la corriente artística a la que perteneciera el cuadro. Si bien se mantenía al usuario interesado en la actividad, es muy probable que las preguntas se respondieran de forma apresurada para llegar al fin del juego y descubrir al señor de las sombras. En este caso, explorar un cuadro, no es un fin en sí mismo, sino un paso para lograr otro objetivo.

En el caso de *Destination Modern Art*, hay actividades de producción y de observación que son un fin en sí mismas, el participar en ellas, no lleva a ninguna otra meta, más que el disfrute y la exploración de las mismas. Para comenzar, un extraterrestre en su nave espacial invita al usuario a la visita que hará al Museo Metropolitano de Nueva York, y pide que le ayude a hacer el recorrido. La misión del extraterrestre que extiende al usuario es explorar el arte contemporáneo y por lo tanto visitar el Museo de Arte Moderno de Nueva York. De esta forma, el estudio del arte se valora como interesante en sí mismo.

Las actividades de los museos mencionados, incluyen la presencia de un tutor que guía el recorrido y proporciona las instrucciones necesarias. De manera que el tutor es un elemento amigable y atractivo que facilita el manejo de la interfaz.

Como se mencionó en el capítulo anterior, una vez en la sala del museo el usuario decide a dónde dirigirse mediante unas flechas que le sirven para desplazarse y observar los distintos tipos de obra: pintura, escultura e instalación. Cada una de las obras incluidas es un botón que abre una ventana con una serie de actividades que describen o explican la obra y algunos aspectos biográficos del autor. Estas actividades varían de acuerdo con la obra pero en general son: Escucha (*Listen*), Mira (*Look*), Acerca de (*About*), Idea (*Idea*), Escribe (*Write*) y Herramientas (*Tools*). Podemos clasificar estas actividades en dos grupos que incluyen aspectos importantes para *PROPEL Art*: La observación y la producción. La reflexión está presente sobre todo en forma de preguntas incluidas en los ejercicios.

En cuanto a la observación, *Destination Modern Art*, incluye tres actividades: *Look*, *Listen* y *About*. La propia página en su sección *About this site* las define de la siguiente forma:

- **Look:** “Activities that involve looking closer at the art” (Actividades que implican mirar más de cerca el arte) Hay que destacar que los creadores del sitio formularon estas actividades para hacer que el usuario MIRE MAS DE CERCA al arte; en otras palabras, para guiar la observación hacia ciertos aspectos que desean resaltarse.
- **Listen:** “Activities that involve sound” (Actividades que involucran sonido). Los diseñadores de esta interfaz, pensaron en involucrar otro sentido además de la vista, para hacer más memorable lo observado en los cuadros y relacionarlo con aspectos de la cotidianidad del usuario.
- **About:** “Facts about...” (Hechos acerca...) En esta sección se mencionan brevemente algunos aspectos biográficos de los autores de las obras.

Más adelante se detallarán los ejercicios incluidos en cada una de las categorías arriba definidas. Ahora veremos cuáles son las definiciones que dan los creadores del sitio para las actividades de producción que son: *Tools*, *Idea* y *Write*.

- **Tools:** “Activities that involve exploring the process of art making”. (Actividades para explorar el proceso de hacer arte). Coincidió en plantear las actividades de producción como aquellas que permiten explorar el proceso de hacer arte, porque de esta forma se hace énfasis en la producción como un medio para conocer el arte.
- **Idea:** “Suggestions for at-home-art-making activities” (Sugerencias para actividades en casa). Además de los ejercicios en línea, hay propuestas para que el usuario realice distintas actividades con materiales para ser impresos, provistos en esta sección y que se complementan con otros que el usuario puede encontrar en casa.
- **Writing:** “Activities that involve poems and stories” (Actividades que involucran poemas e historias). En esta sección los niños pueden escribir historias y poemas sobre algunas de las obras de la sección.

Fig 3.3 Actividades de Producción y Observación en *Destination Modern Art*.

ACTIVIDADES DE OBSERVACIÓN	ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Look:</b> Actividades para que el niño mire de cerca el arte. Guían la observación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tools:</b> Ejercicios que exploran el proceso de hacer arte.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Listen:</b> Ejercicios con sonido que facilitan la aproximación del niño a las obras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Idea:</b> Sugerencias para actividades que pueden realizarse en casa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>About:</b> Sección que presenta algunos datos biográficos de los autores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Writing:</b> Se alienta al niño a escribir poemas o cuentos a partir de la obra.</li> </ul>

### 3.3 DESTINATION MODERN ART COMO ESPACIO PERCEPTUAL DE LOS ASPECTOS TEÓRICOS DE LA OBRA DE ARTE

#### *La Observación*

Con la mirada como punto de partida, pueden desarrollarse juegos y actividades que impliquen ejercicios de ver, mirar, percibir y observar para desarrollar la capacidad de mirar con atención.

La observación es una actividad que debe guiarse, por lo tanto es necesario plantear desde un principio los objetivos que se persiguen a través de dicha actividad. Tener presente que queremos que el niño observe y las habilidades a desarrollar o estimular.

A continuación analizaremos cuáles son las actividades que han sido propuestas por el equipo de *Destination Modern Art* para conducir la observación. Como lo mencionamos anteriormente, tienen tres distintas secciones destinadas a la observación: *Look*, *Listen* y *About*. Comenzaremos con los ejercicios presentes en *Look*.

**1.Look:** *Destination Modern Art* presenta trece distintas obras entre escultura, pintura, instalación, animación y diseño industrial. El recorrido por la sala comienza con tres sillas diseñadas por distintos autores: *Carna Folding Wheelchair (Silla de Ruedas)*, *Sacco Chair (Sillón Sacco)* y *Wassily Chair (Silla Wassily)*. Para la obra *Silla de Ruedas*, de Kazuo Kawasaki se presenta la imagen de la silla y la de un par de tenis rojos; junto con un texto que explica que Kawasaki deseaba que su silla de ruedas fuera tan “padre” como el par de tenis más a la moda en ese momento<sup>24</sup>. Se le pregunta al niño cuáles de las palabras presentadas en una lista -con un cuadrado al lado para que las seleccione-, describen mejor a la silla y al par de tenis. De esta manera, se pone de relevancia la correspondencia entre las características formales de la obra y las intenciones del autor. La forma corresponde a una intención y representa algo.

En el caso de *Sacco Chair*, que es una silla suave, se le pregunta al niño cuál es el material del que está rellena la silla. Se presentan cinco opciones: goma

.....

24 “Kazuo wanted this wheelchair to be as cool as the latest sneaker. Which words would describe the chair and the sneaker?”. MoMA Destination Modern Art

de mascar, flores, styrofoam, ladrillos y tenis. Al dar click sobre cualquiera de ellas, la silla aparece conformada por tal material. Si el niño no acierta, se le dice que trate de nuevo. Las ilustraciones de como luce la silla rellena con distintos materiales pueden hacer pensar al niño sobre la necesidad de elegir el material adecuado para lograr el resultado deseado. No hay ninguna explicación escrita de por qué la silla no puede estar rellena de flores, pero la ilustración hace pensar que no es lógico o posible. Tampoco hay alguna definición o explicación sobre el material correcto, el styrofoam y por qué es el material adecuado para hacer una silla de esas características. En lo cual no estoy de acuerdo, porque sería útil dar una breve explicación sobre ese material, como sucede en el caso de la obra de Polly Apfelbaum donde sí se da una descripción del material empleado.

En la obra *Blossom* de Polly Apfelbaum, también se le pregunta al usuario sobre el material de que está hecha la obra. Asimismo hay una lista con distintos materiales. Una vez que el usuario acierta, se explica qué es el terciopelo. A diferencia de *Sacco Chair*, la obra no cambia al ser elegido cada material, pero sí hay una ilustración al lado de cada opción que nos hace pensar en sus características físicas y puede llevar a deducir de qué está hecha la obra.

En el ejercicio de la *Silla Wassily* de Marcel Breuer se presenta la ilustración de una bicicleta al lado de una fotografía de la silla. La pregunta en este caso es cuál es la parte de la bicicleta en la que se inspiró Marcel Breuer para realizar su obra. Las partes de la bicicleta que pueden ser seleccionadas tienen su nombre escrito al lado. Esto conduce a mirar con atención la silla y compararla con la bicicleta.

La obra de Pablo Picasso, *Three Musicians (Tres músicos)*, es observada a partir de un rompecabezas, lo cual obliga a ver con atención para poder realizar la tarea.

Otra obra que se puede explorar es la animación *Bridgehampton* de John Canemaker. La actividad de observación planeada para esta obra es identificar las cuatro estaciones presentes en la animación. Se han dispuesto cuatro fragmentos de la animación correspondientes a cada estación y el usuario tiene que arrastrar el nombre debajo de la imagen. Este ejercicio, lleva a poner atención sobre el tema de la animación, que consiste en los cambios de estación en Bridgehampton, Nueva York.

En el caso de las obras de Vincent van Gogh, y de Ellsworth Kelly, el niño tiene que seleccionar de entre los colores que se le presentan, aquellos que se

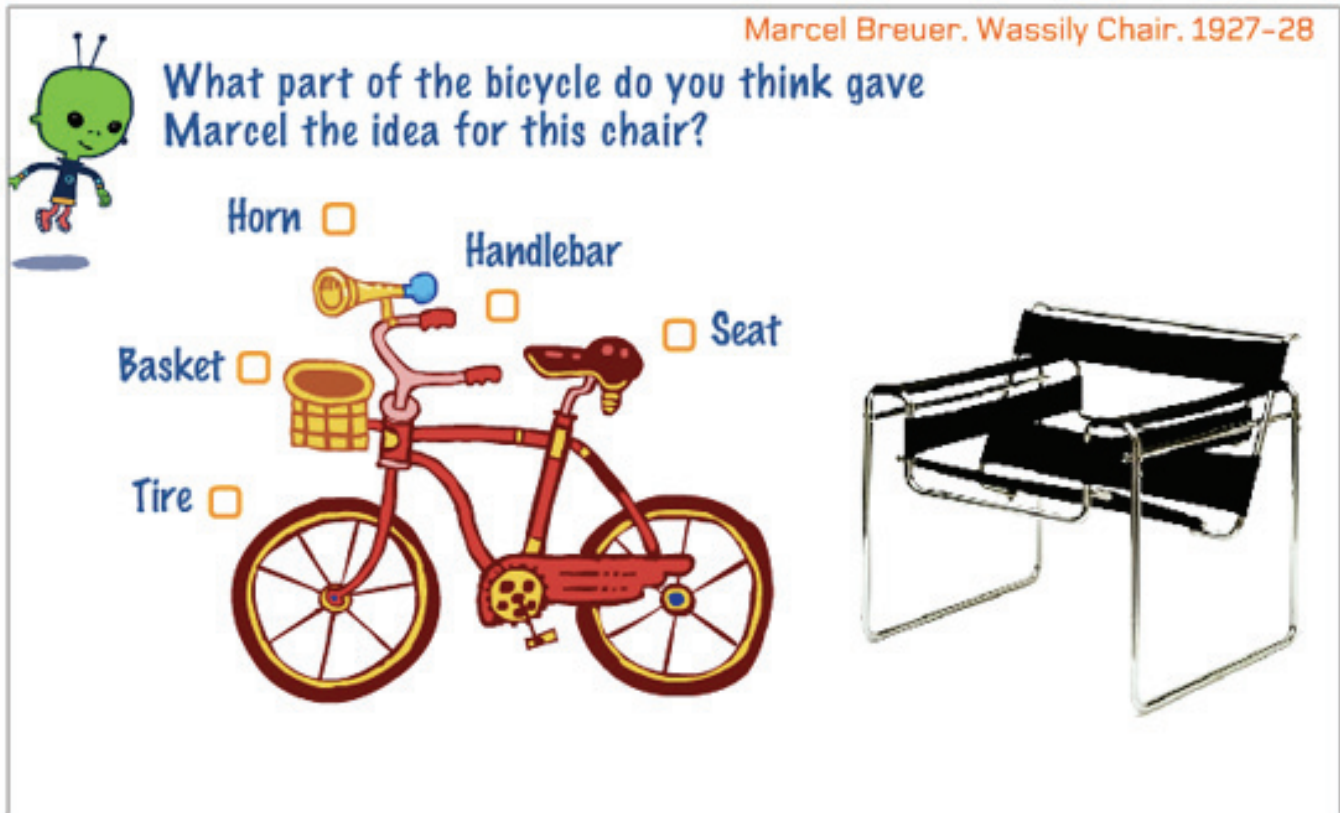


Fig 3.4

**Actividades para la obra *Wassily Chair***

El tutor pregunta al usuario: ¿Qué parte de la bicicleta crees que inspiró a Marcel para hacer su silla?. Las partes de la bicicleta que pueden ser seleccionadas tienen su nombre escrito al lado.

encuentran en las obras de dichos autores. En estos casos, el usuario tiene que poner atención al color, sin explicación alguna sobre el uso del color por cada uno de los artistas.

Para la escultura *Unique forms of continuity in space (Formas únicas de continuidad en el espacio)* de Boccioni, la guía en la observación es la comparación de la obra con el movimiento de un niño, un velero, un caracol y un tren. El niño tiene que decidir a cuál de estas cuatro opciones se parece más la escultura y al final se le cuestiona cómo se parecen la escultura y la opción elegida. De esta forma el usuario es llevado a relacionar la escultura con el movimiento. Considero que es una actividad muy acertada, debido a la im-



portancia que tenía el movimiento para los futuristas. En cuanto a la retroalimentación, nos parece importante mencionar que para este ejercicio, no hay opciones correctas o incorrectas, lo que le da libertad al niño para interpretar e imaginar.

En el autorretrato de Frida Kahlo, *Fulang Chang and I (Fulang Chang y yo)*, el niño tiene que pasar el ratón sobre el cuadro para activar algunas áreas sensibles. Al hacerlo, aparece una breve explicación sobre el elemento del cuadro seleccionado. Los diseñadores del ejercicio consideraron que lo más conveniente era explicar el significado de cada uno de los elementos que Frida introdujo en su obra y cómo se relacionan con ella. Pues como sabemos, la obra de Frida es en su mayoría autobiográfica.

En el collage *The Dove* de Romare Bearden, el usuario es invitado a encontrar distintos objetos, personas y animales que aparecen en el cuadro. Por las características formales del collage, no es posible distinguir de un “vistazo” todos los elementos que aparecen representados, es necesario que alguien nos “ponga a buscar”. El objetivo de esta actividad es que el usuario mire con atención todos los elementos y personajes que intervienen en la obra.

Para la obra *60 minutes (60 minutos)* de William Anastasi, se diseñó un ejercicio cuyo objetivo es que el niño analice la línea empleada en la obra. Se le pide que seleccione un área de la obra y que observe si las líneas empleadas son en su mayoría, curvas o rectas, delgadas o gruesas, oscuras o claras y finalmente si son muchas o pocas. A través de esta actividad, se pone en evidencia que una línea tiene todas estas características.

Por último, el ejercicio para el grabado *Peacock (Pavorreal)* de Kiki Smith. La tarea consiste en comparar las partes de un pavorreal verdadero o “real” con el grabado de la artista. El objetivo es mirar con atención cada una de las partes del grabado.

Los aspectos teóricos y técnicos que los creadores del sitio *Destination Modern Art* eligieron para ser observados son: tema, materiales empleados, motivos de inspiración, color, línea y significado de los elementos de un cuadro. Asimismo hay obras para las que no hay un aspecto en particular que observar, sino que el objetivo de la actividad es lograr que el niño se detenga a mirar con atención.

Romare Bearden. The Dove. 1964



Help me search  
this collage for  
a dove, (a kind  
of bird).



- Dove
- Cat
- Baby
- Men's shoes
- Women's shoes
- Sneakers



Fig 3.5

**Actividades para la obra *The Dove***

El tutor le pide al usuario que le ayude a buscar en la obra distintos elementos que aparecen en una lista ubicada a la izquierda del collage. Cada vez que encuentra uno, aparece una palomita al lado de la palabra.

