

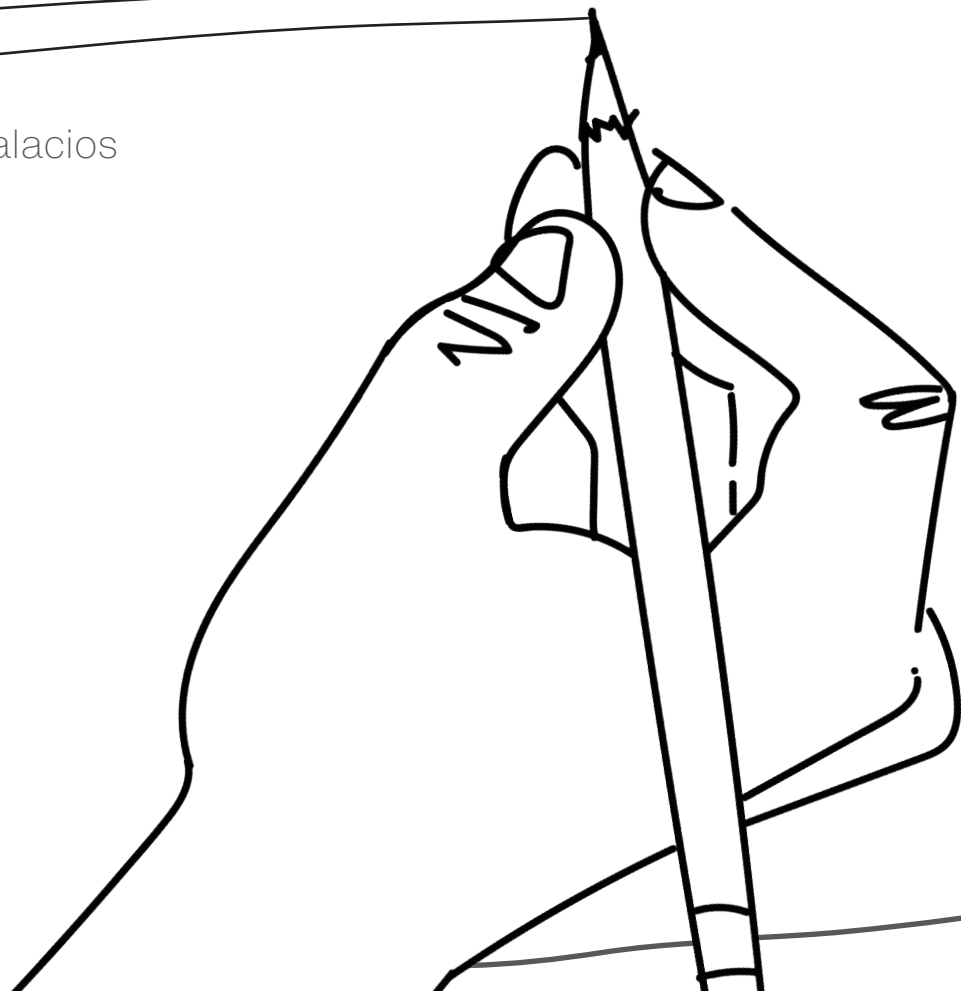


# DIBUJO OBSERVACIONAL:

Herramienta de  
la Animación

---

Catalina Palacios





Gracias a mi familia por su apoyo y cariño, por siempre preguntarme cómo voy incluso si tal vez no entiendan qué digo y por ofrecerme cosas ricas para comer cuando estoy trabajando. Gracias a mis amigos que han soportado todas mis quejas y crisis existenciales, por aguantar que cante en voz alta los 365 días del año, y por toda la fe que tienen en mí incluso cuando yo no me la tengo. Gracias a los profesores que me han guiado en estos años, porque me han ayudado a aprender cómo ser mejor profesional, artista y persona. Y gracias a Christina Aguilera por la canción Dirty, creo que la escuché al menos dos veces cada día que me senté a escribir.



# Introducción

Existía una época en que el dibujo y la animación eran, innegablemente, inseparables. Nadie podría decir entonces que el dibujo podría ser destronado como la principal habilidad necesaria para, no solo ser un buen animador, sino que también formar parte de cualquier proyecto animado: de hecho, durante décadas, la animación fue una técnica descubierta y desarrollada por los más diestros dibujantes, pertenecientes a algunas de las más destacadas escuelas y bajo la tutela de grandes artistas. Sin embargo, en los últimos años, el rol del dibujo ha pasado incluso a ser puesto en duda, y hoy en día se puede encontrar, sobre todo de parte de aspirantes animadores, la misma pregunta repetida miles de veces ¿Es necesario saber dibujar para animar?

A pesar de que, al parecer, las nuevas tecnologías han ofrecido un suplemento y herramienta para lograr y facilitar tareas que para muchos significan un reemplazo al dibujo, este nunca ha dejado la industria, y más bien sigue siendo el protagonista detrás de todas estas fragantes tecnologías. Y, para aprender a dibujar, hay una práctica que ha sido favorecida no sólo por los más importantes animadores, sino que también es valiosa para todo quien quiera sumergirse en el mundo del dibujo: el Dibujo Observacional o Life Drawing.

Pero ¿Qué es exactamente el Dibujo Observacional? ¿Por qué tantos artistas consagrados dedican a esta práctica horas y horas? ¿Cuáles son los beneficios que podría presentar para, no solo los aspirantes a animadores, si no para quienes podrían considerarse ya profesionales? Para muchos,

el Dibujo Observacional es más bien un desafío, y el realismo más detallado, el trofeo; y durante años esta mentalidad ha alejado a estudiantes de tratar de 'dominarlo'. Pero, a través de esta investigación, se tratará de dar una nueva luz sobre esta práctica, una que la situará como uno de los hábitos más saludables y beneficiosos para cualquier persona que considere dibujar seriamente, pues no solo tiene la capacidad de potenciar las habilidades técnicas que para un artista deben conformar la base de su conocimiento y pericia, sino que es capaz incluso de ir más allá, directo a la mente del artista y cambiar la manera en que esta funciona; y así, acercar al animador al verdadero trofeo: poder crear, a partir de la vida misma, la ilusión de vida.



# Marco Teórico

El concepto de Drawing From Life, que puede traducirse directamente al español como 'Dibujar desde la Vida', o también llamado Dibujo Observacional, puede resultar bastante auto explicativo: **corresponde a la práctica de dibujar un sujeto (para nuestro caso una persona, objeto, animal o paisaje) real y tangible, que se encuentra en el mismo espacio que el artista, lo que hace posible para este el poder observar a dicho sujeto en tiempo real.** Es entonces, a todas luces, un concepto no muy difícil de entender, pues probablemente la mayoría de las personas han querido en algún momento dibujar algo que han visto y que ha llamado su atención.

Aun así, esta práctica ha sido desarrollada por variados artistas a través del tiempo, y constituyen un pilar fundamental no solo para el artista en formación, sino para quienes pueden también considerarse 'artistas profesionales', estando presente a través de la historia incluso hasta el día de hoy, a pesar de los grandes avances tecnológicos que podrían poner en duda para algunos la importancia de la simple acción de dibujar cualquier objeto que podamos observar. **La razón de esto es que constituye I , en dos acciones que, aunque sencillas, en teoría pueden significar una**

- "La unión de la mano, el ojo y la mente"

**gran diferencia al hablar de arte: observar y dibujar.**

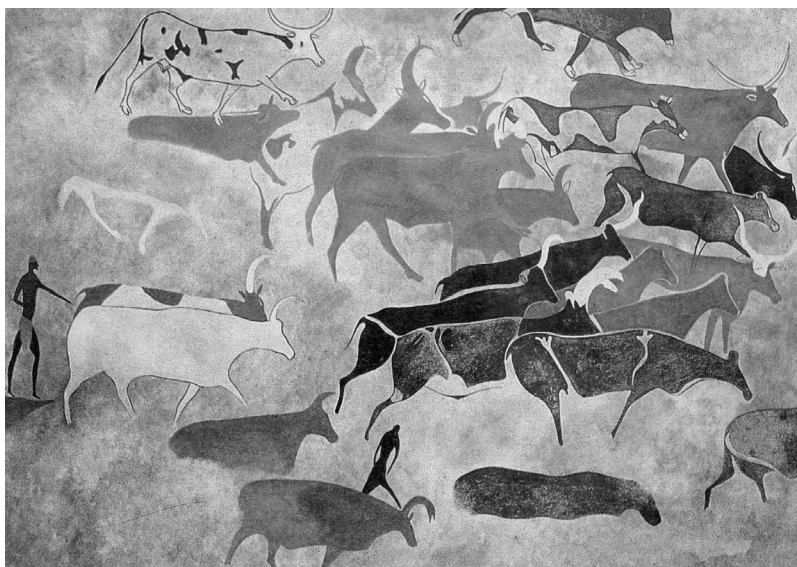
Desde el principio de la historia el arte ha sido un reflejo del permanente interés que los seres humanos tienen por su entorno y todo lo que él comprende; y se podría argumentar que el deseo de plasmar esta visión de la realidad fue lo que impulsó a la humanidad a crear, en un primer momento, lo que serían las primeras inmortalizaciones del mundo como se conocía en aquel entonces, dando paso a todas las creaciones artísticas pictóricas que seguirían en nuestra historia, y que han sido objeto de apreciación y estudio. Hasta donde se conoce, esta inclinación de plasmar lo que se percibe es única de los seres humanos, y puede atribuirse a su excepcional cerebro dentro del mundo animal.