Podemos concluir que la selección de los aspectos teóricos y técnicos de la obra de arte para cada una de las obras, no es al azar; se ha hecho de acuerdo a las características más significativas de la obra o de la corriente a la que pertenece. En el caso de las sillas, mencionadas al principio, la fuente de inspiración es una parte importante en el proceso de creación. Pensemos en el caso de Kazuo Kawasaki que debido a un accidente quedó paralítico, y deseaba que la silla de ruedas que diseñó se pareciera a los tenis de moda. A continuación, se describirán las actividades que corresponden a la sección de *Listen*.

Fig 3.6 Actividades de Observación de la sección LOOK en Destination Modern Art.

EJERCICIO	DISCIPLINA	OBRA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción</b> de una obra a partir de la comparación entre esta y el objeto que la inspiró.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño industrial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Silla de Ruedas</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descripción</b> de una obra a partir de la comparación entre esta y el movimiento de otros objetos y seres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escultura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Formas únicas de continuidad en el espacio</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación</b> del material empleado en la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño industrial</li> <li>• Instalación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sillón Sacco</i></li> <li>• <i>Flor</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación</b> del objeto que inspiró la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño industrial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Silla Wassily</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación</b> de los colores de un cuadro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La noche estrellada</i></li> <li>• <i>Colores para un gran muro</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Explicación</b> del significado de los elementos de una obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fulang chang y yo</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificación</b> de los elementos o personas que aparecen en la obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura</li> <li>• Animación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La Paloma</i></li> <li>• <i>Bridgehampton</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Análisis</b> de la <b>línea</b> empleada en una obra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibujo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>60 minutos</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comparación</b> del objeto representado con el objeto "real".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grabado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pavorreal</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rompecabezas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tres Músicos</i></li> </ul>

**2.Listen:** Esta actividad sólo está presente en tres de las trece obras que podemos explorar. En el cuadro de Pablo Picasso, *Tres Músicos*, el usuario es invitado a pasar el mouse por el cuadro para activar las áreas sensibles. Al hacerlo, aparece el nombre del instrumento y se escucha el sonido correspondiente. Si bien, un cuadro tradicionalmente no tiene sonido, el involucrar este sentido ayuda a hacer la obra más memorable y accesible para el niño.

En la animación *Bridgehampton*, se presentan distintas ilustraciones de actividades, personas, animales y cosas. Se le pregunta al usuario en qué sonidos piensa cuando ve la animación y se le invita a pasar el mouse sobre las ilustraciones, para escuchar los sonidos.

Finalmente, en la escultura *Formas únicas de continuidad en el espacio*, se invita al usuario a pasar el mouse sobre la escultura para descubrir qué sonidos haría si se pudiera mover. Esto refuerza la idea de que el movimiento es uno de los aspectos más relevante en esta obra futurista, ya que algo que se mueve, generalmente produce un sonido.

**3.About:** Esta sección que proporciona datos sobre los artistas, ha sido incluida en cada una de las obras exhibidas en *Destination Modern Art*. Son trece biografías breves, en las que por lo general, se han seleccionado cuatro o cinco datos de cada autor. Al mencionar biografía, pensamos en una serie de hechos de la vida del artista, lo que podríamos llamar la parte privada o personal; incluyendo su trabajo. Sin embargo, la sección *About*, no siempre toca sucesos personales, en ocasiones se concentra más en el trabajo del autor y la obra expuesta. En la mayoría de los casos, sólo si estos sucesos sirven para explicar el trabajo mostrado, son considerados. Pensemos en la biografía de van Gogh, quien se cortó una oreja para regalársela a una prostituta después de una pelea con Gauguin. Es uno de las anécdotas más contadas sobre el pintor, sin embargo, este tipo de información puede ser inconveniente para un niño de 5 a 8 años y con relación a la obra mostrada –*The starry night*– resulta irrelevante, así que no ha sido incluido.

Los datos varían de acuerdo con el artista y la obra mostrada, pero hay una constante en todas las biografías, el lugar de nacimiento. Si el autor aún vive se informa sobre su lugar actual de residencia. La única excepción es el caso de

los autores del *Sillón Sacco*, Piero Gatti, Cesare Paolini y Franco Teodoro, porque nos indican donde tuvieron su primer taller, en lugar de hablarnos de su lugar de nacimiento.

En la biografía de algunos artistas, se incluye al principio alguna cita relacionada con la obra. Es interesante saber qué pensaban estos artistas sobre determinados aspectos de su trabajo, o el arte; por ello creo que habría sido conveniente mantener constante este aspecto en todas las biografías.

Es importante mencionar que la información está organizada en párrafos pequeños de cinco líneas máximo. Considero que esto es un acierto, pues como se indicó en el capítulo anterior al hablar del aprendizaje multimedia, los seres humanos aprendemos mejor a través de bloques cortos de información. Además, los datos biográficos están divididos en cuatro o cinco puntos que el usuario puede seleccionar a partir de botones numerados progresivamente. De manera que por nodo, sólo se lee un pequeño párrafo acompañado de una imagen.

Las imágenes que acompañan al texto, casi siempre lo ilustran, sin embargo es notable mencionar que cuando se hace referencia a los accidentes sufridos por Kazuo Kawasaki y por Frida Kahlo, se presenta su retrato caricaturizado, ninguna imagen que ilustre en sí el accidente o alguna consecuencia. En el caso de Frida Kahlo, todos sabemos que hay varios cuadros que podrían mostrar cómo se sintió Frida a causa de su accidente, pero concluyo que por tratarse de contenido dirigido a niños, se han excluido imágenes que pudieran ser impactantes para ellos.

A continuación revisaremos qué se trata en cada una de las biografías de los autores.

- **Kazuo Kawasaki:** En el caso de Kawasaki, la mayoría de los datos son biográficos. Se refiere que cuando era joven quería ser escritor. Tuvo un accidente que cambió su vida porque lo obligó a usar silla de ruedas, lo cual ayuda a entender la obra que vemos en el museo. Porque nos hace saber que su autor necesitaba usar silla de ruedas y por eso se interesó en diseñar una que fuera como los tenis de moda. Además de la silla presentada, diseñó relojes, lentes, e incluso un corazón artificial.

Gatti, Paolini, and Teodoro. Sacco Chair. 1968

Click on each number to learn a fact about Piero Gatti [PYAIR-o GAH-tee], Cesare Paolini [CHE-zar-a pow-LEE-nee], and Franco Teodoro [FRAHN-ko TAY-oh-DOR-oh].

1
2
3
4

Characters from the PEANUTS comic strip used to sit in the Sacco chair.

PEANUTS © United Feature Syndicate, Inc.

Fig 3.8

**Sección ABOUT de la obra Sillón Sacco.**

Se informa al usuario que el *Sillón Sacco* aparece frecuentemente en la tira cómica *Peanuts* y que sus personajes la usan. Al lado del texto, para ilustrarlo, aparece un fragmento de dicha tira cómica.

- Piero Gatti, Cesare Paolini y Franco Teodoro:** Esta sección no es propiamente biográfica, más bien se ha seleccionado información sobre la obra. Se ha incluido una cita donde los tres autores describen su obra *Sillón Sacco* como adaptable a cualquier cuerpo, lo cual permite saber cuál era el objetivo del diseño de la silla. En otro de los puntos, se menciona que los personajes de la tira cómica *PEANUTS* suelen sentarse en el *Sillón Sacco*. El punto final de la biografía refiere otros objetos que los autores diseñaron, además de el *Sillón Sacco*.

- **Marcel Breuer:** La mayoría de los datos están relacionados con el trabajo realizado por este arquitecto y diseñador. Marcel Breuer fue maestro en la Bauhaus. En 1960 diseñó el Museo Whitney de Arte Americano en Nueva York. La *Silla Wassily* que vemos en el museo fue nombrada así en honor de su amigo el pintor Vassily Kandinsky. Este dato relacionado con información personal del autor ha sido incluido porque se relaciona con la obra.
- **Pablo Picasso:** La sección dedicada a Pablo Picasso habla de su trabajo en general, sin profundizar en la obra presentada salvo, por la mención de que en el mismo año que pintó este cuadro, nació su hijo Pablo. Uno de los puntos, indica que realizó más de 20 000 pinturas, esculturas y objetos de cerámica. El siguiente punto menciona que las máscaras africanas cambiaron la forma en que Picasso pintaba.
- **John Canemaker:** En el apartado de este artista de la animación, también se hace mayor referencia a su trabajo. Se indica que comenzó a hacer animaciones mientras estaba en la preparatoria. Ha escrito diez libros sobre animación. Es amante del jazz y la música clásica. Para la banda sonora de la animación *Bridgeton*, trabajó con el pianista y compositor Fred Hersch. Canemaker ganó un Oscar en 2005 por *The Moon and the Son: an Imagined Conversation*.
- **Vincent van Gogh:** Como es sabido, uno de los aspectos importantes en la vida de van Gogh fue la amistad que sostuvo con distintos artistas y principalmente la estrecha relación epistolar con su hermano Theo. En el primer punto de la biografía nos presentan el fragmento de una carta de van Gogh a su hermano Theo, donde le cuenta sobre su búsqueda del color azul. En el tercer punto, se menciona que fue amigo de Seurat y Gauguin. Finalmente se indica que fue amigo de un cartero llamado Joseph Roulin y se muestra un retrato que van Gogh le hizo a este amigo.
- **Umberto Boccioni:** Esta sección sobre Umberto Boccioni está dirigida a explicar el futurismo, corriente a la que el artista perteneció. Se dice que tuvo un grupo de amigos que incluía artistas, músicos y escritores, llamados futuristas. En los dos siguientes puntos se incluyen algunas características de los futuristas.



Vincent van Gogh. The Starry Night. 1889

**Click on each number to learn a fact about Vincent van Gogh [van-GO].**

1
2
3
4

**Vincent van Gogh had five younger brothers and sisters. He wrote many letters to his brother Theo.**

Dear Theo,  
 ...And I am looking  
 for blue all the time...  
 Ever yours,  
 Vincent

**Fig 3.9**

**Sección ABOUT de la obra *La noche estrellada*.**

En este punto de la biografía de Van Gogh, se hace referencia a sus hermanos y en particular a a la relación epistolar que mantuvo con su hermano Theo. Vemos que del lado derecho se recrea un fragmento de una de esas cartas.

- **Frida Kahlo:** La obra de Frida Kahlo retrata muchos de los sucesos de su vida, por lo que hacer referencia a ellos, es casi inevitable. La sección *About* resume la biografía de Frida en tres puntos, que hablan de los aspectos más característicos de su vida: el accidente que afectó su salud de por vida, su matrimonio con Diego Rivera y por último, su relación con el surrealismo. Se explica que el arte surrealista está inspirado por los sueños.
- **Polly Apfelbaum:** Esta sección explora las influencias de la artista y lo que inspira su trabajo. Se han incluido dos fragmentos de la música que suele escuchar mientras trabaja en su taller, lo cual permite acercarnos al ambiente en que Apfelbaum trabaja. Sus artistas favoritos son Andy Warhol,



Ellsworth Kelly, Henri Matisse y Agnes Martin. También se refiere que la obra *Flor (Blossom)* fue nombrada en honor de este personaje de la serie de televisión *Las Chicas Superpoderosas*.

- **Romare Bearden:** Se menciona que su madre fue escritora y amiga de actores, músicos y poetas. El pintor George Grosz fue su maestro y lo alentó a ser pintor. A Bearden le gustaba el jazz y escribió una pieza que se pone de fondo en este punto de su biografía. Estos datos no están muy relacionados con la pieza expuesta, pero a través de ellos podemos darnos cuenta de que este autor creció en un ambiente rodeado de artistas plásticos, escritores, actores y músicos que influyeron en su vocación artística.
- **Ellsworth Kelly:** Esta biografía está orientada a profundizar sobre la obra. En primer lugar, se indica que Hans Arp influenció el trabajo de Ellsworth Kelly. Su obra *Colores para un gran muro* hecha con 65 pequeños cuadros de tela fue realizada después de un collage hecho con los mismos colores.
- **William Anastasi:** Este apartado dedicado a Anastasi tiene como objetivo explicar la forma de trabajar del artista y qué es el arte conceptual. Para comenzar, se dice que Anastasi estaba más interesado en desarrollar una idea que en cómo luciría la obra terminada y que este tipo de arte se llama arte conceptual. Los otros dos puntos están dedicados a describir la forma en que el artista empleaba el azar para crear sus obras.
- **Kiki Smith:** En este caso se incluyen algunos datos sobre la infancia de Smith y su trabajo artístico. Su madre era cantante de ópera y su padre artista plástico. Cuando era niña le encantaba leer cuentos de hadas. Los dos últimos puntos, refieren que además de hacer grabado, pinta y esculpe. Sus motivos preferidos son el cuerpo humano y la naturaleza.

Al analizar la información incluida en las biografías, podemos concluir que en la mayoría de los casos, se han elegido datos que ayuden a una mejor comprensión de la obra exhibida, como la fuente de inspiración o motivación, la corriente a la que pertenece o la forma en que fue realizada. También se hace referencia a aspectos que influyeron en el artista para que eligiera su profesión.

**Fig 3.10** Datos más comunes incluidos en la sección *ABOUT* de *Destination Modern Art*.

1	Lugar de nacimiento del artista.
2	Actividades artísticas desarrolladas, además de la presente en la obra exhibida.
3	Personas o personajes que inspiraron o influyeron en la obra expuesta.
4	Objetos que inspiraron la obra mostrada o el trabajo en general.
5	Relaciones con otros artistas.
6	Corriente a la que pertenecen.
7	Motivos recurrentes en la obra.
8	Personas o situaciones que influyeron en la vocación del artista.
9	Sucesos que afectaron su salud.

### *El diseño en la sección ABOUT*

Se trata de un diseño funcional, claro y atractivo, que permite una buena navegación y una lectura adecuada de todos los elementos incluidos. Primero analizaremos la retícula, en la que los elementos se han distribuido de acuerdo a la sección áurea. En la sección mayor del lado izquierdo se ha colocado el texto y los botones, mientras que en la sección menor del lado derecho, está una imagen que lo acompaña. Es una composición que brinda orden armonía y dinamismo.

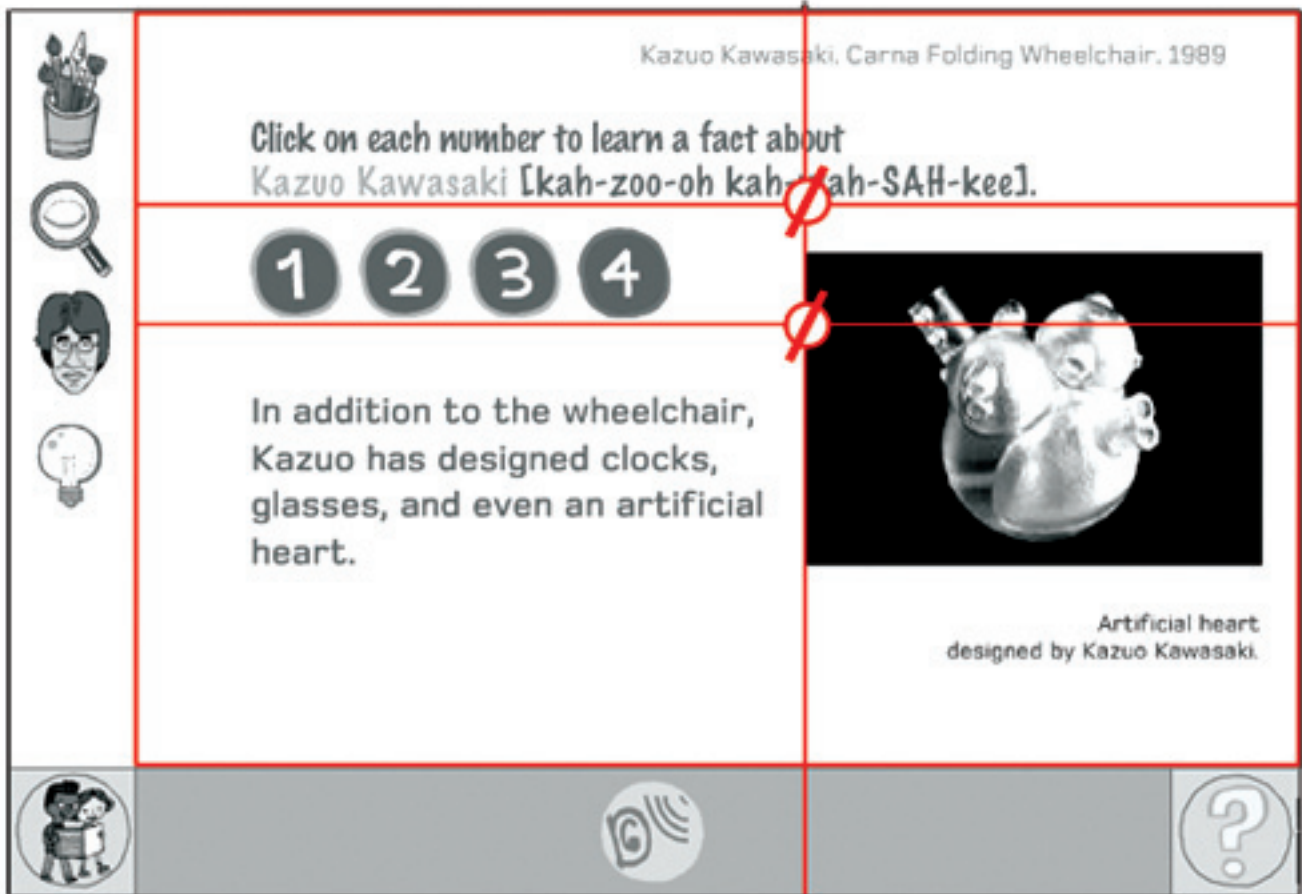
Como en todas las demás secciones, el fondo es blanco, lo que permite apreciar claramente tanto el texto como los botones y las imágenes. El color blanco es bastante adecuado porque no interfiere con los colores de las imágenes que se insertan, y ayuda a que no se sature el espacio.

En lo referente a la tipografía, se emplean dos fuentes distintas, como guía visual, que ayuda a diferenciar las instrucciones para el manejo de la interfaz, y el contenido de la biografía. La tipografía utilizada para las instrucciones es *Marker felt thin* y la del contenido de la biografía es *Eurostile* en negritas. El color de la tipografía es azul marino y se mantiene constante; con una variación a color naranja en el nombre del autor, para resaltarlo. Como se mencionó anteriormente, el contraste entre el color de la tipografía y el fondo es el adecuado, ya que el azul marino resalta sobre el blanco, pero, al no ser un contraste tan marcado como lo sería negro sobre blanco, no cansa la vista del usuario. Este aspecto debe cuidarse porque al ser la pantalla un medio luminoso, los contrastes intensos pueden cansarla vista del usuario.

En cuanto al tamaño de las fuentes, si bien estándar para pantalla e internet, es de 10 a 14 puntos, los diseñadores de este espacio han decidido darle un valor de 24 puntos a la fuente del texto en la biografía con el fin de que resulte más legible para los niños.

Los párrafos son pequeños con un promedio de 4 o 5 líneas, alineadas a la izquierda. Este es el tipo de alineación recomendado en bloques de texto pequeños porque el espacio entre las palabras se mantiene constante en todas las líneas, dando como resultado una estructura uniforme. Como son párrafos pequeños, el texto justificado crearía espacios irregulares entre las palabras, afectando el bloque tipográfico. La alineación a la derecha se ha reservado para pies de página, lo cual es un acierto ya que este tipo de alineación se recomienda poco porque el comienzo de cada línea es variable y por lo tanto difícil de localizar, entorpeciendo la lectura.

Los botones que ligan a cada uno de los puntos de la biografía son sencillos. Consisten en un círculo del mismo color azul usado en la tipografía, con contorno naranja. Se usan los mismos colores de la tipografía para lograr armonía. Los círculos están numerados en forma progresiva, lo cual anima a recorrerlos en ese orden, aunque pueden ser seleccionados en “desorden”. Creemos que esto es un acierto porque la interfaz provee al usuario una guía para el recorrido de la información, sin forzarlo, como pasaría si la navegación fuera estrictamente lineal.



**Fig 3.11**  
División del espacio de acuerdo con  
la sección áurea en la sección ABOUT

Cuando el usuario se coloca sobre el botón el contorno cambia de color, a naranja oscuro, casi rojo, para hacer notar que es un vínculo. Si el usuario da click el contorno también cambia a color naranja intenso para indicar el vínculo seleccionado. Esto es una guía indispensable para ubicar al usuario en el nodo que ha seleccionado.

Fig 3.12 Diseño gráfico en la sección ABOUT

ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Retícula</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dos columnas que corresponden a la sección mayor y menor de la sección áurea.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipografía</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Empleo de dos fuentes distintas para diferenciar la información: instrucciones y contenido.</li><li>• Fuente de 24 puntos para facilitar la lectura.</li><li>• Fuentes utilizadas: <i>eurostile</i> y <i>marker felt</i>.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Resaltes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre del autor de color distinto al resto del párrafo.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Párrafos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alineación a la izquierda.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contraste</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El fondo de color blanco para un contraste óptimo entre tipografía e imágenes.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Botones</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Círculos con contorno y relleno de distinto color.</li><li>• Numerados progresivamente de izquierda a derecha, para mostrar el orden de la navegación.</li></ul>

### 3.4 DESTINATION MODERN ART COMO ESPACIO PARA LA PRODUCCIÓN PLÁSTICA

#### *Ejercicios de autoría*

Hasta aquí, se han analizado las tres actividades cuyo objetivo es guiar la observación, a continuación se analizarán las tres actividades enfocadas a la producción que son *Tools*, *Idea* y *Write*. Recordemos que para *PROPEL Art*, la producción es fundamental porque el alumno se involucra activamente tanto con los materiales, como con los principios teóricos del arte. Al planear una obra el alumno tiene que tomar varias decisiones referentes a materiales, composición y estilo que resulten adecuados conforme a lo que desee expresar. Elecciones que necesariamente conducen a la reflexión. Percepción y reflexión<sup>25</sup> se vuelven más significativas al derivarse de la producción, del “hacer”. Como ya he mencionado, el énfasis en la producción se debe a que se ha demostrado que individuos de todas las edades pero en especial los niños aprenden mejor a través de la acción.

**1.Tools:** Recordemos que esta sección ha sido definida por el mismo sitio como un grupo de actividades que llevan a explorar el proceso de hacer arte. Como consecuencia, el objetivo de la mayoría de estos ejercicios es que el usuario cree su propia obra a partir de lo observado. Esto le permite involucrarse con cuestiones técnicas y teóricas del arte tal como las características de alguna corriente o la forma de trabajar de un artista. Solamente hay tres excepciones, para las obras de Frida Kahlo, Boccioni y Kiki Smith en las que el usuario no es invitado a realizar un ejercicio de creación.

Los ejercicios de creación se pueden dividir fundamentalmente en dos grupos: Los que recrean el proceso que siguió el artista y los que no. A continuación, describiremos en qué consiste el primer grupo de actividades .

25 “Perception and reflection, while valuable in and of themselves, are most meaningful and engaging when these activities are derived from, and feed back into, the act of production.” *Arts Propel: A handbook for Visual Arts*, p.15

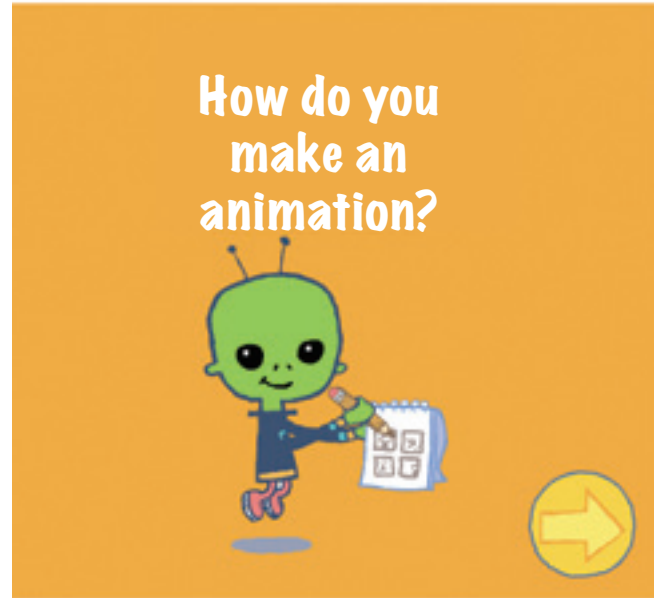
*Ejercicios que recrean el proceso del artista*

- ***Bridgehampton de John Canemaker.*** Al principio, se presenta una animación interactiva que explica la forma de hacer una animación. Dicha animación es semejante a una presentación de diapositivas en la que es posible controlar el tiempo que uno permanece en cada diapositiva. Una vez finalizada la explicación, se le invita al niño a realizar su propia animación, siguiendo los mismos pasos que acaba de observar. Para hacer su animación el niño debe seguir exactamente las instrucciones en el orden que se le indican, pues la interfaz está diseñada de tal forma que el niño debe completar el primer paso para poder pasar al siguiente y así sucesivamente. El ejercicio consiste en hacer la animación de una hoja llevada por el viento; para comenzar, se presenta el trazo de una guía para el movimiento, algo necesario en toda animación para conseguir un movimiento natural. El usuario tiene que colocar puntos clave en esta guía, para que la hoja los siga, una vez que lo ha hecho, puede hacer click en un botón que ejecutará su animación. Aquí son mostrados dos puntos indispensables en toda animación, la guía de movimiento y los puntos clave. Esta interfaz es similar a la que encontraríamos en el programa *Flash*, aunque de una forma muy simplificada, porque mientras a alguien que esté aprendiendo este programa le tomaría dos horas de clase llegar a un resultado similar, el usuario lo hace en cuestión de minutos. De manera que el usuario, puede hacer una animación de forma muy simple y conocer un poco más este proceso; sin embargo no tiene mucha libertad creativa. La hoja y la guía, así como el número de puntos clave y sus posiciones ya están predeterminados. Se sacrifica libertad a cambio de simplificar el proceso de la animación. No obstante, se recrea la técnica de la animación y es posible comprender mejor cómo se hace una parte de este proceso.
- ***60 Minutos de William Anastasi:*** Para crear esta obra, Anastasi dibujo durante 60 minutos seguidos sin levantar el lápiz del papel. Al usuario se le propone hacer lo mismo arrastrando el ratón durante 15 segundos, sobre un área de trabajo delimitada. De esta forma se recrea la forma de trabajar del artista y el usuario puede tener una experiencia similar a la del autor. Tampoco hay mucha libertad, pues debe ajustarse a los parámetros de tiempo determinados en la interfaz. Sin embargo, puede servir como punto de partida para experimentos posteriores que el niño realice en casa.

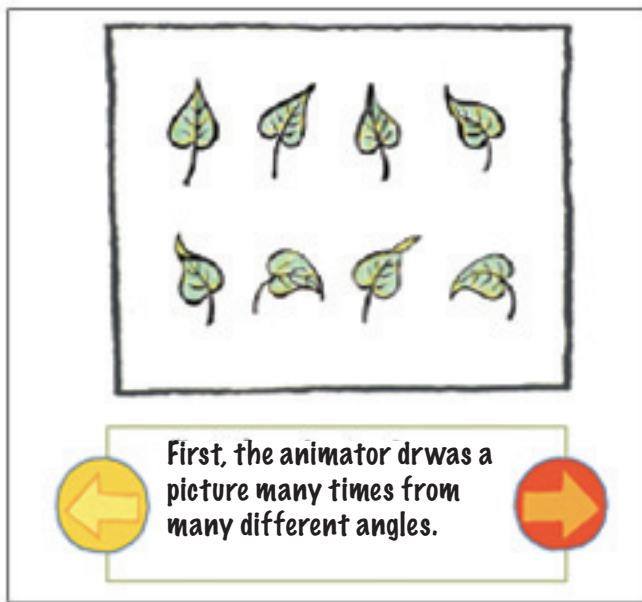
**Fig 3.12**

**Ejercicio de producción para la animación *Bridgehampton*.**

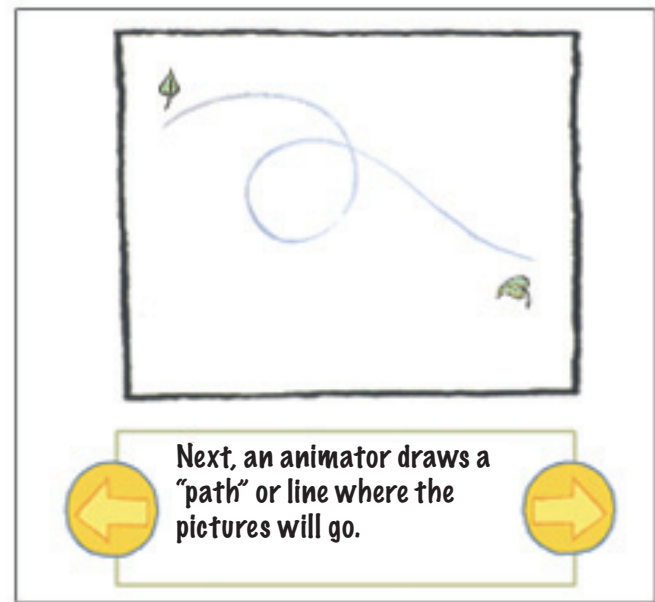
En los 5 primeros cuadros se da una explicación de cómo hacer una animación. La navegación es lineal y el usuario puede permanecer en cada fragmento de explicación el tiempo que necesite. Al terminar la explicación, el usuario es invitado a hacer su animación, siguiendo los pasos descritos anteriormente.



1




2



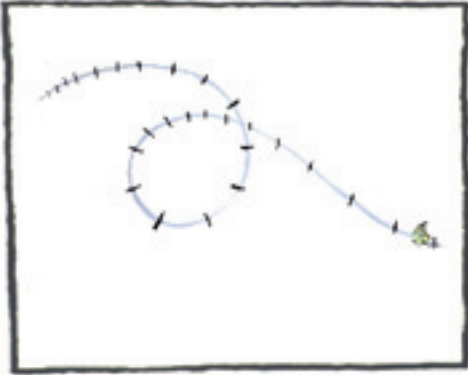
3





The animator then puts "markers" or dots to show where the picture will move on the path.




4




Watch an example!  
Now try to make your own!