Hoy en día se denomina arte figurativo a aquel que se basa en la representación de figuras reconocibles como reales, y que por algún motivo el artista ha considerado suficientemente interesante para plasmar a pesar del cómo se decida ser representarla.

## Desierto del Sahara



T'assin n'Ajjer,



T'assin n'Ajjer,

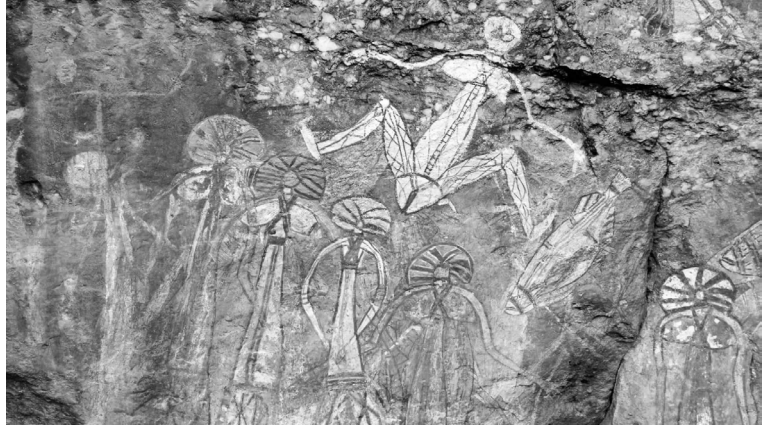


T'adrart Acacus,

Durante años l  
pues son una m  
imales conviv  
paisajes en que  
la veneración de



Kimberly,  
Australia



Cueva de Chauvet,  
Francia



Los científicos han estudiado el arte de las cavernas, muestra de cómo vivían los antepasados: con qué animales y cuál era su relación, cuáles eran los climas y dónde habitaban, e incluso sus tradiciones y creencias, como las deidades o su visión de la vida después de la muerte.

Este interés representacional aparece en la mayoría de los seres humanos a la edad de 3 años, y generalmente sólo aparece en forma de personas de cabezas gigantes con largas rayas que nacen desde esta; a pesar de que para los adultos parecen incomprensibles, para un niño representan gente (generalmente personas que conoce y ve).

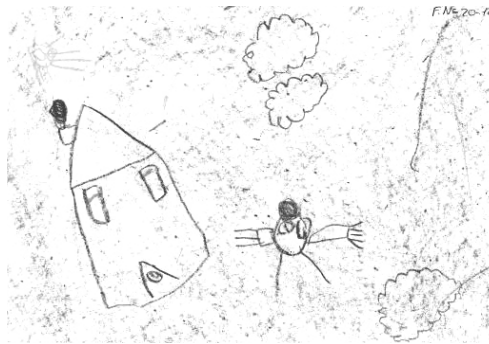
**Desde ahí en adelante una persona desarrolla ciertas otras habilidades relacionadas a la representación pictórica hasta aproximadamente los 12 años. Es en este punto en que se entra a una etapa que se ha definido por el profesor Viktor Lowenfeld como 'La Etapa Pseudonaturalista',**

**en que se marca el fin del arte como una actividad espontánea,** y en que a que los niños son cada vez más críticos de sus dibujos, debido a comienzan a buscar crear imágenes más "adultas" o que sean extremadamente realistas, lo que cambia el foco del dibujar hacia el producto final. Alrededor de los 14 años, al comenzar la adolescencia, el dibujo deja de ser una actividad que se desarrolla de manera natural, recayendo en el individuo si desea seguir mejorando sus habilidades. Es en esta última etapa donde la mayoría de las personas deja

## Etapas del Desarrollo Creativo según Viktor Lowenfeld

### 2. Pre-Esquemática 4 - 7 años

Primeros intentos de reflejar algo. Comienzan a aparecer intentos de personas, con una hiperfijación en la cabeza.

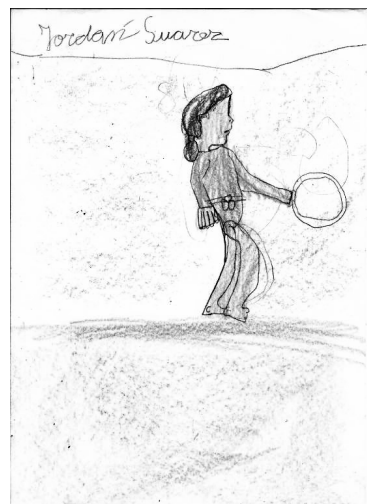


Dibujos representan el concepto del objeto, trata de representar el objeto tal cual es

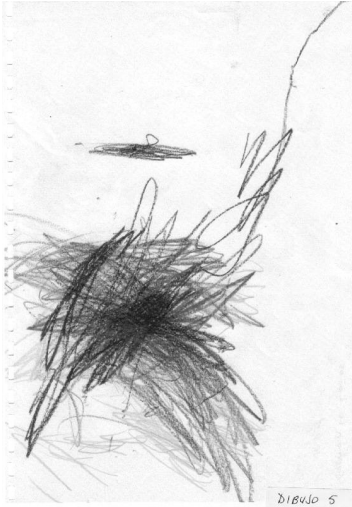
### 3. Esquemática 7 - 9 años

### 5. Pseudonaturalista 12 - 13 años

Importancia del Dibujo con perspectiva espacial, el cuerpo tiene más importancia y se aumentan las características sexuales.

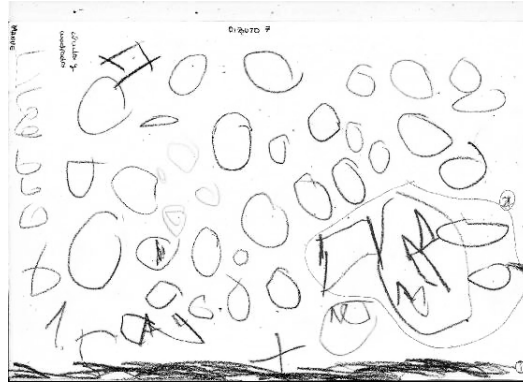


### 6. La Decisión 13 - 14 años



### Incontrolado

Dibujos sin sentido que no representan nada, incontrados.



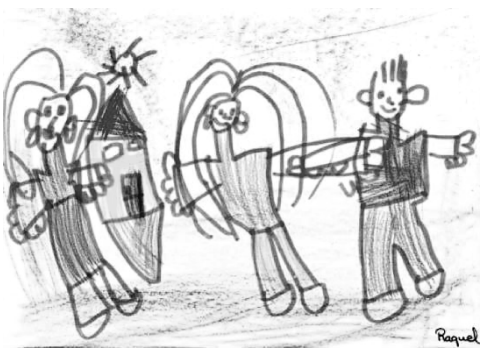
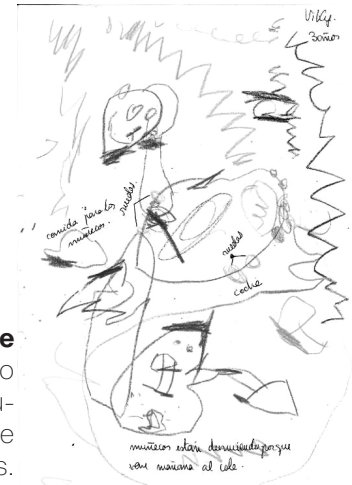
### Controlado

Atracción al movimiento del lápiz sobre el papel.

## 1. El Garabato 18 meses - 4 años

### Con nombre

Búsqueda de significado en sus garabatos, no dibuja con intención si no que le da significado después.



## 4. Realismo 9 - 12 años

Líneas geométricas y representación esquemática no bastan, trata de enriquecer su dibujo.

La verdad es que para cualquier persona adulta 'común y corriente', el poder dibujar un objeto que se encuentra frente él representa una tarea casi imposible; y muchas veces ni siquiera los mismos artistas pueden explicar en palabras cómo logran hacerlo. Es por esto por lo que, durante mucho tiempo, se consideró y sigue considerando esta destreza como algo muy abstracto y, fundamentalmente, un "talento" con el que se nace o no (al igual que otras destrezas vinculadas al mundo del arte).