5

John Canemaker. Bridgehampton. 1998

1. Click  to add more dots on the path.
2. Click  to play.
3. Click  to start over.

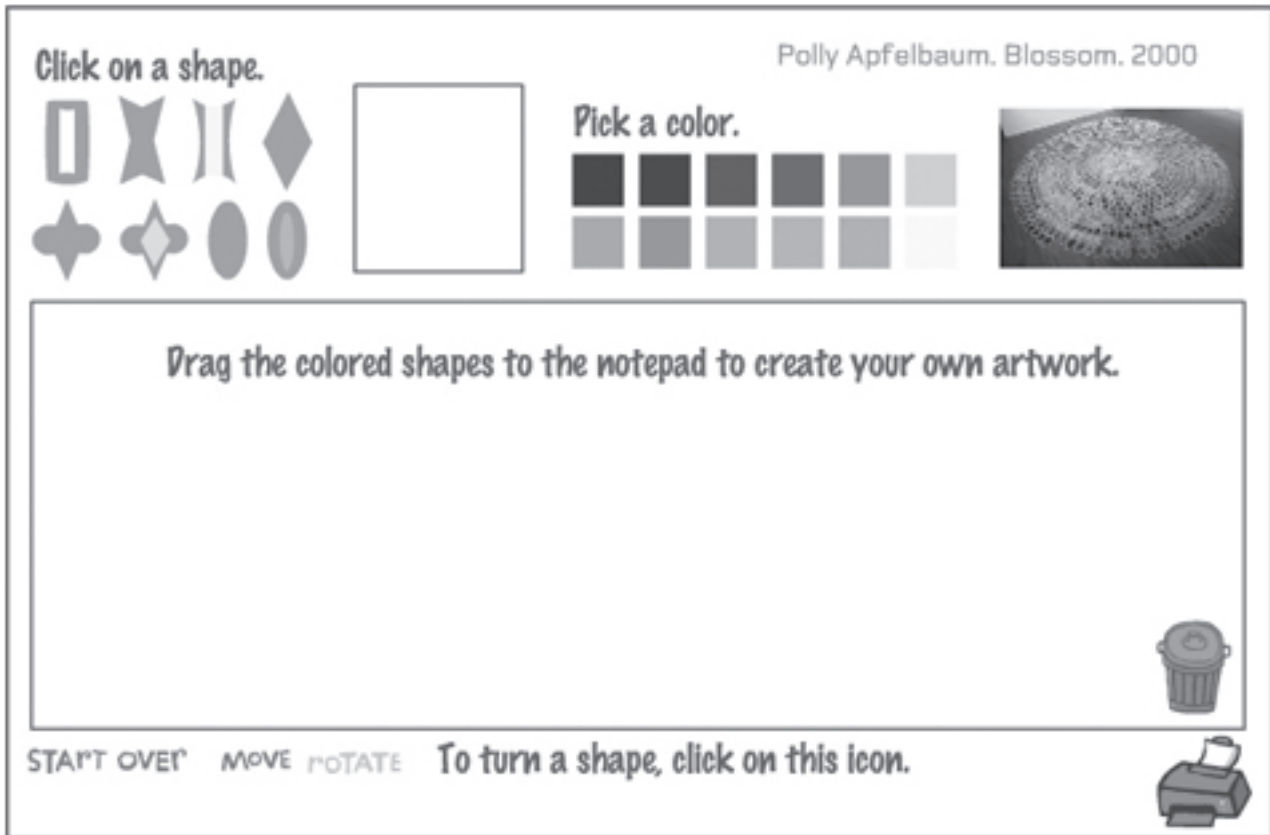


6

*Ejercicios que no recrean el proceso del artista*

Ahora, se expondrán las obras en que el usuario debe hacer un ejercicio de acuerdo con lo observado, sin reconstruir el proceso que siguió el artista.

- **Silla de ruedas (Kazuo Kawasaki), Sillón Sacco (Piero Gatti, Cesare Paolini y Franco Teodoro) y Silla Wassily (Marcel Breuer):** Para estas tres obras, la actividad, es la misma. Se presenta la ilustración de una silla y se invita al usuario a dar click en las distintas partes que la conforman para que cree su propia silla. Al dar click las partes van cambiando, de manera que el usuario puede hacer las combinaciones que desee. Es una actividad divertida porque las partes de las sillas son graciosas y se pueden lograr combinaciones cómicas. Sin embargo, no lleva a pensar que todo diseño tiene un propósito, y que la forma obedece a una función.
- **Flor de Polly Apfelbaum:** Este es uno de los ejercicios que ofrece mayor libertad creativa. Se asemeja bastante a una interfaz de dibujo como podría ser *Illustrator* de Adobe. El objetivo es crear un mosaico semejante al hecho por Apfelbaum a partir de recortes multicolores de terciopelo. El niño puede elegir entre ocho formas geométricas distintas, a las que puede cambiar el color, y arrastrar a un área de trabajo delimitada, donde las puede rotar y si no le convence alguna, la puede borrar, arrastrándola a un bote de basura, colocado en la esquina inferior derecha. Si no le agrada el resultado, puede comenzar de nuevo. Esta actividad es bastante libre porque a partir de unas cuantas formas geométricas el usuario puede realizar un gran número de composiciones. Además le muestra al niño que las figuras geométricas combinadas pueden formar una gran variedad de estructuras.
- **La Paloma de Romare Bearden:** Al principio de este ejercicio hay una breve explicación sobre cómo hacer un collage. El niño puede hacer su propio collage con los elementos de la interfaz. Tiene tres fondos distintos para intercambiar, así como ilustraciones de niños y objetos para arrastrar sobre el fondo y elaborar su obra. Las ilustraciones de niños están fragmentadas, así que se pueden combinar entre sí o con los objetos. A través de esta actividad el usuario puede comprender bastante el mecanismo de elaboración del collage.



- **Colores para un gran muro de Ellsworth Kelly:** En este ejercicio el usuario tiene que realizar su versión de esta pintura a través de su propia combinación de colores. Se presenta un rectángulo cuadriculado y diez distintos colores, entre los cuales el usuario puede elegir. Debe dar clic sobre algún color y después sobre alguno de los cuadros. Al finalizar de colorear todos los cuadros del rectángulo puede dar clic en un botón que combinará al azar los colores y obtendrá varias versiones de su obra.

En esta serie de ejercicios, el usuario es invitado a realizar una obra propia, a partir de la obra observada. En algunas de estas actividades como lo son el collage, el mosaico de figuras geométricas y la combinación de cuadros

Fig 3.13

**Ejercicio de producción para de la obra Flor.**

El usuario tiene la libertad de las formas y el color para crear su propio mosaico.

de colores; el usuario se acerca bastante al proceso original y puede ejercitar su creatividad. En el caso de los ejercicios de las sillas son actividades en las que no hay acercamiento ni a la técnica ni a la teoría. Por último, mencionaré tres actividades en las que el usuario, no es invitado a producir, sino solamente a observar:

- **Formas únicas de continuidad en el espacio de Umberto Boccioni:** Al entrar en esta sección el usuario se encuentra con la pregunta de si sabe cómo se hace una escultura. Hay dos opciones, escultura en piedra y escultura en metal, para que el usuario elija cuál le interesa conocer. Una vez hecha la elección, accede a la explicación de la técnica, hecha a través de ilustraciones en tan sólo tres pasos. Estas ilustraciones no se presentan todas juntas, sino de forma consecutiva, semejante a una presentación de diapositivas en *Power Point*, donde el usuario puede elegir si avanza o retrocede. Al finalizar la explicación sobre la técnica elegida, se invita a ver la información sobre la otra técnica. Las explicaciones son claras y concisas, pero falta que el usuario pueda experimentar.
- **Pavorreal de Kiki Smith:** En esta sección se ha incluido una explicación similar a la que describimos en el caso de la escultura de Boccioni, pero referente al grabado en metal, particularmente la técnica del aguafuerte.
- **Fulang chang y yo de Frida Kahlo:** La actividad presente en esta sección también es de observación. Podemos ver una fotografía de Frida al lado de su autorretrato, y la pregunta de si podemos distinguir cuál es la fotografía y cuál la pintura. Al dar click sobre cualquiera de ellas, aparece una breve explicación sobre la obra seleccionada.

Si bien las tres actividades que acabamos de describir cumplen con el objetivo de la sección Tools que es explorar el proceso de hacer arte, no invita al usuario a experimentar, y creo que esta parte es muy necesaria para reforzar el aprendizaje.

Fig 3.14 Distintos tipos de ejercicios en la sección *Tools*

TIPO DE EJERCICIO	OBRAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de una obra similar a la observada, a partir de la reconstrucción del proceso que siguió el artista.</li> </ul>	<p><i>Bridgehampton, 60 Minutos.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Creación de una obra similar a la observada, sin reconstruir el proceso que siguió el artista.</li> </ul>	<p><i>Silla de Ruedas, Sillón Sacco, Silla Wassily, Flor, Colores para un gran muro, La Paloma.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrucción sobre la técnica empleada por el artista.</li> </ul>	<p><i>Formas únicas de continuidad en el espacio, Pavorreal, Fulang chang y yo.</i></p>

**2.Idea:** Mientras que las actividades de la sección *Tools* son para realizarse en línea, las de *Idea* son sugerencias para hacer algunas cosas en casa, también con base en la obra observada. La mayoría de estos ejercicios complementan las actividades de *Tools* y llevan al usuario a reflexionar sobre el proceso de hacer arte a través de algunas preguntas. A continuación se describirán estas actividades.

- Silla de Ruedas*(Kazuo Kawasaki), *Sillón Sacco*(Piero Gatti, Cesare Paolini y Franco Teodoro) y *Silla Wassily*(Marcel Breuer):** Se pregunta al usuario sobre la clase de mesa que combinaría con cada una de estas sillas y es invitado a dibujarla dentro de un marco que está disponible para ser impreso.

- **Tres músicos de Pablo Picasso:** Se invita al usuario a imprimir cuatro figuras geométricas, recortarlas y hacer una composición con ellas en una hoja de papel. Se hacen las siguientes preguntas: ¿Puedes hacer una personas usando estas figuras?, ¿Qué otra cosa puedes crear?. De esta forma se invita al niño a crear personas y otras cosas usando estas figuras geométricas básicas. Para esta obra, no hay actividad de Tools, así que esta es la actividad que le permite al usuario explorar aunque de una forma un tanto general, algunos principios formales del cubismo.
- **Bridgehampton de John Canemaker:** Esta actividad consiste en realizar un *flip book*. Primero se da una pequeña explicación de lo que es un *flip book* y se invita al usuario a imprimir un formato, que sirve de guía para hacer el suyo.
- **La noche estrellada de Vincent van Gogh:** Se invita al usuario a mirar el cuadro y después se le pregunta cómo luce el cielo que mira por la noche y se le anima a crear su propia versión dentro de un marco que puede imprimir.
- **Formas únicas de continuidad en el espacio de Umberto Boccioni:** En este ejercicio se le sugiere al usuario hacer una escultura de alguien corriendo, con papel aluminio. Se le pregunta cómo puede mostrar energía y movimiento en la escultura que hará, llevándolo a reflexionar y a vislumbrar que las formas tiene como objetivo expresar algo. En este tipo de preguntas es la forma de integrar la reflexión al proceso de creación.
- **Fulang Chang y yo de Frida Kahlo:** Esta actividad tiene como objetivo que el usuario haga su propio autorretrato dentro de un marco disponible para ser impreso. Se le explica al principio que en sus autorretratos, Frida solía usar símbolos de cosas importantes para ella; sin embargo no se alienta al usuario a hacer lo mismo.
- **Flor de Polly Apfelbaum:** En este ejercicio se explica que muchas de las obras de esta artista están colocadas en el piso y que ella las llama fallen paintings. Se invita al usuario a recortar algunas figuras geométricas de cartulina y formar su propio mosaico en el piso.

- **La Paloma de Romare Bearden:** Se exhorta al usuario a realizar un collage, recortando algunas imágenes de revistas o periódicos, para después pegarlas en papel o cartón.
- **Colores para un gran muro de Ellsworth Kelly:** El objetivo de este ejercicio es hacer un cuadro similar al del artista. Para ello, se le sugiere al usuario que recorte cuadrados de cartulina del mismo tamaño en colores distintos y experimente con distintas combinaciones.
- **60 minutos de William Anastasi:** En esta actividad se describe otra forma de trabajar de este artista conceptual. Se invita al usuario a que pruebe hacer lo mismo la próxima vez que viaje en automóvil, para lo cual debe llevar papel y dejar que el movimiento sea el que guíe al lápiz en la realización del dibujo.
- **Pavorreal de Kiki Smith:** Este ejercicio da las instrucciones necesarias para que el usuario haga un sello con una papa y experimente una forma básica de estampa.

En estas actividades se propone al usuario hacer ejercicios a partir de los conceptos, procedimientos, temas y técnicas, empleadas por los distintos artistas. En estas actividades no está la limitante que impone la interfaz, el usuario no debe seguir instrucciones tan precisas y es posible que los niños tengan más libertad y puedan poner en juego su creatividad.

Asimismo, se relacionan de forma más cercana con el entorno del niño, y su cotidianeidad, porque en algunos casos tiene que emplear materiales que encuentra en casa como las revistas. En el caso de la actividad para *La noche estrellada*, se le pide que observe el cielo cuando sea de noche y después lo dibuje, o que se observe para hacerse un autorretrato como el de Frida Kahlo.

**3. Write:** Las actividades de esta sección se dividen en dos, las que tiene como propósito escribir un poema sobre la obra observada y la segunda consiste en escribir una historia. Solamente hay tres obras que incluyen estas actividades,

actividades, *La Noche Estrellada*, *Formas únicas de continuidad en el espacio* y *La paloma*. En el caso de esta última, el usuario tiene que escribir una historia sobre lo que ha observado en el collage. Esto además de propiciar la observación, ayuda a estimular la imaginación y a hacer que la obra sea más memorable.

El usuario tiene la posibilidad de componer un poema sobre las obras de Van Gogh y de Boccioni con palabras provistas en la interfaz. Puede jugar a acomodar e insertar las palabras, de acuerdo con lo que para él describa mejor las obras vistas y los sentimientos que le despiertan. Este ejercicio ayuda a reflexionar sobre lo observado y si bien un poema no es una obra visual, queda en evidencia que a partir de la producción se pueden integrar la observación y la reflexión.

En este capítulo, se revisó brevemente la historia de la enseñanza de las artes plásticas desde los talleres gremiales de la Baja Edad Media, para culminar con los principios del proyecto *PROPEL Art* surgido a finales del siglo XX, en la Escuela de Educación de Harvard. De los principios de este proyecto, el que más se destacó es: ***Los estudiantes de arte deben asumir tres roles: productor, observador y persona que reflexiona***. Asimismo se analizó la forma que este principio está aplicado en las actividades de *Destination Modern Art*, en las que el usuario puede efectivamente asumir esos tres roles, para una mejor comprensión de las obras artísticas que el museo ofrece. En el siguiente capítulo se presentarán las recomendaciones, tanto en lo referente a las actividades del taller virtual, como al diseño de la interfaz.



# **4** EL TALLER COMO ESPACIO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS ARTES

# 4 EL TALLER VIRTUAL COMO ESPACIO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS ARTES PLÁSTICAS

En los tres capítulos anteriores se analizaron distintos factores que permiten establecer parámetros para la elaboración de talleres virtuales en museos en línea. Este capítulo comienza con la definición de taller y las características que debe tener. Esta metáfora es adecuada para el aprendizaje de las artes plásticas en los museos en línea, porque permite la recreación del espacio físico donde trabajó el artista plástico y por tanto sitúa al usuario en un contexto lo más semejante a la realidad.

Este capítulo se compone básicamente de dos partes: Actividades de aprendizaje y Diseño gráfico de la interfaz. Las actividades de aprendizaje, están agrupadas en actividades de observación, actividades de producción y actividades de reflexión; de acuerdo a lo analizado en el capítulo 3 sobre los tres pilares de *PROPEL Art*: observación, producción y reflexión.

Se hablará sobre los aspectos vinculados con la teoría del arte que se sugiere tomar en cuenta para realizar los ejercicios de observación porque ayudan a la comprensión de la obra de arte. Asimismo en los ejercicios de observación, se pueden incluir consideraciones sobre la técnica empleada por el artista y ligarlas con las actividades de producción y autoría.

En la parte destinada al diseño gráfico explico los lineamientos que considero convenientes para crear una interfaz atractiva y fácil de navegar para el usuario. Hablo sobre el mapa de navegación, la tipografía y el tamaño de la ventana entre otros elementos. Por lo pronto, comencemos con la definición de taller.

## 4.1 EL TALLER

Al buscar la definición de taller en el diccionario se encuentra lo siguiente:

- Lugar donde se realizan trabajos manuales.
- Lugar donde se reparan máquinas y aparatos, especialmente automóviles<sup>1</sup>.

Las definiciones que enfocadas a las artes plásticas dicen:

- Conjunto de alumnos o colaboradores que trabajan o han trabajado bajo la dirección de un mismo maestro.
- Local dispuesto para la ejecución de trabajos artísticos

He incluido estas definiciones para hacer notar que al hablar de taller, la mayoría de la gente piensa en un lugar donde se realiza una actividad, principalmente de índole manual que puede ser artística o no. Si la palabra está enfocada al ámbito de las artes plásticas, lo primero que evoca es el lugar donde el artista trabaja. Para ver dónde surgieron estas concepciones, haré un breve recuento histórico del taller en la Edad Media, porque si bien es posible hablar de la existencia del taller desde Grecia y Roma, la constitución de los gremios, en la Edad Media dio lugar al establecimiento de un sistema de aprendizaje y trabajo. Los aprendices entraban al taller entre los ocho y los veinte años. Fungían como ayudantes o sirvientes del artista, vivían con él y eran instruidos en el oficio.

En el aspecto técnico la formación era muy completa (Yarza). Si alguien deseaba que su hijo se convirtiera en pintor o escultor, el primer paso, consistía en la elección del maestro. Una vez en el taller, recibía instrucción técnica estricta, que incluía la realización de apuntes y dibujos. Conforme avanzaba

.....  
<sup>1</sup> *El Pequeño Larousse Ilustrado*, Décima edición, primera reimpresión, Colombia, 2004.

<sup>2</sup> Idem

en el aprendizaje podía intervenir en las obras encargadas a su maestro. Cabe hacer notar que mientras la instrucción técnica era rigurosa y completa, había nulo interés en aspectos estéticos, de manera que la formación teórica era escasa y la formación cultural, deficiente. Según consta en algunos inventarios de pintores góticos de la península Ibérica, prácticamente no poseían libros. Sólo en el caso de los arquitectos, había mayor interés en aspectos teóricos.

Asimismo, la mayoría de los artistas se limitaban a vivir en el lugar en que se habían establecido inicialmente, por lo que eran poco receptivos a las novedades que había en otros lugares. El pintor y escultor tenían la condición de artesanos, al igual que los maestros de otros oficios que hasta el día de hoy, siguen manteniendo su calidad de artes menores u oficios. Como es sabido, al llegar el Renacimiento, pintores y escultores abandonaron la calidad de artesanos para ser considerados como genios creadores y su instrucción ya no se limitó a cuestiones meramente técnicas, sino que se integraron aspectos teóricos, tales como consideraciones estéticas, así como la observación y estudio del cuerpo humano.

Hay que resaltar que mientras la concepción de las artes plásticas ha cambiado a lo largo del tiempo, la idea del taller del artista como lugar donde se realiza una actividad casi exclusivamente manual persiste hasta nuestros días. El taller es un espacio valioso de aprendizaje, pero al contrario de los talleres medievales, donde predominaba la formación técnica, considero que es el lugar ideal para conjuntar las cuestiones técnicas y de producción con aspectos teóricos y con la reflexión.

Por lo que, mi concepto de taller, es similar al método pedagógico que considera al taller una unidad productiva donde convergen la teoría y la práctica, como puede leerse en la siguiente definición:

“Es una nueva forma pedagógica que pretende lograr la integración de teoría y práctica a través de un instancia que ligue al alumno con su futuro campo de acción y lo haga empezar a conocer su realidad objetiva.”<sup>3</sup>

Por lo tanto, el taller es un espacio en que se aprende a través de la práctica, aplicando la teoría en situaciones concretas. De manera, que el taller funciona también como un simulador, y en este sentido asimismo el taller me in-

.....

3 MAYA BETANCOURT, Arnobio, *El taller Educativo*, p.12

teresa como espacio físico donde el pintor o escultor realiza su trabajo, porque su recreación puede proveer información valiosa sobre la época y forma de trabajar del artista. Hay que mencionar que en la mayoría de los casos estas recreaciones serán aproximaciones porque probablemente no sea posible contar con información que permita hacer una recreación totalmente precisa.

De manera que la recreación del taller donde el usuario entre en contacto con los materiales y el espacio ligado a ciertos artistas plásticos y a su época, es uno de los simuladores que propongo. Además de la reconstrucción del espacio, los simuladores posibilitan reproducir en la pantalla procesos que emulan la técnica o el procedimiento que empleó el artista. Los simuladores incluyen aspectos simplificados de la realidad con lo que permiten que el usuario tenga experiencias específicas<sup>4</sup> como en este caso, acudir al taller de determinado artista plástico y realizar alguna obra.

Después de analizar el sitio *Destination Modern Art*, llegué a la conclusión de que es conveniente presentar al principio la metáfora del museo para situar la obra en su contexto actual. En la reproducción del museo las obras a analizar serán áreas sensibles que enlacen al nodo correspondiente a las actividades de aprendizaje y en el que se hará la recreación del taller del artista.

A través de la simulación del taller, se puede analizar lo siguiente:

- **La organización del taller:** La forma en que el trabajo del taller estaba dividido. Si el artista trabajó solo o si tuvo ayudantes o aprendices. Si hubo aprendices en el taller, también se explica el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo si desarrolló trabajo en equipo con otros artistas.
- **La técnica:** Los materiales e instrumentos empleados en la realización de las obras. De esta manera, los niños pueden conocer más de cerca cómo es y ha sido el trabajo del artista en distintos momentos de la historia, además de familiarizarse con algunos términos técnicos que de otra forma carecerían de sentido.
- **Los modelos o fuentes de inspiración** empleados por los artistas para ejecutar su trabajo. Si empleó grabados, modelos vivos o maniqués. Así como qué otros objetos inspiraron o guiaron el trabajo.

.....

4 Los autores constructivistas denominan experiencias específicas a un contexto específico que se conecta con la realidad. Constructivismo, p. 297

- **Distintos lugares que han funcionado como taller:** El espacio que ha servido de taller. No todas las obras han sido realizadas en un espacio planeado únicamente como taller. En ocasiones los artistas han pintado al aire libre, en los muros de las Iglesias, de otras instituciones o en la calle. Estos espacios transmutados temporalmente en talleres, también nos brindan información sobre la concepción del arte y su función en una época determinada.
- **Elementos formales** presentes en las obras y que constituyen el lenguaje del arte. El significado de los elementos de las obras.
- **Aspectos biográficos** de los autores.

Se han delineado a grandes rasgos los aspectos del trabajo artístico que pueden mostrarse a través de la metáfora del taller. En el siguiente inciso profundizaré sobre estos aspectos, para ello al igual que en el capítulo anterior, se dividirán en actividades de producción y de autoría.

**Fig 4.1 Características del trabajo artístico que pueden estudiarse en el taller virtual.**

1	Organización del taller.
2	La técnica en el contexto original.
3	Proceso de enseñanza-aprendizaje.
4	Modelos empleados en el trabajo artístico.
5	Características físicas del taller/ Lugares que ha servido de taller.
6	Elementos formales de las obras.
7	Aspectos biográficos de los artistas.

## 4.2 EL TALLER VIRTUAL COMO ESPACIO PERCEPTUAL DE LOS ASPECTOS TEÓRICOS DE LA OBRA DE ARTE

### *La Observación*

Como se mencionó en el capítulo anterior, la observación es una actividad que debe guiarse, por lo tanto es necesario plantear desde un principio las características que desean destacarse y explicar de una obra.

En el taller virtual, la observación está enfocada principalmente a aspectos teóricos e históricos de las artes visuales, como los sistemas de símbolos que conforman su lenguaje, cuestiones técnicas y datos biográficos de los autores.

En este apartado se proponen algunos elementos que pueden analizarse en obras bidimensionales como pintura, dibujo o estampa. Algunos de los cuales también pueden aplicarse a la escultura. Digamos que esta serie de elementos en conjunto constituyen el estilo de un autor. Se ha observado que los niños de alrededor de 6 años, e incluso los preescolares son capaces de reconocer el estilo de un autor, si cuentan con instrucciones precisas para saber qué tienen que observar. Si no tienen una guía se sienten más atraídos por el tema de los cuadros, así como por el realismo, el tamaño de la obra y los colores. Si queremos que los niños se detengan en las cuestiones relacionadas con el estilo, como la línea o la composición, será necesario guiarlos con instrucciones muy precisas sobre lo que queremos que observen.

Estas conclusiones provienen del *Experimento del estilo* (1970)<sup>5</sup>, en el que se procuró mantener constante el tema de los cuadros para que los niños lograran enfocarse en los elementos que conforman el estilo de un artista, sin distraerse en los temas. En cambio, los preadolescentes sí son capaces de ignorar el tema por sí mismos para enfocarse en la forma en que el tema se presenta.

Si bien el tema puede distraer la atención de los niños que ignorarán otras características más formales, es un aspecto que aporta información importante sobre una época e incluso sobre el mismo artista. El tema es una clave importante para clasificar una obra dentro del movimiento o la escuela que le corresponde.

5 Ibidem, p. 34-35

### *Elementos formales que constituyen el estilo*

La observación de las obras puede abarcar uno o varios de los siguientes aspectos que conforman el estilo en el caso de obras bidimensionales como:

- **Línea:** El objetivo será guiar a los niños a que observen qué tipo de línea ha empleado el artista y que dicha elección obedece a su contexto histórico o a sus circunstancias personales. Vamos a identificar dos tipos principales de línea: a) **Línea dura y cerrada:** Esta línea carece de espontaneidad, es más intelectual y reflexiva, no expresa sentimientos en si misma. Permite una representación clara, concreta, en la que se destaca la relación fondo-figura. Podríamos definir a esta línea como propia de las manifestaciones emparentadas con lo clásico. b) **Línea vibrada y abierta**<sup>6</sup>: Refleja movimiento, lleva a que el fondo y la figura se mezclen. Es una línea propia de la pintura barroca y romántica. Es la línea de la que se han servido los artistas para apelar a la emoción o exaltar su individualidad.
- **La Materia:** En este punto nos vamos a referir exclusivamente a la pintura. Habría dos puntos principales a considerar, la materia utilizada y la forma de emplear esa materia. La pintura se aplica de distintas formas sobre el soporte, aunque la más común es a través del pincel. Al analizar la pincelada, podemos encontrar datos sobre los sentimientos y aquello que el pintor quiso comunicar. “La materia de la pincelada es la materia de la intencionalidad”<sup>7</sup>. López Chuhurra Menciona principalmente dos tipos de pincelada: a) **Desprovista casi de materia:** Con este tipo de pincelada el artista no deja huella, es medida, no registra emoción. b) **Dotada de una gran carga matérica** que va desde lo justo a lo excesivo: Generalmente resultado de una actividad espontánea, donde la emoción es predominante.
- **El Espacio:** La historia del arte, puede verse como la historia de la creación de un espacio. La forma en que se construye el espacio habla de la visión del mundo de una sociedad, en un momento histórico específico. La forma de clasificar el espacio varía dependiendo los historiadores y críticos de arte, pero sugiero aplicar la división de Martin Jay en tres regímenes escópicos

6 DONDIS, Donis A., *La sintaxis de la imagen*, p. 58

7 LÓPEZ CHUHURRA , Osvaldo, *Estética de los Elementos Plásticos*, p. 22



surgidos a partir de la modernidad. Estos tres regímenes escópicos se aplican a la pintura, escultura, arquitectura, el cine y la fotografía. Los regímenes escópicos que describe Jay son: El perspectivismo cartesiano, el barroco y el arte de describir. El **perspectivismo cartesiano** considerado como el régimen escópico predominante en Occidente que comienza en el Renacimiento con el redescubrimiento de la perspectiva, es el régimen de la racionalidad. Consiste entre otras cosas, en representación de la tridimensionalidad del espacio en las dos dimensiones del cuadro a través de reglas matemáticas precisas. El espectador es considerado un sujeto estático y monocular. En el **arte de describir**, Jay propone a Vermeer como autor de un modo de ver despegado de la narración, en que se priorizan la descripción y la superficie visual. El **barroco** se contrapone con la forma clara, lineal y simétrica de la representación renacentista, en pro de la sensualidad, y las formas abiertas.

- **Dirección:** Se refiere a las fuerzas direccionales en la composición. La línea horizontal se emplea para aquellas composiciones en que se quiere expresar estabilidad, mientras que la línea diagonal, es la adecuada para expresar dinamismo e inestabilidad. La línea curva, expresa infinitud, calidez y protección. Estas fuerzas direccionales están presentes de forma muy patente en algunos estilos como el renacentista y el barroco.
- **La luz:** La luz ha jugado un papel importante en la historia del Arte. Observar cómo se ha empleado en los distintos períodos también contribuye al análisis de la obra de arte y es una parte fundamental del estilo. En el arte medieval se empleó de forma simbólica para representar lo divino. En períodos posteriores la luz se utilizó de distinta manera. Destacaré tres momentos muy significativos: a) **Renacimiento:** La luz se empleó para imitar a la Naturaleza y lograr representaciones naturalistas. Podemos decir, que la luz se usó para hacer una reseña clara y naturalista de lo observado. b) **Barroco:** Como estilo de la contrarreforma, el Barroco apela a las emociones y empleó la luz para crear un efecto teatral y la sensación de movimiento. Esto tanto en pintura como en la escultura y la arquitectura. c) **Impresionismo:** El impresionismo emplea la luz para captar las mutaciones que sufre un objeto, o un paisaje cuando la luz cambia. De hecho para los impresionistas, la luz es un tema en sí misma.

Al considerar uno o varios de estos elementos se puede analizar el estilo de un autor y vincularlo a la corriente artística a la que perteneció en el caso de

que se le pueda clasificar dentro de una. No obstante, debido a que se trata de actividades dirigidas a niños pequeños, es conveniente elegir un sólo elemento para analizarlo de distintas formas en los ejercicios que se planeen. De esta manera será un concepto que va a quedar claro a través de varios ejercicios. Como máximo podrían elegirse dos aspectos teóricos para ser analizados.

**Fig 4.2 Elementos a observar que conforman el estilo**

ELEMENTO	CARACTERÍSTICAS
<b>1. Línea</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea dura y cerrada.</li> <li>• Línea vibrada y abierta.</li> </ul>
<b>2. Materia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desprovista casi de materia: Con este tipo de pincelada el artista no deja huella, es mesurada, no registra emoción.</li> <li>• Dotada de una gran carga matérica que va desde lo justo a lo excesivo: Generalmente resultado de una actividad espontánea, donde la emoción es predominante.</li> </ul>
<b>3. Espacio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectivismo cartesiano</li> <li>• Arte de describir</li> <li>• Barroco</li> </ul>
<b>4. Dirección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea horizontal: La adecuada para expresar estabilidad.</li> <li>• Línea diagonal: Expresa dinamismo.</li> <li>• Línea curva: Expresa infinitud, calidez y protección.</li> </ul>
<b>5. Luz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luz en el Renacimiento: Empleada para imitar a la Naturaleza.</li> <li>• Luz en el Barroco: Crear un espacio teatral y dinámico.</li> <li>• Luz en el Impresionismo: Captar las mutaciones que sufre un objeto, o un paisaje cuando la luz cambia.</li> </ul>

### *La técnica*

En este inciso no se abordan las técnicas utilizadas en las artes plásticas, sino la manera de plantear los ejercicios. Ante todo lo más recomendable es describir la técnica de forma sencilla. Para lo cual se puede dividir la explicación en cuatro o cinco secciones integradas por párrafos cortos con lenguaje claro y accesible para el usuario. Dichos párrafos deben ir acompañados por imágenes que ilustren lo expuesto en el texto.

El contenido de esta explicación generalmente será sobre el proceso de elaboración de una obra, por ejemplo, si se trata de grabado en metal, se describirán los pasos que se siguen desde el barnizado de la placa, el trazo del dibujo, la sumersión en el ácido y la impresión. En alguno de los párrafos será conveniente incluir alguna explicación sobre los materiales en sí, pero deben ser breves.

En el caso del taller es conveniente que el usuario participe en una simulación de aplicación de la técnica. Sabemos que actualmente las simulaciones a través de internet tienen algunas limitaciones, ya que el único sentido que participa es la vista. En el caso de la técnica esto restringe la experiencia, ya que el tacto y el olfato son sentidos que reciben información valiosa. No se puede simular la sensación de hundir la gubia en una tabla o la fuerza necesaria para hacer un surco en la misma. Tampoco es posible reseñar la textura del óleo o su característico aroma. Sin embargo pese a estas restricciones, creemos que es posible diseñar simuladores que reseñen lo más fielmente algunos procesos y la experiencia que conllevan.