**Sin embargo, a través del tiempo diversos autores han querido demostrar que el dibujar no requiere habilidades motrices extraordinarias ni un cerebro súper desarrollado, y que esta habilidad recae en gran parte sobre una acción que toma lugar dentro de la mente, incluso antes de posar un lápiz sobre un papel.**

# La mirada del artista

En uno de los primeros capítulos de Nuevo Aprender a Dibujar con el Lado Derecho del Cerebro, Betty Edwards (1999) dice:

**Dibujar es un proceso curioso, tan relacionado con el de ver que resulta muy difícil separarlos. sw** (p.2)

Edwards es doctora en Arte, Educación y Psicología de la UCLA y se ha desempeñado como profesora de arte e investigadora en Estados Unidos. En el año 1979 publicó el libro Dibujar con el lado derecho del cerebro: Curso para la creatividad y la confianza artística y en el año 1999 Edwards publicó una versión renovada de este titulado en español Nuevo Aprender a Dibujar con el lado derecho del cerebro. En sus libros Betty Edwards sostiene que "(...) dibujar es algo que está al alcance de cualquier persona con vista normal y la suficiente coordinación ojo-mano como para enhebrar una aguja o coger una pelota." (p.3), y a través de doce capítulos promete "(...) aprender cómo ver. Esto es, aprenderás cómo procesar información visual de la manera especial usada por artistas. Esta forma es diferente a la manera en que usualmente procesas información visual y parece requerir que uses tu cerebro de una manera distinta a la que usualmente lo usas." (p.3).

La idea de que el saber mirar como artista constituye una habilidad crucial para quien se interese en el dibujo (o en el arte) no es, claramente, de la autoría de Edwards. Esta afirmación ha sido al parecer un tópico común entre distintas personas vinculadas de alguna u otra forma al mundo del arte durante años. En el libro de 1941, The Natural Way to Draw, el artista griego Kimon Nicolaidis sostiene que:

**Aprender a dibujar es realmente una cuestión de aprender a ver correctamente y eso significa mucho más que simplemente mirar con el ojo.** La clase de "ver" que quiero decir es una observación que utiliza la mayor cantidad de los cinco sentidos como puede llegar a través del ojo de una sola vez. Aunque tú utilizas tus ojos, que no se cierran los otros sentidos; más bien, a la

inversa. Porque todos los sentidos tienen un papel en la clase de observación hecha. (p.5)

Asimismo, en las primeras páginas de Keys to Drawing Bert Dodson (1985), quien es ilustrador, pintor, profesor y autor, dice que:

Drawing is primarily a process of seeing rather than strictly an application of principles. Other keys - such as restating, visualizing, merging and mapping - are really by-products of seeing put into the language of the artist. They can be learned gradually, at a comfortable pace." [Dibujar es, ante todo, un proceso de ver, más que estrictamente una aplicación de conceptos. Otras claves - como la reafirmación, visualización, fusión y el trazado - son realmente subproductos del mirar puesto en el lenguaje del artista. Estos pueden ser aprendidos de forma gradual, a un ritmo apacible.] (p. 8)

E incluso sostiene "In fact, drawing can be viewed as a process which usually bypasses conscious thought and knowledge." **[De hecho, dibujar puede ser visto como un proceso que usualmente sobrepasa el pensamiento y conocimiento consciente.]** (p. 13)

**Para Edwards, la clave de esta única manera de ver se encuentra en una cualidad única en nuestros cerebros: el desarrollo asimétrico que existe en los dos hemisferios de este; lo que permite que estos manejen de mejor forma distintas tareas y habilidades.** Así, se reconoce al hemisferio izquierdo como el analítico y el verbal (pues en la mayoría de las personas es este el cual controla gran parte del uso del lenguaje), y al hemisferio derecho como el no verbal, que influye más en el pensamiento espacial y perceptual. Al mismo tiempo, Edwards explica que, socialmente, de manera casi imperceptible, se les ha asignado mayor importancia y dominancia a aquellas tareas desarrolladas en el lado izquierdo del cerebro, mientras que las actividades que se vinculan más con el lado derecho no tienen el mismo aprecio. Sin embargo, para Edwards, es precisamente este hemisferio el que, al parecer,

"Dibujar puede ser visto como un proceso que usualmente sobrepasa el pensamiento y conocimiento consciente."

- Kim Nicolaides

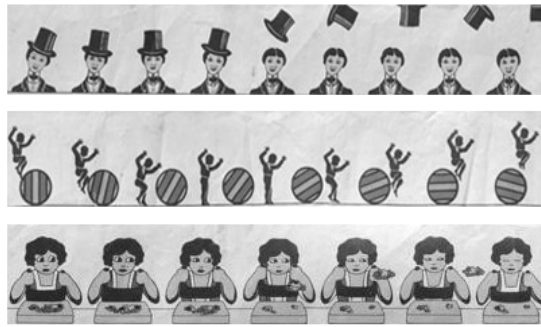
presenta la manera de procesar información visual más adecuada para dibujar, y el poder 'cruzar' de manera consciente a este lo que ayudaría a alguien a dibujar.

Desde su primera publicación la comunidad científica ha tenido separadas visiones sobre los postulados de Edwards en cuanto a la acción de nuestro cerebro al dibujar se refiere. **Hoy en día se sabe que es correcto relacionar ciertas funciones cerebrales con distintas partes de nuestro cerebro, pero no existen pruebas sustanciales que indiquen que esto se enlace a aspectos de nuestra personalidad o a nuestra manera de pensar y actuar.** En un artículo de la Universidad de Harvard se dice que: [But] for more individual personality traits, such as creativity or a tendency toward the rational rather than the intuitive, there has been little or no evidence supporting a residence in one area of the brain. In fact, if you performed a CT scan, MRI scan, or even an autopsy on the brain of a mathematician and compared it to the brain of an artist, it's unlikely you'd find much difference. [Pero para la mayoría de los rasgos de una personalidad individual, como la creatividad o una tendencia hacia lo racional en lugar de lo intuitivo, ha habido poca o ninguna evidencia que respalde que estos residan en un área del cerebro. De hecho, si se realiza una tomografía computarizada, una resonancia magnética o incluso una autopsia en el cerebro de un matemático y se compara con el cerebro de un artista, es poco prob-

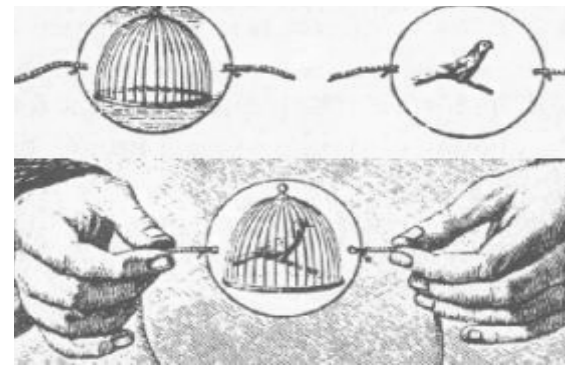
able que se encuentre mucha diferencia] (Harvard Health Blog, 2017)

y también se indica que: If you've always thought of yourself as a "numbers person" or a creative sort, this research doesn't change anything. But it's probably inaccurate to link these traits to one side of your brain. We still don't know a lot about what determines individual personality; but it seems unlikely that it's the dominance of one side of the brain or the other that matters. [Si siempre te has considerado una "persona de números" o una persona creativa, esta investigación no cambia nada. Pero probablemente sea incorrecto vincular estos rasgos a un lado de tu cerebro. Todavía no sabemos mucho sobre lo que determina la personalidad individual; pero parece poco probable que lo que importa sea el dominio de un lado del cerebro u otro] (Harvard Health Blog, 2017).

A pesar de esto, la misma Betty Edwards ha asegurado que, aunque ella no sea una científica experta en el área, su método sí ha dado resultado durante años, y ha sido incluso usado en diversos campos fuera del mundo artístico. Y lo cierto es que, verdad o no, para muchas personas (artistas formales o no) lo que sí es real es que el ver de forma artística es muy diferente al ver que estamos acostumbrados, y que, cuando se puede dominar esto, el dibujar y todas las habilidades requeridas para aquello se vuelven mucho más fáciles; y que a través de esto no solo se afinan sentidos que ya poseemos pero se



Zootropos con las ilustraciones del interior, las cuales, al ser observadas desde fuera, darán la ilusión de movimiento al girar.



## Diubjo y Animación

Desde hace miles de años el ser humano ha tenido la intención de hacer que las imágenes que crea cobren "vida" a través del movimiento. Así se explica en *The Illusion of Life*:

**Por alguna presuntuosa razón, el hombre siente la necesidad de crear algo propio que parezca estar vivo, que tiene una fuerza interior, una vitalidad, una identidad separada - algo que hable con autoridad - una creación que da la ilusión de la vida.**

(Thomas y Johnston, 1995, p.13).

Del mismo modo esto se expone en *The Animator's Survival Kit*, ambos libros que, para muchos animadores, son considerados las "biblias" de la animación:

Hace 35.000 años atrás, estábamos pintando animales en las paredes de cavernas, a veces

dibujando cuatro pares de piernas para mostrar movimiento. En 1600 a.C. el faraón egipcio Ramsés II construyó un templo para la diosa Isis que tenía 110 columnas. Ingenuamente, cada columna tenía una figura pintada de la diosa en una posición cambiante progresiva. Para jinetes o aurigas que pasaban - ¡parecía que Isis se movía! (Williams, 2001, p.11)

Seguido de esto, Williams prosigue a nombrar una serie de ejemplos como el Taumatropo, el Zoótrofo, o el Folioscopio o flipbook, todos métodos e invenciones que fueron creados con este mismo propósito, acercando paso a paso a lo que sería lo que hoy conocemos como animación.