### *La biografía*

Por lo general, la información incluida en la biografía se elegirá de acuerdo a su relevancia para explicar la obra del artista, como los años de formación, las relaciones familiares que influyeron en su vocación o en la obra. Los artistas destacados en la historia del arte que fueron sus amigos, maestros o fuente de inspiración. Asimismo, las circunstancias de vida que determinaron el contenido o las características de la obra.

Por lo tanto la biografía y la forma de presentarla dentro del taller será distinta, dependiendo del artista, pero al igual que en el caso de la técnica, será conveniente formularla en párrafos pequeños con lenguaje claro para el usuario. También se acompañará de una imagen o animación que ilustre el contenido. Cuando sea adecuado se incluirá alguna pregunta que induzca la reflexión en el usuario, o que le permita relacionar lo observado con su vida cotidiana.

En la medida de lo posible, es recomendable que los datos biográficos también sean ejercicios de observación en los que el niño tenga que realizar alguna actividad, y no simplemente un párrafo ilustrado.

### *Otros Elementos*

**Tema:** La observación estará dirigida al tema cuando sea un elemento que ayude a entender la obra.

**Elementos iconográficos:** El significado de las imágenes se explicará de forma clara, breve, En la medida de lo posible, habrá que relacionar los aspectos teóricos, con aspectos cotidianos de la vida del niño, para que el aprendizaje resulte más significativo.

**Corriente o escuela:** Si dentro de la obra, hay varios elementos que se expliquen a partir de las características de la corriente a la que el artista pertenece, será necesario hablar de la corriente.

Al explicar el tema y los elementos iconográficos de una obra se hará de una forma clara, breve, a través de párrafos cortos, acompañados de una imagen que los ilustre.

### 4.3 EL TALLER VIRTUAL COMO ESPACIO PARA LA PRODUCCIÓN PLÁSTICA

#### *Ejercicios de autoría*

El objetivo de los ejercicios de autoría en el taller virtual es que el usuario cree obras similares a que haya analizado previamente. Para ARTS PROPEL, la producción es fundamental porque el alumno se involucra activamente tanto con los materiales, como con los principios teóricos del arte. Al planear una obra el alumno tiene que tomar varias decisiones referentes a materiales, composición y estilo que sean adecuados conforme a lo que desee expresar. Dichas elecciones en la mayoría de los casos conducen a la reflexión<sup>8</sup>. Percepción y reflexión se vuelven más significativas al derivarse de la producción, del “hacer”.

En el taller virtual, se le dará también un papel central a la producción, sin embargo por sus características inherentes diferirá de la forma en que se desarrollan los proyectos en *Arts PROPEL*. Los proyectos de dominio de *Arts PROPEL* están pensados para ser desarrollados en un periodo de tiempo que permita a los estudiantes explorar un concepto a partir de diversas aproximaciones históricas. En el taller virtual no contamos con ese tiempo, el niño que entre al sitio, tal vez no lo vuleva a hacer en otra ocasión.

Los ejercicios de creación estarán estructurados para que el usuario siga directrices estéticas correspondientes a la obra analizada. Se tomará como modelo lo creado por el artista, su forma de trabajar, el proceso y los materiales que emplea. Por lo tanto, el grupo encargado de diseñar las actividades, deberá establecer muy bien, el objetivo que persigue e integrar además de la técnica, aspectos teóricos, como la composición, el tema, el contexto histórico, sin los cuales, las actividades no estarían completas.

.....  
<sup>8</sup> “Perception and reflection, while valuable in and of themselves, are most meaningful and engaging when these activities are derived from, and feed back into, the act of production.”  
*Arts Propel: A handbook for Visual Arts*, p.15

De esta forma, se integrarán la producción y la observación, que es importante porque la observación proporciona principios para fundamentar la creación. No obstante que los ejercicios de producción estén planeados bajo ciertas pautas de acuerdo con el estilo y la técnica del autor comentado, habrá que otorgar suficiente libertad para que el usuario ejercite su creatividad.

Otra de las diferencias con *Arts PROPEL* es que en el taller virtual, el alumno no está en contacto directo con los materiales, y su percepción de los mismos se reduce al sentido de la vista. Como se mencionó anteriormente, no es posible, tocar, ni oler. En cuanto al oído, es factible reproducir algunos sonidos; sin embargo los sentidos que intervienen de forma más importante en el proceso de la creación artística plástica son el tacto, el olfato y la vista.

En el taller virtual se reproducirán con la mayor exactitud posible las características de los materiales en cuanto a consistencia, textura y color. No obstante será imposible tener la experiencia completa que resultaría de tocarlos, verlos y olerlos. En un futuro no muy lejano cuando los ordenadores personales incorporen herramientas que permitan que los otros sentidos también reciban información, será posible conseguir una vivencia más cercana a la realidad.

Un aspecto positivo de los simuladores, es que permiten que el niño conozca de modo seguro algunos materiales, que requieren medidas de seguridad especiales. No obstante, creo conveniente indicar las medidas de seguridad que es necesario observar en cada una de las técnicas e incluir retroalimentación que muestre lo que sucede en caso de no tener el cuidado suficiente. Sería riesgoso que un niño entrara a un taller de grabado, pues se utilizan materiales que requieren de un manejo muy cuidadoso como el ácido empleado para grabar la placa.

En el taller virtual se diseñarán ejercicios que reproduzcan lo más fielmente posible los procesos de creación correspondientes a la obra analizada; por ejemplo, si se trata de pintar con óleo, se le pedirá al niño que le agregue diluyente, y de acuerdo con la cantidad agregada, será la fluidez y la transparencia con que se aplique la materia. En algunos casos, se introducirán algunas herramientas como las de los programas de dibujo o de edición de imágenes<sup>9</sup>, cuyo uso resulte tan fácil que no sea necesario un entrenamiento previo; baste con unas sencillas instrucciones proporcionadas por el tutor.

.....

9 Illustrator, Photoshop, Freehand, Fireworks, por citar algunos.

#### **4.4 EL TALLER VIRTUAL COMO ESPACIO PARA LA REFLEXIÓN**

En *Arts PROPEL*, la reflexión está íntimamente ligada a la producción y la observación. La reflexión tiene como objetivo que los alumnos aprendan a mirar la obra de distintos artistas, así como imágenes y objetos no necesariamente pertenecientes a la alta cultura o a las bellas artes, para que obtengan recursos que les permitan expresar de forma adecuada sus pensamientos e ideas. También se refiere a las distintas formas en que los estudiantes miran, piensan y escriben sobre las obras de otros artistas, sobre su propio proceso artístico, así como acerca de ellos mismos en relación a ese proceso. Los estudiantes son alentados a comprometerse en un proceso reflexivo que les ayude a elegir el medio más adecuado para expresar sus ideas y sentimientos.

A partir del proceso reflexivo se puede hacer una obra y del resultado de este trabajo, obtener una serie de conclusiones para iniciar uno nuevo. La reflexión se manifiesta en los descubrimientos realizados por los estudiantes en el curso de su trabajo, en las elecciones que deben hacer y finalmente en cómo se sienten respecto a su obra.

Para lograr que la reflexión tenga lugar en el salón de clases, los maestros deben fomentar el intercambio de ideas, ya sea a través de una conversación privada entre maestro y alumno, una discusión grupal o un diálogo entre el alumno y su obra. Igualmente, los maestros deben alentar a los alumnos a llevar un diario donde registren las ideas, sentimientos e imágenes que puedan emplear en futuros trabajos.

Otra actividad que conduce a la reflexión son preguntas desarrolladas por los maestros para que los estudiantes profundicen en sus exploraciones, encuentren soluciones y evalúen su propio progreso. Además estimulan el intercambio entre pares para que aprenda a formular preguntas y a verse ellos mismos como fuentes valiosas de conocimiento.

La meta principal es nutrir un proceso de pensamiento reflexivo, accesible y útil para el proceso artístico de los estudiantes. Por tanto, la evidencia última de la reflexión está en la evolución por sí del trabajo artístico y su significado para el estudiante.

Debido a las características del taller virtual, no será posible aplicar todas las estrategias que sugiere *Arts PROPEL* para inducir un proceso de reflexión en el alumno. La forma más adecuada para llevar al usuario a la reflexión en las actividades de observación, será a través de preguntas sobre el trabajo del artista y la técnica empleada. En este caso se deberá procurar que las respuestas sean de opción múltiple y tengan retroalimentación que enriquezca el proceso reflexivo del usuario. También se sugiere introducir preguntas en las que el usuario no tenga que seleccionar una respuesta sino que lleven a una actividad de producción. Por ejemplo, preguntas encaminadas a las elecciones del usuario para lograr un resultado particular.

Con base en las características mencionadas en el párrafo anterior, se sugieren de forma general, algunas actividades donde se integren observación, reflexión y producción. A partir de estas cuatro actividades básicas pueden derivarse otras.

- **Reconstrucción de un procedimiento:** Se propone mostrar la técnica o el proceso seguido por el artista dividido en cuatro o cinco partes; a través de párrafos sencillos acompañados de una imagen que los ilustre. Al finalizar la reconstrucción, se le invitará al usuario a hacer una obra propia, a través de la reconstrucción del procedimiento que acaba de observar.
- **Busca los elementos:** Se elabora una lista con una serie de elementos que el usuario deberá buscar en la obra, al dar click sobre ellos, aparecerá una mensaje de retroalimentación con una breve explicación sobre dicho elemento. Otra opción es que aparezca un área de trabajo lista para que el usuario ejecute su propia obra.
- **Elige el material adecuado:** El niño tendrá que buscar en el taller los materiales adecuados para realizar determinada obra. Se podrá mover por todo el espacio simulado del taller y cuando pase el mouse sobre los materiales, el cursor cambiará y el niño seleccionará el elemento que considere correcto. Si acierta, los materiales aparecerán en el lugar donde el artista comenzará a trabajar. Una vez que haya completado la selección el artista ejecutará la obra.



- **Comparación de los elementos de la obra con elementos de la cotidianidad del niño.** En las obras que sea posible, se propone comparar o sustituir elementos de la obra con otros que sean más familiares para usuario. Esta comparación o sustitución debe inducir a la reflexión.

Hasta aquí se han propuesto los elementos considerados adecuados para elaborar ejercicios que induzcan la observación, reflexión y producción. Lo que sigue es abordar los aspectos relacionados con el diseño gráfico para lograr una interfaz agradable, y fácil de usar.

**Fig 4.3 Ejercicios generales en que se conjuntan la observación, producción y la producción**

<b>1. Busca los elementos en la obra</b>	El usuario deberá buscar ciertos elementos que contribuyan a explicar la obra en estudio
<b>2. Elige el material adecuado</b>	El usuario debe buscar en el taller los materiales adecuados para la elaboración de una obra de acuerdo con cierta técnica. Al encontrarlos, se activará un video o animación del artista ejecutando su obra. Otra opción es que aparezca un área de trabajo lista para que el usuario ejecute su propia obra.
<b>3. Reconstrucción de un procedimiento</b>	Se presenta al usuario una breve explicación de cómo se realiza la obra. Después se le invita a hacer una obra, reconstruyendo el procedimiento.
<b>4. Comparación de la obra con la cotidianidad del niño</b>	Cuando sea posible sugerimos comprar algunos elementos de la obra con cosas que resulten más familiares para el usuario y que sean más o menos equivalentes.

## 4.5 INTERFAZ Y DISEÑO GRÁFICO EN EL TALLER VIRTUAL

En los incisos anteriores, se habló sobre el contenido de las secciones del taller para las actividades de observación; los parámetros para las actividades de autoría y cómo introducir la reflexión en el taller.

A continuación, se expondrán los lineamientos que corresponden a la estructura del hipertexto y a las características de la interfaz para hacerla comprensible y atractiva para los usuarios infantiles. Se describirán las pautas gráficas adecuadas para estructurar una interfaz clara y fácil de usar para el usuario. Por su diseño y funcionalidad, la interfaz debe invitar al usuario a permanecer en el sitio y explorarlo. Una interfaz de diseño pobre y confusa en lugar de atraer al usuario, lo aleja; de ahí la importancia del diseño y de una adecuada planeación. Comenzaré con una breve descripción del software que se propone para la realización del taller.

### *Software de diseño gráfico y diseño web*

Se hablará de los programas propuestos para la realización del museo virtual; sin profundizar sobre los programas de edición de imágenes e ilustración que son *Adobe Photoshop* y *Adobe Illustrator*. Se hará énfasis en el programa *Adobe Flash* que como es sabido, permite el empleo de gráficos vectoriales y mapas de bits, así como la realización de animaciones, empleo de vídeo y sonido. Este programa nos permite lograr una experiencia multimedia completa. Además, el *Action Script*, lenguaje de programación orientado a objetos, utilizado por *Flash*, permite introducir la interactividad que requerimos para los ejercicios del taller. A través del empleo de *Action Script*, es posible elaborar actividades como rompecabezas, collages, imágenes para colorear, e incluso interfaces sencillas parecidas a *Illustrator*, donde el usuario puede trazar un objeto, rotarlo, arrastrarlo y cambiarle el color entre otras cosas.

La película o archivo creado por *Flash* con la extensión *.swf* puede ser vista en todos los navegadores y plataformas, siempre y cuando el ordenador en que se despliegue la página tenga el programa *Flash Player*, que como su nombre lo indica, permite la visualización del contenido *Flash*. Como todos hemos visto en distintas páginas de internet, es necesario advertir al usuario sobre la versión de *Flash Player* requerida para ver de forma adecuada el contenido. Asimismo, es conveniente, incluir un vínculo que lleve al usuario al lugar provisto por Adobe para descargar la versión de *Flash Player*. Este software puede ser descargado gratuitamente por todo aquel que lo solicite. No obstante, consideramos pertinente mencionar que *Apple* ha impuesto restricciones que impiden desplegar contenido *Flash* para sus productos *iPhone*, *iPad* y *iPod touch*, que no tienen que ver con la capacidad del programa para adaptarse a múltiples plataformas y gadgets.

Para la edición de imágenes y la realización de ilustraciones, sugerimos la utilización de *Adobe Photoshop* y *Adobe Illustrator*. En tanto que, como lo mencionamos anteriormente, para generar interactividad y producir un ambiente multimedia, emplearemos Adobe Flash. Finalmente necesitamos otro programa para colocar el archivo *swf* y que pueda verse en la red; nos referimos a *Adobe Dreamweaver*. Este programa es un editor de *html* que permite crear sitios de internet de forma sencilla, que pueden visualizarse en todos los navegadores, y las versiones más actuales cumplen con los estándares del *World Wide Web Consortium*. Además de permitir la inserción de archivos multimedia, como el *swf* de *Flash*, integra *Java Script* y *Hojas de Estilo en Cascada (CSS)*. Como hemos mencionado, es un programa que ofrece múltiples herramientas, no obstante, en nuestro caso sólo lo utilizaremos como medio para hacer visible nuestro contenido en internet, es decir, para insertar el archivo *swf* que hayamos creado.

### *Estructura del hipertexto*

En cuanto a la estructura del hipertexto, se sugiere como mejor opción la estructura jerárquica, combinada con estructura lineal. La estructura jerárquica será para organizar la mayor parte del contenido de la página, y sentar las bases para la navegación general. Recordemos que la estructura

jerárquica ordena la información de lo general a lo particular, con un buen control de la navegación, al mismo tiempo que ofrece suficiente libertad al usuario. Cuando sea necesario explicar el procedimiento seguido por algún artista, la estructura más adecuada será la lineal, ya que fuerza al usuario a seguir el orden necesario para la comprensión del contenido. Recordemos que es conveniente limitar tal estructura a esos casos, ya que puede resultar tediosa.

### *Introducción animada*

Un sitio dirigido a niños puede contar con una introducción animada que además de llamar la atención del usuario, lo sitúe en el lugar y le explique de forma clara y breve cómo manejar la interfaz. En esta animación es útil la presencia de un tutor que guíe al usuario en el recorrido.

La animación no debe ser muy larga y debe contar con un enlace que permita al usuario saltar la introducción y acceder directamente al menú principal. Esta animación es la presentación del sitio y constituye la página de inicio. Al terminar la animación, aparecerá el nodo que contenga el menú principal a partir del cual, se puede acceder a otros nodos del sitio.

### *Tutor*

Dentro de la corriente constructivista hay elementos que facilitan la elaboración y la reflexión, muchos de los cuales implican la participación del profesor como principal fuente de retroalimentación para el educando. Dentro del museo virtual, tal vez no sea factible contar con alguien en línea que ejerza un papel similar al del profesor.

Este papel puede ser realizado por algún personaje denominado tutor. Este personaje puede estar relacionado directamente con el museo, como lo sería un trabajador del museo, un artista cuya obra forme parte del acervo o el

el fundador del museo. Asimismo puede ser un personaje que no esté relacionado con el museo, como un visitante que se ofrezca a acompañar al usuario durante el recorrido.

En cualquier caso, el tutor debe ser amigable y visualmente atractivo para el usuario, con el que pueda identificarse fácilmente. Algunas de sus funciones pueden ser: brindar ayuda (dar instrucciones), guiar el recorrido (hilo conductor que facilite la construcción lúdica del conocimiento), plantear interrogantes que conduzcan a la reflexión y en general participar en el proceso de retroalimentación.

### *Tamaño de la ventana*

El tamaño de la ventana que se recomienda para el sitio será de 800 píxeles de ancho por 600 píxeles de alto. Esta medida tiene la ventaja de que puede aparecer completa en la pantalla del ordenador sin las barras de desplazamiento que los exploradores despliegan automáticamente cuando las ventanas exceden este tamaño. El usuario puede visualizar todo el contenido de la ventana sin necesidad de desplazarse hacia arriba y abajo o hacia los lados. De esta manera, hay más posibilidades de que el usuario vea todo lo que deseamos.

### *La recreación del museo y el taller*

Como se mencionó al principio, es necesario, el empleo de dos metáforas, primero la del museo para situar al usuario en el contexto donde se encuentran actualmente las obras y después de que seleccione alguna obra, pasará a un segundo nodo donde estará el taller y las actividades relacionadas con el mismo.

Al principio caí en la tentación de pensar la recreación del taller de forma casi hiperrealista, simulando la tercera dimensión del espacio, con la posibilidad de realizar acercamientos (*zoom in*) y alejamientos (*zoom out*). Sin embargo después de haber analizado *Destination Modern Art*, creo que lejos de ser útil para el público infantil, podría resultar difícil de manipular, e incluso confuso.

Se propone una representación bidimensional del espacio, sin hacer énfasis en la profundidad. Será una tira larga que no pueda ser visualizada de forma completa en la ventana, por lo cual serán necesarias flechas de desplazamiento ubicadas en la parte inferior. En esta tira se colocarán las obras a exhibir, aproximadamente ocho o nueve. El usuario puede recorrer esta tira hacia adelante y atrás por medio de las flechas previamente mencionadas. Esto le dará la sensación de que recorre el espacio y que tiene la libertad de elegir hacia donde se dirige.

La representación será realista, sin llegar al hiperrealismo y por lo tanto algo esquemático. Se emplearán colores brillantes y puros para hacerlo atractivo. La representación del taller tendrá las mismas características.

### *Contraste fondo e imagen y tipografía para las ventanas de los ejercicios de observación y autoría*

En el párrafo anterior se enumeraron las características que deberá tener la recreación del taller y ahora se presentan algunos parámetros que considero adecuados para las ventanas donde se desarrollarán los ejercicios de observación y autoría.

La ventana debe tener un contraste adecuado entre el fondo, y las imágenes, así como entre el fondo y la tipografía. Para lograrlo, se sugiere que el fondo sea blanco, ya que permite apreciar las imágenes incluidas de forma clara y sin ruido visual. Como es sabido, el color se ve afectado por cualquier otro color que esté a su lado, por lo que si deseamos que una obra sea observada sin distracciones u otros elementos que puedan distorsionarla, el fondo blanco es una opción óptima.

Un buen contraste entre fondo y tipografía debe ser suave, pero suficiente para que la lectura sea fácil y agradable. Los contrastes muy intensos como negro sobre blanco o viceversa pueden resultar muy cansados para el usuario, ya que la lectura es en pantalla, un medio luminoso y no sobre papel. De igual forma, los colores brillantes cansan la vista y los colores claros impiden la lectura. Es necesario tener en cuenta que un buen contraste invita al

**Fig 4.4 Colores web que deben evitarse en párrafos sobre fondo blanco**

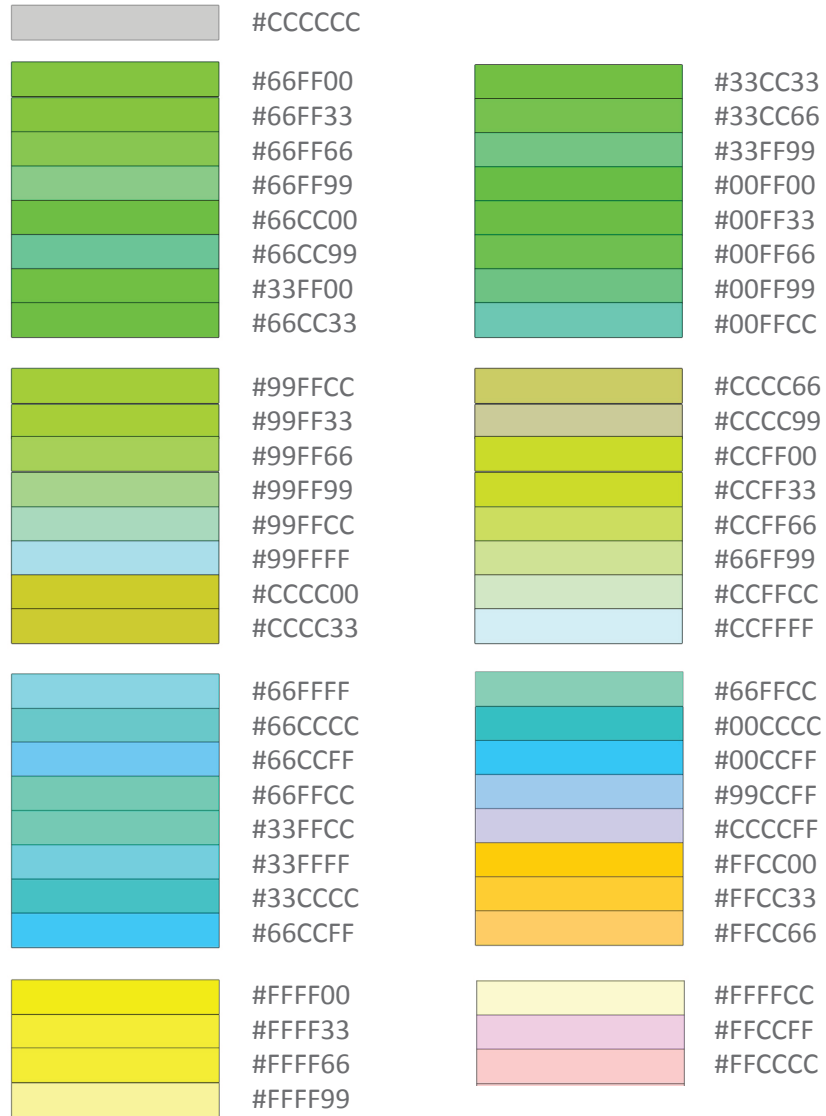
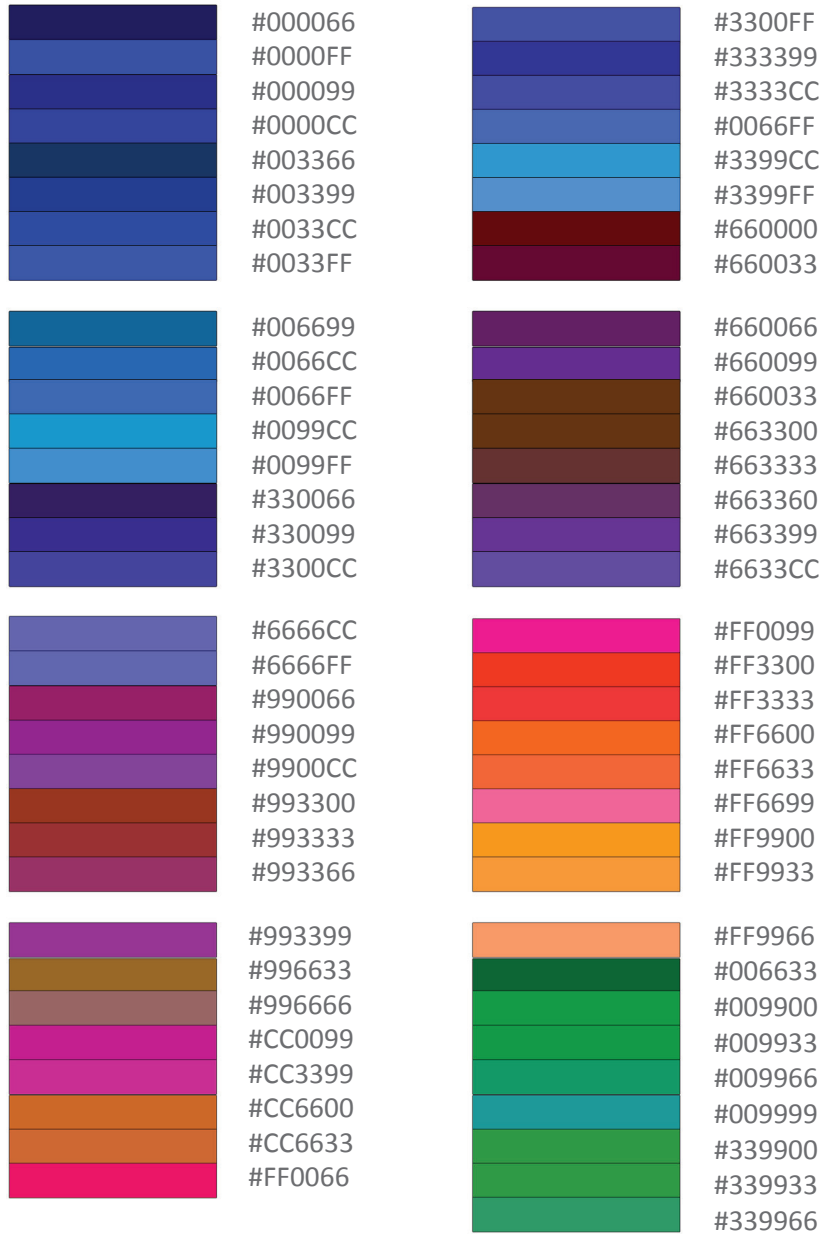


Fig 4.5 Colores web recomendados para párrafos sobre fondo blanco





usuario a permanecer en el sitio. Por el contrario, un contraste inadecuado puede provocar rechazo del usuario y por consecuencia el abandono del sitio. La página puede tener un contenido bien estructurado, pero un mal diseño, puede echarlo a perder.

Por lo tanto, es preciso evitar colores claros como el amarillo, el verde puro (en código hexadecimal: 00ff00) y en general todos aquellos que dificulten la lectura de los textos. Se presenta una lista de colores para web en código hexadecimal que se consideran no adecuados para emplear en párrafos sobre fondo blanco (fig 4.4) y otra lista de los que es conveniente emplear (fig 4.5).

### *Características de la tipografía*

En este inciso se tratan algunas características que es necesario tomar en cuenta al elegir la tipografía. Además de un contraste adecuado entre fondo y tipografía, otro factor que puede invitar a leer o provocar rechazo, es la fuente utilizada. Hay fuentes creadas para la pantalla, cuya característica común es que no tienen remates. Algunas de las más comunes son: Verdana, Trebuchet y Helvética que además de no tener remates, poseen otras características que las hacen legibles y adecuadas para la pantalla. Para el taller virtual se propone emplear fuentes similares a la escritura infantil pues su aspecto puede lograr que los textos sean más atractivos para el usuario. Realicé una búsqueda en páginas de internet de fuentes que podrían ser utilizadas para el taller, y encontré un buen número que me parecieron adecuadas; no obstante, al instalarlas me percaté que la mayoría de ellas carecen de caracteres latinos. Así que automáticamente tuve que descartarlas.

A continuación con base en una de las fuentes que encontré y que incluye caracteres latinos, expondré las características que comparte con las fuentes mencionadas al principio, Verdana, Trebuchet y Helvética y que las hace idóneas para lectura en pantalla. La primer característica de la fuente Anke Sans, es su generoso interletrado que facilita la lectura en la pantalla. Otra característica que contribuye a una buena legibilidad es el peso y grosor constantes de esta fuente.

Fig 4.6 Interletrado generoso



Otra de sus cualidades, es gran altura en x, lo cual permite la fuente sea legible al disminuir su tamaño. De manera que una fuente con generoso interletrado, gran altura en x, peso y grosor consistente es buena opción para ser utilizada en pantalla.

Fig 4.7 Gran altura en x



Es recomendable, el uso de máximo tres fuentes diferentes en una misma ventana; para el taller virtual nosotros proponemos sólo el empleo de dos fuentes distintas. Para las instrucciones que guíen al usuario, así para como el texto que indica en qué parte del hipertexto se encuentra el usuario, proponemos emplear la fuente Anke Sans. Mientras que para los textos con descripciones y pies de foto con la ficha técnica de la obra sugerimos la fuente Verdana.

**Fig 4.8 Características de las fuentes adecuadas para la pantalla.**

1	Interletrado generoso.
2	Gran altura en x.
3	Peso y grosor consistente.

Otro aspecto importante que debe ser tomado en cuenta, es el tamaño de la fuentes. Al revisar algunas páginas web para niños noté que por lo general las fuentes son muy pequeñas; tal vez once puntos o menos, lo cual resulta inadecuado porque el usuario se tiene que acercar mucho a la pantalla para poder leer el contenido. Si el usuario está buscando información específica, se quedará para consultarla, pero si no es algo que necesite o busque, lo más seguro es que abandone el sitio.

Por otro lado, sabemos que en textos para niños, es necesario el empleo de fuentes de mayor tamaño para facilitarles la lectura. En el caso de la fuente Anke Sans proponemos un tamaño de 20 puntos y para la Verdana, un tamaño de 16 puntos; aunque en caso de que los textos sean más extensos, es posible darle un valor de 14 puntos.

Fig 4.8 Tamaño de las fuentes

Pasa el ratón sobre las fotos del taller para saber algo sobre la vida de Remedios Varo.

AnkeSans 20 puntos.

Remedios Varo y Uranga nació el 16 de Diciembre de 1908 en España.

Verdana 16 puntos.

Remedios Varo y Uranga nació el 16 de Diciembre de 1908 en España.

Verdana 14 puntos.

### *Destakes*

Dentro de un texto, puede ser tentador, destacar alguna palabra, mediante un color distinto; sin embargo, como se trata de contenido para internet, tal cambio de color podría interpretarse como un vínculo. Como es sabido, el cambio de color ha sido una de las formas más comunes de indicar un vínculo en un texto para internet. Por lo que se sugiere emplear negritas o bold en caso de que se desee enfatizar algo dentro de un texto.

En algunas secciones de *Destination Modern Art*, se emplean colores distintos en los textos para diferenciar las instrucciones del contenido. El color que se utiliza para distinguir estos dos elementos no es constante y aunque no resulta confuso, creemos que es mejor mantenerlo constante. De manera que se recomienda el empleo de colores distintos para las diversas clases de contenido, pero que se le asigne siempre el mismo color a cada contenido. Asimismo, se propone utilizar un máximo de tres colores distintos para el texto.