La Animación es, por definición, la técnica a través de la cual se crea la ilusión de movimiento de imágenes, dibujos u objetos inanimados; esto por medio de la sucesión de dichos elementos (o capturas de los objetos, en el caso de estos). A pesar de que, como se ha dicho, desde miles de años ha existido la inquietud humana de crear la ilusión de vida, no fue hasta 1908 con la creación del primer film animado, *Fantasmagorie*, de la mano del dibujante francés Émile Cohl, que se comenzaron a



Ilustración de  
Traumátropo

Este bisonte de ocho patas fue encontrado en la cueva Chauvet-Pont d'Arc al sur de Francia. Como se puede apreciar, tiene 8 patas dibujadas en lo que podría decirse una secuencia, y se supone que se hizo de esta manera para representar movimiento.

desarrollar los métodos y principios que dan forma a lo que hoy conocemos como animación.

Como todos saben, el dibujo y la animación han estado, desde el inicio de esta última, unidos. En su mayor parte, la animación se ha desarrollado y producido usando este medio y de la mano de grandes dibujantes; que han dado forma a la técnica. Desde el mismo Émile Cohl, pasando por Walt Disney y sus famosos Nine Old Men, quienes definieron los 12 principios de la animación, llegando a otros grandes nombres de la animación como Max Fleischer, Tex Avery, Chuck Jones y otros más contemporáneos como Hayao Miyazaki, todos comparten fuertes raíces e instrucción en el dibujo desde una mirada más clásica, lo que ciertamente fue el cimiento de lo que llegaron a crear.

A pesar de esto, la idea de que el saber dibujar es fundamental para animar comenzó a perderse cuando la computarización de la industria empezó a avanzar. Así lo declara también Williams (2001) en *The Animator's Survival Kit*, tras narrar cómo fue 'asaltado' por estudiantes de una universidad con impresionante infraestructura y computadores, después de explicarles cómo animar una caminata:

"One of the problems rampant today is that, in the late 1960's, realistic drawing generally became considered unfashionable by the art world, and no one bothered to learn how to do it anymore." [Uno de los problemas rampantes hoy es que, a finales de los '60, el dibujo realista comenzó a ser considerado ampliamente como pasado de moda por el mundo del arte, y nadie más se molestó en aprender cómo hacerlo] (p. 32) y también indica que "Lately things have improved somewhat, so called classical-drawing seems to be coming back" [Últimamente las cosas han mejorado de alguna forma, el dibujo llamado clásico parece estar volviendo] (p. 34)

**Y la verdad es que, por mucho que se renueve y avance, el dibujo sigue estando vinculado a la animación desde sus más tempranas etapas y cumpliendo distintas tareas. Tal vez no con el mismo protagonismo que gozaba en el principio, pero no con menos importancia. Esto debido a, principalmente, lo multifacético que puede resultar como una herramienta a distintos tipos de artistas.**

En *The role of Drawing in Animated Films* [El rol del Dibujo en Filmes Animados] la investigadora y artista Sahra Kunz, del Centro de Investigaçã em Ciênciã e Tecnologia das Artes, perteneciente a la Universidad Católica Portuguesa, diferencia cuatro tipos de dibujo: en primer lugar, el Dibujo como Arte, es decir, como un medio de expresión en que el artista manifiesta algo y cuyo producto es visto como una obra de arte. El segundo es el Dibujo como Herramienta de Comunicación, cuyo propósito es la transmisión de ideas o conceptos. También está el Dibujo como Parte del Proceso de Diseño, el cual precede a la creación de un objeto artístico y que puede entrecruzarse en el resultado final. En la animación se puede encontrar estos tres tipos de dibujo y también existe un cuarto tipo, específico de esta técnica: el Dibujo como Movimiento, el cual se puede apreciar en el filme final, y que, puesto con otros dibujos en una secuencia, se crea algo diferente a lo que era cada dibujo individual.

Así el dibujo se ve como herramienta de comunicación en, por ejemplo, el temprano desarrollo de

ideas de parte del director que pasará luego a los artistas de storyboard; como una parte del proceso de diseño de personajes, escenarios, props y todo lo que se refiera al estilo final, como movimiento en la animación, y como arte en todo lo que tenga potencial de ser expresado a través de esta técnica. Es, a través de estos propósitos del dibujo, que este sigue siendo una parte vital dentro de la producción de filmes animados; y por lo tanto el Dibujo Observacional se vuelve una práctica de importancia para la animación, no solo en la formación de artistas y animadores, sino también en diferentes aristas de un proyecto profesional donde su repercusión puede ser distinguida. Al fin y al cabo, el Dibujo Observacional es una potente herramienta para, lo que definiría Richard Williams como el objetivo de un animador: el hacer algo, no realista, si no creíble.

### 1. Dibujo como Arte

Reconocer que la actividad de dibujar consiste en un acto artístico, cuyo producto debe ser visto como una obra de arte. A través de este el artista transmite ciertos manierismos, preferencias estéticas o expresiones artísticas

### 2. Dibujo como Herramienta de comunicación

Cuando el Dibujo es usado para transmitir ideas o conceptos, más que para desarrollar un objeto concreto. Generalmente difíciles de entender por las personas que no están familiarizadas con su lenguaje gráfico



3. Dibujo como parte del proceso de Diseño  
Puede definirse como todas las actividades previas a la creación de un objeto artístico. Necesariamente implica que este dibujo estará presente en el objeto final.

4. Dibujo como movimiento  
Este tipo de dibujo existe cuando, además de los tipos de dibujo utilizados para la producción de un filme animado, se pueden también observar elementos de este en el producto final.



# Dibujo Observacional

## El Dibujo Observacional y el artista a través de la historia

Es difícil trazar los orígenes del Dibujo Observacional. Como se ha dicho con anterioridad, existen registros de que el ser humano ha creado arte buscando replicar aquello que observa desde la época del paleolítico. Sin embargo, sí se puede apreciar el uso de esta práctica a través de distintas etapas y pasando por diferentes movimientos en la historia del arte hasta el día de hoy.

A pesar de que el arte de la Antigua Grecia que ha sobrevivido desde entonces es, en su mayoría, esculturas; éstas sirvieron de inspiración para artistas posteriores, quienes moldearon la idea de que el cuerpo humano en sí mismo presenta una obra de arte digna de estudio y representación. Durante la época del Renacimiento Italiano algunos grandes artistas de la historia se encargaron de elevar el dibujo a la categoría de bellas artes, al contrario de antes, cuando solo se consideraba una herramienta preliminar a la producción de una obra. Entre estos famosos artistas se encontraban, por ejemplo, Leonardo Da Vinci, Rafael y Miguel Ángel, todos quienes han sido descritos como dibujantes excepcionales, y de quienes hoy en día se pueden admi-

rar variados estudios del cuerpo humano en forma de dibujos, con la esperanza de alcanzar un mayor entendimiento de este. Este deseo de conocimiento los llevó, incluso, a desafiar la desaprobación de la iglesia y estudiar de cerca cadáveres, y no solo el exterior de estos sino también diseccionarlos para poder comprender desde adentro, desde huesos y músculos, cómo el cuerpo funciona.

Es este interés el que llevó a la formación de quizá la manera de Dibujo Observacional más popular entre aquellos quienes estudian arte desde una manera más académica: el Figure Drawing o Dibujo de Figura Humana.

## Figure Drawing

Una clase de Figure Drawing consta con un modelo, generalmente desnudo, que posa de diferentes maneras por distintos intervalos de tiempo (generalmente en orden ascendente) frente a los estudiantes, quienes se reúnen a su alrededor. Las raíces de estas clases en la educación formal de artistas se acercan al año 1562 con la creación de la primera academia de Artes, la Accademia e Compagnia delle Arti del Disegno en Florencia, fundada bajo la instigación de Giorgio Vasari y bajo la presidencia de Miguel Ángel; donde el enfoque era la búsqueda de la perfección del cuerpo inspirada por el arte de la Grecia clásica. Sin embargo, no sería hasta 1768 con la apertura de la Royal Academy of Arts en Londres que las clases de Dibujo de Figura Humana pasarían a ser consideradas el pilar de la educación artística.


Con el paso de los años la idea de la búsqueda de la perfección en el cuerpo humano dio paso a la apreciación por el naturalismo y la valoración de las "imperfecciones" tal y como son. Durante el siglo

XIX surgieron otras academias de arte con distintos enfoques sobre el dibujo de figura humana, y a finales de siglo los artistas avant-garde le dieron otro giro a la representación del desnudo, guiados por sus ideales rupturistas basados en el expresionismo y la mirada individual.

**En el siglo XX, sin embargo, la importancia del Figure Drawing tuvo un declive en las academias de arte, tras años de recibir críticas y a efecto de la reconstrucción de la metodología usada en las escuelas de arte tradicionales. Hoy en día estas históricas clases siguen existiendo, pero definitivamente ya no tienen el gran protagonismo ni son el mayor desafío como lo fueron en otro momento de su historia; pero el solo hecho de que haya sobrevivido hasta ahora habla de la importancia y el valor que sostienen incluso hoy y a pesar de todo**



**Thomas Rowlandson**  
A Life Class at the Royal  
Academy, Somerset House,  
1811



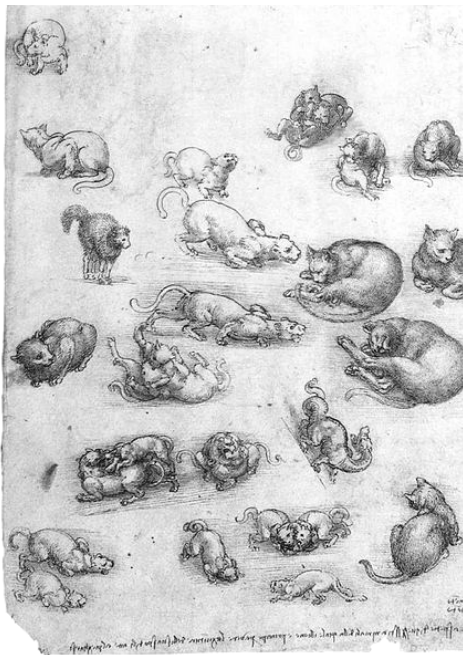
A pesar de ser lo más popular, **las clases de Figure Drawing no son la única instancia de Dibujo Observacional presente en la historia del arte; ya que, tal como se ha señalado, más que un movimiento o tendencia es una práctica casi innata al ser humano, y como tal, los artistas la han usado frecuentemente por diversos motivos para capturar diferentes sujetos.** No solo la figura humana

ha sido objeto de apreciación a la hora de dibujar desde la vida, son populares también animales, lugares, y objetos de la más variada forma y origen; en resumen: todo lo que pueda capturar la atención del artista.

A continuación, se presenta una serie de imágenes de Dibujos Observacionales de famosos artistas, a veces producidos con el fin de estudiar un sujeto para una obra posterior y también solo por placer, para satisfacer una curiosidad artística que haya tenido en el momento. Es interesante señalar la diferencia en estilo y la manera de abordar esta práctica dependiendo de la intención del artista, el movimiento del sujeto, el contexto histórico en que vivió e incluso, de alguna manera, los sentimientos que inspiraron al artista y que pueden ser vislumbrados en estos dibujos.



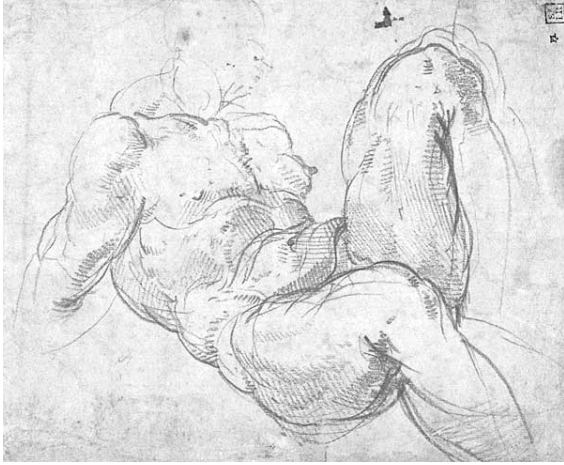
**Rafael**  
Estudios de Madona Costenible



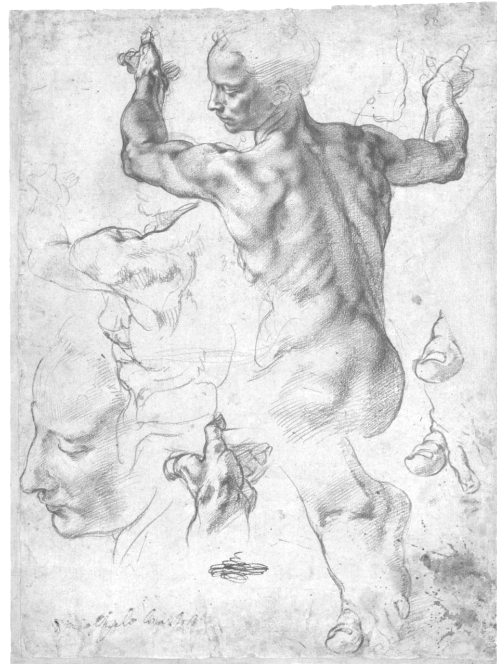
**Leonardo Da Vinci**  
Hoja de Estudios con gatos, dragón y otros animales



**Leonardo Da Vinci**  
Hoja de Estudios



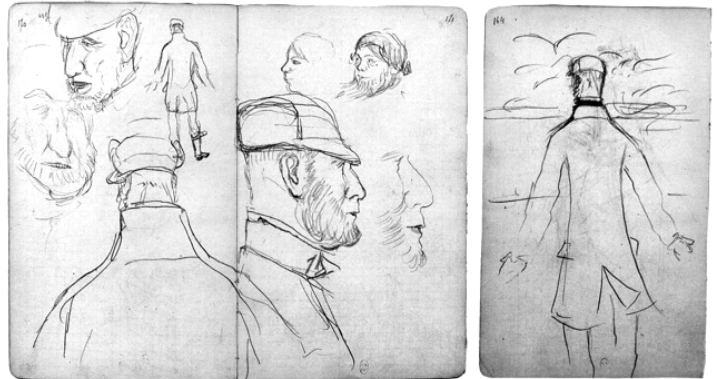
**Miguel Àngel**  
Estudio de un desnudo



**Miguel Àngel**  
Estudios para *Sibila Libia*



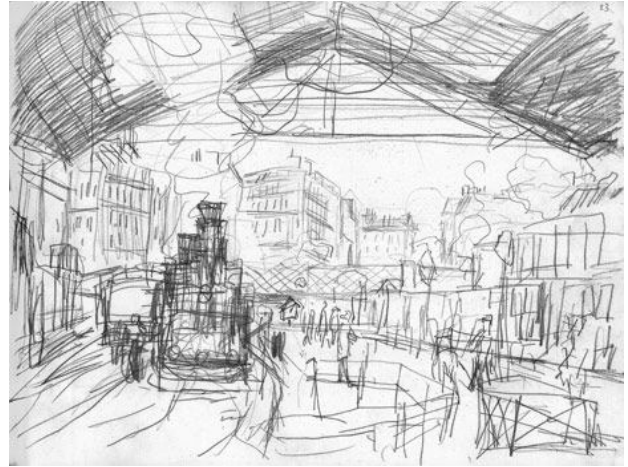
**Edgar Degas**  
*El Violinista*



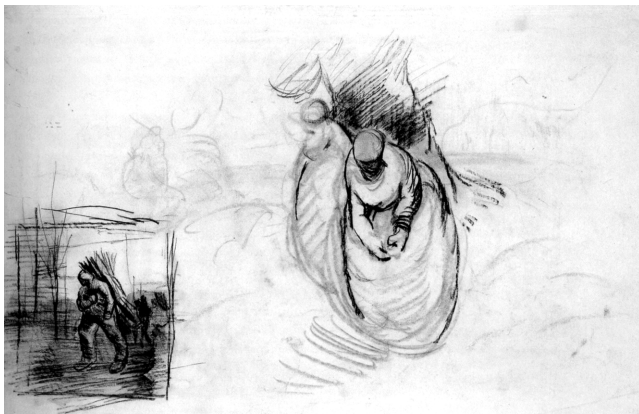
**Edgar Degas**  
*Pasajeros en un Barco*