En el presente capítulo se expusieron los lineamientos que se consideran adecuados para la creación de un taller virtual -para el aprendizaje de las artes plásticas- dirigido a niños. Dichos lineamientos abarcan tanto las actividades de aprendizaje de acuerdo con los principios de *ARTS PROPEL* en que el niño desarrolla el rol de productor, observador y persona que reflexiona. Asimismo se delinearon parámetros para un diseño web funcional y atractivo, que toma en cuenta la tipografía, el tamaño de la ventana, el contraste, entre el fondo y la tipografía y la navegación. A continuación, se presentan las conclusiones de la investigación.

## CONCLUSIONES

El objetivo principal de la presente investigación es proponer lineamientos que permitan estructurar un taller infantil para la enseñanza de las artes plásticas en museos virtuales en internet. Para lo cual, la revisión de museos virtuales que actualmente hay en la red fue una de las tareas necesarias. Visité los museos, a fin de analizar en qué consisten las actividades destinadas al público infantil. Esta revisión reveló la falta de secciones para niños en los museos virtuales. Asimismo, se observó que los criterios para la estructuración de los museos en internet son distintos, y muestran las diferentes formas de concebir los museos virtuales.

Algunos autores como Colorado Castellary proponen al museo virtual como el “lugar” donde es posible una reunión de obras que sería imposible en cualquier museo físico, por cuestiones de espacio, entre otros factores. Los museos virtuales le permitirían al usuario acceder y apropiarse de las obras que de otra forma le estarían vedadas. Al tratar la historia del museo en el primer capítulo, se vió que existen básicamente dos tipos de museo virtual, el que es réplica de un museo real y el museo inexistente o imaginado que no tiene un paralelo en la realidad física, pero que cuenta con reproducciones de obras reales.

Hablando específicamente de los museos réplica, la hipermedia provee recursos que hacen factible el deseo de poner al alcance del usuario una gran cantidad de obras, a través de la digitalización del acervo de los museos, herramientas de búsqueda por palabras, artista, escuela o técnica; así como a través de vínculos que permiten al usuario enlazarse a distintos museos y bases de datos en internet.

Otra de las ventajas de la hipermedia según Castellary, es la facultad que le otorga al usuario para formar su propia colección, de acuerdo con sus intereses. Estas características, permiten concluir que para estos autores, la principal propiedad del museo virtual es la oportunidad de acceder a un gran número de obras de arte y organizar

colecciones personales a medida del usuario, sin los criterios de los curadores. Es decir, la democratización completa de la obra de arte, exenta de discursos curatoriales y museográficos, así como de restricciones de espacio. Esta concepción del museo virtual, se asemeja bastante a la práctica de la museología del objeto, donde lo importante es el encuentro del espectador con el objeto. La obra de arte se considera un objeto valioso y lo más importante es el contacto con él.

Este anhelo, de dar acceso a la totalidad de un acervo ha sido realizado en algunos museos en línea que son réplicas de museo reales, como El Louvre, y el Museo Metropolitano de Nueva York. Dichos museos en línea, además de dar acceso a su acervo completo, presentan actividades complementarias para entender los trabajos ahí expuestos.

Es importante resaltar que en nuestro país, México, no existe aún, ningún museo en línea réplica de museo real dedicado a las Bellas Artes o al Arte Contemporáneo que haya digitalizado la totalidad de su acervo para ser consultado en línea. La mayoría de los museos réplica que vemos en internet podrían insertarse en la categoría de Museo Folleto, es decir aquellos que sólo dan información básica del museo, como los horarios, la ubicación, costos de entrada, colecciones temporales y permanentes. Esta es una tarea pendiente que no debería ser descuidada por las autoridades culturales del país.

Por otra parte, Colorado Castellary menciona que además del acceso prácticamente ilimitado a las obras de arte, la hipermedia posibilita la exploración de los trabajos artísticos. A través de herramientas como la lupa que permite acercamientos (*zoom in*) o alejamientos (*zoom out*), el usuario puede examinar, por ejemplo, un cuadro con mayor detalle que en la sala de un museo físico, ya que por lo general las medidas para la conservación del acervo, hacen necesario que los espectadores guarden cierta distancia de las obras expuestas. Otra herramienta de la hipermedia es la recreación tridimensional de las esculturas, que faculta al usuario para manipular el objeto y observar todas sus caras. Lo cual, sería imposible en el museo físico donde por lo general tampoco está permitido tocar las esculturas. Estas herramientas son útiles, sin embargo, la observación es un proceso que debe guiarse. Por lo cual, si bien el usuario tiene acceso a un gran número de obras, los discursos curatoriales, históricos y teóricos no pueden eliminarse, con objeto de lograr una mejor comprensión y contextualización de los trabajos artísticos. Desde

mi punto de vista, la democratización, consiste en el acceso al acervo, más no en la eliminación de discursos. En los museos en línea mencionados anteriormente, el usuario tiene oportunidad de realizar búsquedas de acuerdo con distintos criterios, como año, escuela, autor, o técnica; pero también están presentes otros criterios de clasificación, como la división de las obras por colecciones o períodos históricos.

Como se dijo en el párrafo anterior, la observación es un proceso que debe guiarse, sobre todo para aquellos usuarios con poco o nulo conocimiento sobre las artes visuales. Pues, éstas son sistemas de símbolos que tienen que aprenderse para su comprensión. Si se desea que el usuario entienda lo que ve, es necesario dirigir la observación para explicar tanto el sistema de símbolos presente en la obra, como cuestiones relacionadas con la técnica y el contexto histórico.

En el caso de los usuarios infantiles, -sector al que está orientada esta investigación-, es necesario plantear estrategias que contribuyan a un aprendizaje significativo de los aspectos teóricos de la obra de arte. Después de una revisión de los distintos museos en línea, se advierte que únicamente algunos de ellos incluyen secciones que presentan actividades en línea que tienen como objetivo la enseñanza de las artes plásticas relacionadas con su acervo. Los únicos museos que al inicio de esta investigación contaban con secciones infantiles con actividades en línea, eran el Museo Thyssen Bornhemisza y el Museo Metropolitano de Nueva York. En el caso de nuestro país, no hay museo en línea que presente algo similar.

Decidí hacer un análisis de una de las secciones que presenta el MoMa, llamada *Destination Modern Art* destinada a niños de 5 a 8 años. En las primeras exploraciones del sitio encontré varias coincidencias con ciertas ideas personales sobre lo que significa enseñar artes plásticas. Examiné las actividades de aprendizaje, el diseño gráfico de la interfaz y la estructura del hipertexto. Para apoyarme en el análisis de las actividades de aprendizaje consulté principalmente el trabajo realizado en la Escuela de educación de Harvard. Lo elegí porque coincidía con mi enfoque sobre educación y con lo visto en *Destination Modern Art*. Es necesario comentar que de igual forma revisé otros textos sobre enseñanza de las artes, sobre todo procedentes de España y Estados Unidos de Norteamérica. No incluí material bibliográfico de México, porque no hay fuentes sobre la historia de



la enseñanza de las artes visuales. Lo único que puede consultarse son los programas sobre la materia de Artes Visuales para la Educación Básica Secundaria de la Secretaría de Educación Pública.

En cuanto al taller virtual, mi primer planteamiento fue considerar el taller del artista, como página de inicio, sin embargo, después de revisar *Destination Modern Art*, me pareció más conveniente que la página de inicio fuera la sala del museo, y una vez seleccionada la obra a estudiar, la interfaz donde se desarrollen las actividades de aprendizaje sea el taller del artista. Esto posibilita organizar mejor el contenido del hiperdocumento, de acuerdo con una estructura jerárquica; y apreciar las obras en su contexto actual. Se postpone por lo tanto el empleo de dos metáforas, la del museo físico donde se encuentran las obras y la del taller del autor de la obra seleccionada.

Otro aspecto fundamental para situar al usuario en el contexto e introducirlo de forma amistosa y agradable al recorrido por las obras del museo, es una entrada animada donde se presenta el tutor que acompaña al niño en el re-corrido. Este tutor también es importante, pues además de guiar al niño en su visita al museo, puede cumplir la función de inducirlo a la reflexión, a través de preguntas, sobre lo observado.

En lo referente a la estructura del hiperdocumento encontré que una adecuada organización del contenido permite combinar la estructura jerárquica con la estructura lineal para darle libertad al usuario y al mismo tiempo controlar la navegación e impedir que divague. Solamente en la explicación del procedimiento que siguió algún artista es indispensable que la estructura sea lineal para forzar al niño a ver el proceso de principio a fin, y en orden para una apropiada comprensión del procedimiento. Fue interesante observar que la estructura lineal no es estrictamente necesaria en los documentos hipermedia dirigidos a los niños.

Como se mencionó anteriormente, la hipermedia ha convertido en realidad el deseo de un museo donde es viable la visualización del acervo completo, y la organización del contenido de acuerdo con los intereses del usuario. Asimismo, brinda recursos didácticos para la enseñanza de las artes plásticas, como la animación, el video, sonidos, y principalmente, la inclusión de un mayor grado de interactividad, que permite al usuario involucrarse de forma más activa. Es factible producir ejercicios donde el usuario recree los procesos que siguieron los artistas. Como se mencionó en el tercer capítulo, hay algunos aspectos

de ciertas técnicas artísticas que aún es imposible recrear con los recursos tecnológicos actuales, como la textura de los materiales y su aroma. Seguramente la tecnología seguirá avanzando y en un futuro no muy lejano, además de la vista, será posible integrar otros sentidos como el tacto y el olfato.

Sin embargo, estos recursos, por sí solos, sin una adecuada planeación didáctica, no son tan útiles, e incluso pueden resultar contraproducentes y distraer al usuario. Lo que guía el empleo de dichos recursos son los paradigmas de la enseñanza de las artes. Tanto los instrumentos hipermedia como los modelos de enseñanza de las artes se transformarán en el tiempo, pero siempre deberán ir juntos. La elaboración de un taller virtual para la enseñanza de las artes, implica un trabajo multidisciplinario, en el que deben participar, investigadores, ilustradores, diseñadores gráficos y programadores, cada uno con profundo conocimiento de su área.

En el caso del museo virtual propuesto, tomé el proyecto *PROPEL Art* de la Escuela de Educación de Harvard, como guía para las actividades de aprendizaje de las artes visuales. Coincido ampliamente con sus principios, sobre todo con el que dice que todo estudiante debe asumir tres roles: observador, productor y persona que reflexiona. Hay un énfasis especial en la producción, pero no como actividad manual pura, sino como la actividad a partir de la cual el estudiante se convierte en observador y es capaz de reflexionar sobre su trabajo y el de sus compañeros, así como, sobre las obras observadas.

La conjunción de estos tres roles está aplicada en las actividades de *Destination Modern Art*, que si bien no pone énfasis en la producción como punto de partida para la observación y la reflexión, ve a la obra de arte como algo que debe explicarse a partir de distintos aspectos: técnicos, teóricos e históricos. Asimismo, se considera al usuario infantil como un ser activo que participa en la construcción de su conocimiento y no sólo como receptor de información.

Este paradigma de enseñanza de las artes plásticas puede ser una guía para hacer del taller virtual un espacio donde converjan lo técnico y las cuestiones teóricas de las artes visuales, como la historia, la composición o la simbología. El taller virtual debe tener actividades que conjunten la observación y la reflexión, con la producción como eje. La recreación del taller permitirá situar la obra en su contexto original, y proveer información gráfica sobre la época, el autor, y la técnica, entre otros.

Están propuestos los lineamientos para las actividades de producción, observación y reflexión, para el diseño gráfico de la interfaz y la estructura del hiperdocumento. Queda pendiente para un trabajo futuro la aplicación de dichos lineamientos y probarlos con usuarios reales. Asimismo, sería conveniente investigar los creiterios bajo los cuales se integra la selección de obra para los usuarios infantiles.

# FUENTES DE INVESTIGACIÓN

A.A. V.V., *Los talleres didácticos del IVAM*, Valencia, IVAM Center, 1998.

ALVARADO, Ana, et. al., *El taller de plástica en la escuela*, México, ed Pax, México, 1990 128 pp.

ARTS PROPEL: *A handbook for visual arts*, USA, Educational Testing Service, 1992, 120 pp.

BARRAGÁN RODRÍGUEZ, José María, *Encuentros del arte con la antropología, la psicología y la pedagogía*, España, ed Angle, 1997, 220 pp.

BELLIDO GANT, María Luisa, *Arte, museos y nuevas tecnologías*, 1 edición, España, ed TREA. 2001, 342 pp.

CAJA, Jordi (coord), *La educación visual y plástica hoy: educar la mirada, la mano y el pensamiento*, 1 edición, Barcelona, ed. GRAO, 2001, 206 pp.

COLORADO CASTELLARY, Arturo, *Hipercultura visual. El reto hipermedia en el arte y la educación*, 1 edición, España, ed Complutense, 1997, 139 pp.

DARLEY, Andrew, *Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación*, España, Paidós, 336 pp.

DONDIS, Donis A., *La sintaxis de la imagen. Introducción al alfabeto visual*, Barcelona, Gustavo Gili, 2002, 212 pp.

EFLAND, Arthur D., *Una historia de la educación del arte: tendencias intelectuales y sociales*, Barcelona, Paidós Ibérica, 2002, 433 pp.

ELSOM-COOK, Mark, *Principles of interactive Multimedia*, Gran Bretaña, Mc Graw-Hill, 2001, 389 pp.

FOSTER, Hal(ed.), *Vision and Visuality*, col. Discussions in Contemporary Culture, Seattle, Bay Press, 1988, 262 pp.

GARCIA SERRANO, Federico, *El Museo Imaginado*, España, MUSIMA, 306 pp.

GARDENR, Howard, *Arte, Mente y Cerebro. una aproximación cognitiva a la creatividad*, col. Surcos, Barcelona, Paidós, Educador, 2005, 103 pp.

GARDENR, Howard, *Educación artística y desarrollo humano*, Barcelona, Paidós, Educador, 1994, 103 pp.

HAMIT, Francis, *Virtual reality and the Exploration of Cyberspace*, USA, Sams Pub, 1993, 480 pp.

HOOPER-GREENHILL, Eilean, *Los museos y sus visitantes*, 1 edición en español, España, ediciones TREA, 1998, 259 pp.

LÓPEZ CHUHURRA, Osvaldo, *Estética de los Elementos plásticos*, Barcelona, ed. Labor, 1971, 259 pp.

MAYA, Betancourt, Arnobio, *El taller educativo, ¿Qué es? Fundamentos, cómo organizarlo, cómo evaluarlo*, 2 edición, Colombia, Cooperativa editorial Magisterio, 280 pp.

MAYER E., Richard, *Multimedia Learning*, USA, Cambridge University Press, 2001, 210 pp.

MEECE, Judith, *Desarrollo del niño y del adolescente, compendio para educadores*, México, SEP, 2000, 394 pp.

ORIHUELA, José Luis, *Introducción al Diseño Digital*, España, Anaya, 2000, 252 pp.

PERKINS, David, *La escuela inteligente*, México, SEP, 2000, 262 pp.

RASKIN, Jef, *Diseño de sistemas interactivos. La importancia de nuestra relación con las computadoras*, México, Perason Education, 2001, 234 pp.

RODRIGO, María José (compilador), *La construcción del conocimiento escolar*, España, Paidós, 1997, 374 pp.

SARLE, Patricia Mónica, *Juego y aprendizaje escolar*, Buenos Aires, Humanitas, 1992, 216 pp.

TRUEBA MARCANO, Beatriz, *Talleres integrales en educación infantil*, Madrid, ediciones de la Torres, 1989, 231 pp.

VILCHIS ESQUIVEL, Luz del Carmen, *Semiosis hermeneútica de lenguajes no lineales*, Imagen Siete, 2004, 156 pp.

VIZCARRO, Carmen, *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*, España, ed. Pirámide, 1998, 244 pp.

### *Internet*

<http://www.museonacionaldelaestampa.bellasartes.gob.mx/>

<http://www.moma.org/>

<http://www.moma.org/interactives/destination/>

<http://www.museoimaginado.com/>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad\\_de\\_la\\_informaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_de_la_informaci%C3%B3n)

<http://www.munal.com.mx/>

<http://www.dafont.com/>