**Claude Monet**  
Estudio de Botes



**Claude Monet**  
*The Gare Saint Lazare*

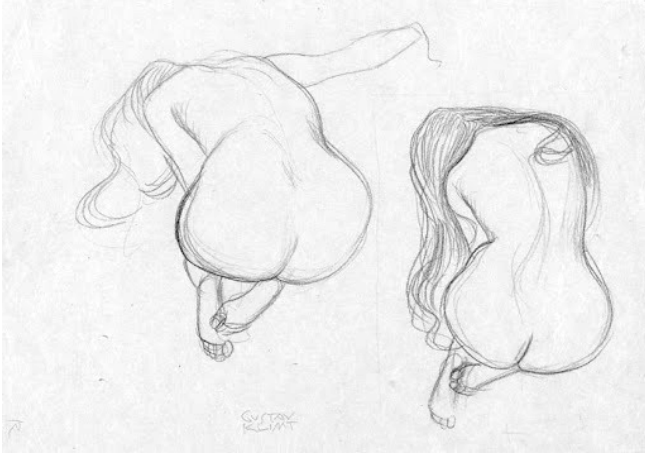


**Vincent Van Gogh**  
Estudios de Figuras Llevando  
Manojos de Madera



**Vincent Van Gogh**  
Estudio de Gorrión Muerto





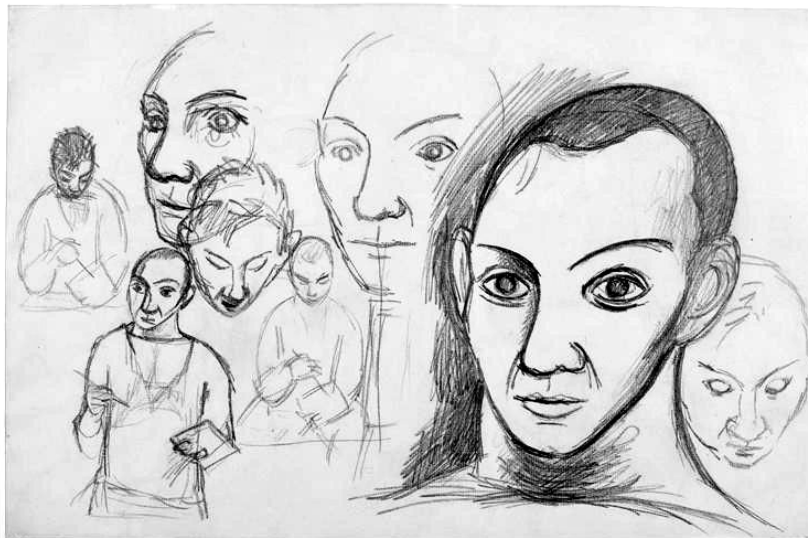
**Gustav Klimt**

Dos estudios de una mujer sentada desnuda de cabello largo para Peces Dorados



**Gustav Klimt**

Dos estudios para una Mujer Agazapada



**Pablo Picasso**

Estudios para Autorretrato

# Cómo practicar Dibujo Observacional

Cabe aclarar que, para efectos de esta investigación, no se considerará el nivel de realismo que presenten los dibujos finales como la manera 'correcta' de dibujar. Para la finalidad de esta investigación, se estimará que un Dibujo Observacional exitoso es aquel que brinda al artista un mayor entendimiento, tanto del sujeto que se le presenta como del proceso que él mismo sigue al dibujarlo. Así, este capítulo se basa en técnicas y consejos que varios autores han escrito o dicho con anterioridad, y que han servido para guiar al artista a estos objetivos, y deben ser juzgados como sugerencias de parte de artistas profesionales, más que como reglas.

## Proponerse Metas

Como hemos observado antes, el Dibujo Observacional puede ser usado como una práctica para diferentes motivos, por lo que es bueno preguntarse a sí mismo: ¿Qué quiero lograr con esto? El lograr un mayor entendimiento de las formas es el principal objetivo, pero también puede añadirse otros como el estudio de sujetos específicos, o tal vez enfocarse en capturar poses que sean dinámicas y altamente comunicativas, o quizá la exageración de cualidades únicas de un sujeto, o se usará para explorar las capacidades de un cierto material, o simplemente como un espacio en que se dejará a la mente entrar en un espacio más relajado que el que se tiene al trabajar en piezas más complejas. Sea cual sea, se aconseja pensar en esto de antemano para así poder planear con anticipación si es necesario y para tener un criterio más específico al revisar el trabajo posteriormente. Esto ayudará a mantenerse interesado y constante en la práctica.

## Observar

Puede parecer redundante, pero para lograr el cometido del Dibujo Observacional hay que dejar de lado la manera 'común' en que se mira el mundo, a la que se referirá en esta investigación como mirar y empezar a usar la forma 'artística', la que se identifica como observar. Es importante que, para realmente practicar Dibujo Observacional de forma consciente, se pueda deshacer del impulso de dibujar lo que sabemos en vez de lo que observamos, sobre todo cuando parece que no se puede entender lo que está frente a sí. Ahora bien, como ya se ha establecido, la mayoría acostumbra solamente a mirar el mundo, por lo que el comenzar a observar puede resultar difícil; y a continuación se presentan ciertos ejercicios que pueden ayudar a empezar:

## Dibujo de Contorno a Ciegas

La idea detrás de esto es muy simple: la idea es dibujar el contorno del sujeto sin mirar el papel. Simplemente se debe posar la vista en un punto definido y poner el lápiz sobre el papel, y comenzar a mover el lápiz a medida que los ojos recorren el contorno del sujeto. Para agregar una dinámica más, también se puede poner como regla el no levantar el lápiz del papel, es decir, dibujar con una línea continua hasta que se está seguro de que se cubrió todo el contorno. Este ejercicio ayuda a conectar con el sujeto que se tiene enfrente, y a ralentizar el proceso de observar; ayudando a la unión de la mente, la mano y los ojos. Al mismo tiempo, hace que el foco esté en el proceso más que en el resultado, ya que muchas veces las expectativas de crear un gran dibujo son demasiado altas, y sigui-

endo este método el obtener un resultado realista o siquiera 'que se entienda' es casi imposible.

## Dibujo Gestual

Kimon Nicolaidis describe el objetivo de este ejercicio como "You should draw, not what the thing looks like, not even what it is, but what it is doing" [Debes dibujar, no lo que la cosa parece, ni siquiera lo que es, si no lo que está haciendo] (Nicolaidis, 1941, p.15) y está enfocado en sujetos que tengan al menos cierto movimiento. La idea es, precisamente, no concentrarse en capturar el sujeto a la perfección, si no el movimiento o intención de este y las características principales que le darán la personalidad necesaria para ser reconocido.



Contorno a Ciegas de Membrillos

## Espacio Negativo

El espacio negativo es el espacio que se encuentra alrededor y entre el sujeto, el cual es llamado espacio positivo o activo; y que define los límites de este revelando así su forma. Al tomar conciencia del espacio negativo se hará más fácil entender las proporciones y la manera en que está colocado. Para ejercitar la percepción del espacio negativo, se aconseja usar alguna clase de objeto que sirva para encuadrar el sujeto y comenzar a rellenar las formas alrededor de este, preferentemente pintándose de negro u otro color; lo que nos mostrará la forma del sujeto sin precisamente dibujar al sujeto, tomando conciencia del espacio que ocupa. Esto ayudará a desarrollar lo que en Keys to Drawing Bert Dodson llama 'Conciencia de forma'.



Espacio Negativo de una tetera

## Dibujo de Formas

En Keys to Drawing se cita al artista Edouard Manet, quien dijo "there are no lines in nature, only areas of color, one against the other" [no hay líneas en la naturaleza, solo áreas de color, una contra la otra] (Dodson, 1985, p.24), y en este ejercicio Bert Dodson busca que se comience a usar el 'lenguaje de formas', el cual sobrepasa el pensamiento consciente y el pensamiento crítico permitiendo dibujar lo que vemos. Para lograr esto, Dodson indica cuatro reglas: 1. Dibujar desde las formas más grandes a las más pequeñas, 2. Buscar las formas de adorno, es decir, luces, sombras, reflejos, etc. 3. Unir formas, en especial las que están adjuntas tienen un tono parecido y 4. Dibujar las formas "atrapadas", como se refiere Dodson al espacio negativo dentro del sujeto.

## Materiales y Técnicas

El Famous Artist Course (1948), proyecto de la New York Society of Illustrators liderado por Albert Dorne y Norman Rockwell, dedica su primera lección a The artist's materials and how to use them [Los materiales del artista y cómo usarlos]:

All your life as an artist - no matter what kind of pictures you make, or how infinitely varied they are in style or technique - one thing will always remain constant: you will have to use art materials and the artist's tools to make your pictures." **[Toda tu vida como artista - no importa qué clase de imágenes hagas, o cuán infinitamente variadas son en estilo o técnica - una cosa se mantendrá siempre constante: necesitarás usar materiales artísticos y las herramientas del artista para tus imágenes]** (p. 1)

La diferencia en el manejo de cada medio puede influenciar la manera en que abordamos el dibujo y cómo se responde al sujeto, pero esta diferencia solo saldrá a la luz tras experimentar con estos medios y conocer sus capacidades y únicas cualidades. El Dibujo Observacional puede ser un escenario perfecto para esta experimentación, por la

### Lápiz grafito

Descrito en el Famous Artist's Course como la herramienta "para pensar" ya que es muchas veces usado durante la planificación de una obra y la mayoría de las personas, artistas o no, ya tienen cierto acercamiento con este, es también una herramienta muy versátil, ya que al variar el agarre, movimiento o dirección del lápiz se pueden hacer con facilidad líneas desde delgadas a gruesas, o sombrear rápidamente y usar un amplio espectro de valores desde negros profundos a suaves grises; y es apropiado para lograr un realista render como también para estudios. Los lápices grafito están hechos de una mezcla de grafito natural y arcilla horneados, y tienen distintos niveles de dureza o blandura dependiendo de la proporción con que se usen estos materiales: a mayor arcilla, se crea un lápiz más duro.

"Cuando es posible, estudio la acción o actividad que estoy ilustrando, así puedo asegurarme de que mis personajes se ven y mueven de la manera más convincente posible. Cuando creí necesario hacer un spot que incluía a dos luchadores, fui al gimnasio cercano a la ciudad de Bridgestone y pasé la tarde estudiando y boceteando a los luchadores mientras entrenaban. Trabajé rápidamente con mi brush-pen, tratando de capturar posturas típicas, gestos y actitudes. Esta es una copia de bocetos de las muchas que hice esa tarde. Probablemente también habría tomado fotografías si la luz hubiera sido mejor."



**A Cat curled up, sleeping**

Edouard Manet

## Carboncillo

El carboncillo es considerado como uno de los materiales artísticos más antiguo; pues su origen se remonta al arte de las cavernas donde se usaron palos carbonizados por el fuego para pintar en las paredes de piedra. El carboncillo se produce tradicionalmente a partir de pequeñas ramas de árboles de madera ligera como el sauce (el más popular) que se calientan en un horno sin aire, pero hoy en día también se pueden encontrar comprimido (hecho con el material pulverizado) o en forma de lápices. El resultado es menos preciso que el grafito y también de un color más intenso.



**Whispers**

John Singer Sargent



Austin Briggs

## Tinta

La tinta también puede ser un medio interesante con el que experimentar. Tradicionalmente se usan, al trabajar con tinta, tanto pinceles como plumas, pero con el Dibujo Observacional muchos prefieren la opción del Brush Pen, los cuales tienen una punta que se asemeja a un pincel y por mango tienen un compartimiento donde está la tinta, el cual se puede apretar al dibujar para mojar la punta; y que permite una variación en el trazo de manera simple y rápida, al mismo tiempo que los vuelve una opción muy portable por su simplicidad.

Otros consejos para tener en cuenta son, por ejemplo, situar el papel frente a quien está dibujado en vez de abajo y de preferencia de manera que sea cómoda mirar al sujeto que está siendo dibujado y el papel casi al mismo tiempo; esto obligará a quien dibuja a estar observando constantemente a su objetivo, a diferencia de la otra forma, que hace elegir entre poner atención a lo que se está dibujando o al dibujo. También se sugiere tener algún dispositivo que marque el tiempo (como un cronómetro), porque al empezar es fácil quedarse en la mentalidad de capturar todo de forma detallada o tratar de crear una imagen lo más realista posible, y la condición del tiempo paulatinamente obligará a estructurar la manera en que se aborda el dibujo, identificando primero que nada características como el movimiento o cualidades específicas que separan al sujeto del resto para construir desde ahí en favor del tiempo representaciones más certeras.

Junto a lo anterior, también se recomienda no usar goma de borrar en ningún momento, de hecho, en muchas clases que se enfocan en el dibujo observacional es casi una regla; esto por principalmente dos motivos: primero, el borrar puede significar finalmente tiempo perdido que podría haberse usado en seguir observando al sujeto, y saca un poco de la mentalidad y concentración que es ideal tener, y porque, finalmente, también ayuda a dejar

la idea de crear dibujos perfectos, y aceptar que parte de aprender a dibujar es el cometer errores, y estos errores seguramente sucederán, sobre todo al enfrentarse a un sujeto en tiempo real donde las condiciones pueden ir variando en el tiempo: la luz puede cambiar, o nuestro sujeto se puede mover, en especial en un ambiente no diseñado para dibujar. Por ejemplo, si se revisa el dibujo de Edgar Degas en la página 16, El Violinista, se puede identificar varios 'intentos' de brazos y piernas, esto seguramente porque el modelo no estaba posando, sino que fue capturado en un momento incidental, pero no por eso le da al dibujo una cualidad de impreciso o desaseado, más bien recuerda que este fue hecho de una manera más orgánica, con un sujeto que realmente tenía vida, y cómo Degas trató de capturar su esencia a pesar de y considerando la manera en que este se movía.

# Habilidades que se Desarrollan

Como ya se ha explicado, el Dibujo Observacional puede ser altamente beneficioso para quien lo practique, pero conviene puntualizar exactamente qué aspectos y herramientas se desarrollan en esta práctica para poder entender mejor su impacto y apreciar verdaderamente su valor. Para esto, se analizarán y se separarán dichas habilidades en dos tipos: del pensamiento y técnicas. Aunque ambos están inherentemente relacionados, se considera beneficioso para esta investigación que ambos se distingan para dar un realce a la magnitud y alcance de practicar el Drawing From Life; y también porque muchas veces es más fácil e inmediato identificar el progreso que se tiene en lo técnico, en el acto físico de dibujar, más que en los cambios que se van teniendo en cómo procesamos el dibujo desde un espacio más propio del pensamiento.

Es necesario precisar que las siguientes habilidades que se pasarán a exponer y explicar no se desarrollan exclusivamente a través del Dibujo Observacional, sino que se ha observado que el Dibujo Observacional apoya el desarrollo de estas, ya que finalmente el Dibujo Observacional es, como se ha dicho, una práctica, por lo que no se debiera considerar que el no practicar el Dibujo Observacional regularmente incapacitará a cualquiera de formar estas herramientas de otra manera.

Al mismo tiempo, cabe destacar que muchas de estas habilidades, sino todas, están intrínsecamente relacionadas por lo que es posible que otros las consideren varias como una misma, y que a

veces más que un dominio de habilidades que se desarrollarán sucesivamente la una a la otra, éstas conforman más bien un conjunto que se alimenta retroactivamente entre sí.

También es necesario recordar que las habilidades que se han listado a continuación han sido identificadas y seleccionadas a través de la observación, la experiencia, tanto de la autora de esta investigación como de otros, y la información que se ha podido encontrar ya sea de forma explícita o implícita en artículos, libros y otras publicaciones relacionadas al mundo del arte. Existen variadas investigaciones que han relacionado el dibujo y el practicar alguna disciplina relacionada a las artes visuales con otros aspectos del desarrollo humano a partir de diversas miradas, como la neurociencia, la psicología y la pedagogía; pero para efectos de esta investigación no se tomarán en cuenta, puesto que no se considera de mayor relevancia para los posibles lectores de ésta.

Primeramente, se presentarán las habilidades que se han clasificado como más ligadas a lo técnico, pero no por esto significan que no dependen de un proceso mental para ejercerse, pues finalmente, como se ha expuesto con anterioridad, dibujar es la conexión de la mente, los ojos y las manos. Éstas no se consideran dentro de ningún orden en específico, pero sí podría encontrarse un criterio relacionada a la influencia que unas pueden tener sobre otras.

"La habilidad en el dibujo depende de la capacidad de ver como ven los artistas, y este modo de ver puede enriquecer maravillosamente tu vida."

- Betty Edwards



# Habilidades ligadas a lo técnico

## Mejor entendimiento de ciertos términos técnicos

A veces, al comenzar en el camino de arte de manera más formal, es difícil entender nuevos conceptos a cabalidad, e incluso muchos consideran que tras años de estudio (no necesariamente en el sentido académico) aún es difícil comprender algunos aspectos. Es parte de ser artista, el estar constantemente redescubriendo lo que se sabe y no se sabe. Sin embargo, para muchos puede resultar a veces extenuante y pueden verse desmotivados al enfrentarse a algunos términos que, al parecer, están viendo todo el tiempo, pero nunca se han detenido a analizar, ¿Cómo se mueve un ser humano? ¿Cómo cambian los objetos dependiendo de la perspectiva? ¿Qué caracteriza y diferencia a una persona y a otra? ¿Cómo afecta la luz a un objeto dependiendo de la hora y la atmósfera? Son todas preguntas que han intrigado a artistas en algún momento de su aprendizaje.

**El Dibujo Observacional ayudará a entender todas estas preguntas y otras, por el simple hecho de que significa enfrentarse a un sujeto que es real, en un tiempo real. Incluso aunque hoy el internet puede ofrecer infinitas imágenes que podrían suplir lo que significa tener algo en el mismo espacio, ni la mejor cámara es capaz de captar toda la información que el ojo humano puede, y ciertamente enfrentarse a una imagen de dos dimensiones no es lo mismo que a un objeto de tres. Si se quiere entender mejor, por ejemplo, volumen, no hay mejor instancia que cuando es posible observar el mismo sujeto desde distintas perspectivas al mismo tiempo, ver con los propios ojos cómo alguien o algo se mueve y cómo su estructura propia funciona en este movimiento, cómo los músculos se mueven bajo la piel en cada movimiento. Todo esto puede ser algo muy difícil de encontrar en otro medio que no sea la vida real.**

Para quienes aspiran a animar, es una excelente instancia en que es posible observar realmente cómo alguien o algo actúa y se expresa a través del lenguaje corporal propio y en diferentes variaciones, así, podrían ser respondidas preguntas que nacen al momento de estudiar a otro, tales como ¿Son todos los saltos que da una bailarina iguales? ¿Existen gestos que se repiten cuando un perro está emocionado? ¿Cuáles son las expresiones que podrían hablar más de la personalidad de alguien? Todo esto puede observarse cuando se enfrenta a un sujeto real. No por nada fue un recurso muy popular en su tiempo el contratar actores que recrearan ciertas escenas de películas, para que los animadores pudieran estudiar de cerca su forma de reaccionar, moverse, verse y comportarse.

## Identificar lo esencial

Cuando se tiene un mayor entendimiento de un sujeto es mucho más fácil concentrarse e identificar aquello que lo hace diferenciarse de los otros. ¿Qué hace tan diferente un puma de un tigre? ¿Cómo cambian las caras de las personas al crecer? ¿Son los árboles de la tundra iguales a los de la selva amazónica? **Solo a través de la observación y estudio continuo se puede reconocer estas características indispensables, lo que otorgará confianza para manipularlas en busca de un resultado tal vez más coherente con cualquiera que sea el objetivo final.** Muchas veces incluso ni siquiera es necesario capturarlas detalladamente, pues es posible identificar sujetos solo con algunas líneas que dan forma a estas características.

## Rapidez

**Al igual que muchas cosas, dibujar se basa en la práctica. Y, con la práctica, eventualmente aquello que antes nos podía tomar un tiempo considerable se hará más fácil y rápido.** Generalmente, el tiempo es una de las condiciones que se ponen al practicar el Dibujo Observacional: las clases de Figure Drawing con mod-

ellos, por ejemplo, tienen una dinámica en que el tiempo para dibujar cada pose va en orden ascendente, empezando generalmente en los 30 segundos y terminando en los 5 minutos. Si se practica con un sujeto que está en constante movimiento es aún más difícil. **El Dibujo Observacional obliga a pensar rápidamente, y a poder poner en papel la información que se pudo rescatar de manera rápida también.** Esto se relaciona con el punto 1 y 2, porque una vez que ciertos principios son bien manejados y que se tiene una mayor capacidad para reconocer las cualidades únicas de un sujeto, obviamente se vuelve mucho más rápido el poder dibujarlas, hasta el punto en que muchos ya ni siquiera se detienen a pensar mucho en ellos, y así puede haber más espacio para seguir observando y si es necesario corregir o detallar.

## Mejor diálogo interno

Muchas personas no son capaces de identificar en qué piensan realmente cuando dibujan, e incluso muchas dicen no pensar en nada en absoluto. Pero hay otras que piensan y critican constantemente mientras lo hacen, lo que podría potencialmente ayudar en el proceso, pero también podría entorpecerlo. Bert Dodson describe dos tipos de diálogos: el crítico y el práctico.

**El primero se enfoca profundamente en el resultado y en lo que no se está haciendo en vez del cómo hacerlo, y se puede volver angustiante para muchos. Este se caracteriza con frases y preguntas cargadas de negatividad como “no puedo dibujar esto” o “¿Por qué se me hace tan difícil dibujar esto?”. El segundo se concentra más en cómo hacer las cosas y no conlleva ninguna carga en particular, e invita a seguir observando y tratando de comprender y representar lo que se está viendo; con preguntas como “¿Cómo es esta figura?” “¿Esta línea es así o no?”**

**Cuando se practica el Dibujo Observacional, el focus está en el sujeto, en intentar comprenderlo, pero al mismo tiempo solo**

**dibujar lo que se ve y no tratar de encontrar información donde no la hay. Esto hace que se deje de lado el diálogo crítico para concentrarse en el práctico.** Además, como ya se dijo, muchas veces no se cuenta con el tiempo como para comenzar a criticar hasta después terminada la sesión, e inconscientemente se comienza a usar ese tiempo de manera constructiva, enfocándose en un diálogo práctico.

## Autocrítica y autoconfianza

Enlazado con el punto anterior, la autocrítica es otro punto que puede mejorar exponencialmente con el Dibujo Observacional. Ya se ha establecido que la idea principal del Dibujo Observacional no se enfoca en el producto final, si no el proceso que se sigue para llegar a esto; y las condiciones que se han sugerido son aquellas que efectivamente ponen al artista en situaciones en que crear un resultado que el común de la gente clasificaría como ‘bueno’ es muy difícil. **Una vez que el diálogo interior que se lleva comienza a cambiar, también lo hace la manera en que se mira al trabajo: ya no importa si de mil dibujos ninguno es pulcro y realista, o sea siquiera parecido al sujeto que se observó, con que al final se pueda sentir que existe una mayor comprensión de este o si se tiene aunque sea uno o dos que realmente den la sensación de que hubo un progreso serán suficientes.** Esto solo se podrá ver reflejado con la práctica constante, porque así se tiene un punto de referencia más fresco en la memoria.

Al mismo tiempo, este cambio de mentalidad puede traer una mejora en la confianza que se tiene en uno mismo, al entender que el avance solo se dará tras una práctica continua y de manera gradual, y al quitarse las expectativas que se tienen del producto final.

## Mayor facilidad para encontrar sujetos

Muchas veces es difícil encontrar algo que inspire a dibujar. Es algo por lo que todos los artistas pasan, y es completamente natural. **Cuando se comienza a realizar el Dibujo Observacional de forma constante, se vuelve mucho más fácil encontrar motivos en el día a día, simplemente porque se vuelve más fácil sentir y satisfacer esa curiosidad artística, como algunos han denominado, que caracteriza al artista en primer lugar, porque de alguna manera esa observación que se pone en un sujeto aislado en un momento determinado comienza a llevarse a la vida cotidiana.** Así, en poco tiempo se comenzará a encontrar sujetos interesantes en todos lados: lugares públicos, en el propio hogar, en objetos que antes parecían mundanos, todos los cuales antes parecían comunes pero que ahora, tras entender que probablemente nunca se ha detenido a realmente observarlo, logran captar la atención y curiosidad. Es por esto por lo que a veces en clases de

expresivo. Las cinco habilidades consideradas básicas son un prerrequisito para el desarrollo de estas dos.

Ya se ha establecido con anterioridad que la teoría de Betty Edwards ha sido rebatida por personas que ejercen diferentes profesiones en diferentes campos, pero, curiosamente, ambas habilidades habían sido listadas como importantes para esta investigación en un estado preliminar en que aún no se consideraba *The New Drawing on the Right Side of the Brain* como uno de los textos guías de esta.

Las dos habilidades que se definirán a continuación son Dibujar desde la Memoria y Dibujar desde la Imaginación. Ambas, al igual que las anteriormente nombradas, no son habilidades que sean exclusivas del Dibujo Observacional, pero se ha observado que, una vez más, el Dibujo Observacional sería el escenario perfecto que estimularía su desarrollo. De la misma forma, ambas están intrínsecamente relacionadas a las habilidades que fueron listadas con anterioridad, ya que, como se ha dicho, el dibujar es un acto que une tanto un proceso físico y un proceso mental; que finalmente, con práctica y al igual que muchas otras acciones del día a día, se vuelven inconscientes.

## Habilidades ligadas al pensamiento

En *The New Drawing on the Right Side of the Brain*, Betty Edwards describe cinco habilidades, las cuales denomina como perceptuales e indica que no son propias del dibujo, que permiten a casi cualquier individuo el poder aprender a dibujar. Estas habilidades son, en orden: la percepción de bordes, la percepción de espacios, la percepción de relaciones, la percepción de luz y sombra y la percepción de un todo o Gestalt. Además de éstas, asegura que en su investigación y experiencia solo ha encontrado dos habilidades adicionales que darían paso a la creación de, como lo describe, "Art with capital A" [Arte con A mayúscula], refiriéndose a la creación de piezas de arte desde un sentido

## Dibujar desde la Memoria

Dibujar desde la memoria constituye una habilidad extremadamente difícil, y, curiosamente, es una habilidad que se ha relacionado siempre con las personas que dibujan: la capacidad de poder dibujar cualquier cosa sin mirarla, desde una, al parecer, infinita biblioteca mental. Sin embargo, y como la mayoría de los otros aspectos del dibujo, ésta puede ser entrenada.

En primer lugar, es importante comenzar a dibujar lo que se ve y no lo que se cree. Deshacerse de ese imaginario común que colectivamente se ha creado y que ya se ha señalado, puede ser engañoso para el artista: sólo a través de la observación continua se podrá deshacer de esa imagen casi preestablecida que aparece cuando se piensa en un árbol de tronco café y forraje verde esponjoso, y se podrá dar paso a la verdadera naturaleza de los diferentes árboles que se pueden encontrar, las diferentes formas que adoptan, las diferentes hojas

que los componen, la manera en que las ramas crecen. El continuo estudio de cualquier sujeto llevará a la eventual memorización de este.

Mike Dutton, quien es Director de Arte del estudio Tonko House, un estudio de animación independiente ubicado en California, USA, explica, de manera simple, a través vídeo publicado en el canal de YouTube del estudio, titulado How to Design Scenery [Cómo diseñar Paisajes] (el cual forma parte de una iniciativa llamada Tonko Tips en el que se dan consejos a artistas), que gran parte de su trabajo viene del hábito de mantener un sketchbook donde dibuja thumbnails basado en las diferentes escenas que puede apreciar a diario, ya sea una escena urbana o un paisaje lleno de vegetación, ya que, en sus palabras:

(...)What's really important to me is to create something that feels authentic, if you think of a standard house, for me it's important to understand how that's built (...) as you go through those thumbnails you will find this little nuances that you never really thought about and it will build your mental library so then when you start composing a scene, let's say it's an afternoon shot and it's in an urban area, you kind of know already what the texture and the break forms or what sort of the brick patterns are going to look like and you are going to learn all those kind of stuff by being curious and drawing those in your thumbnails(...) **[lo que es realmente importante para mí es crear algo que se sienta auténtico, si piensas en una casa estándar, para mí es importante entender cómo está construida (...) a medida que haces estos thumbnails encontrarás pequeños matices en los que nunca habías pensado antes y construirán tu biblioteca mental así cuando comiences a componer un paisaje,** digamos que es una toma de tarde en un área urbana, como que ya sabes cuál es la textura y las formas o cómo se verá la clase de patrón que tienen los ladrillos y aprenderás todas esa clase de cosas siendo curioso y dibujando eso en tus thumbnails(...)] (Canal Tonko House, 2020, 1m33s).

## Dibujar desde la Imaginación

Dibujar algo real de la memoria es difícil, pero ciertamente, para muchos, el real desafío es dibujar algo que no existe y que solamente puede verse en la imaginación. Ciertamente es una de las cualidades que hacen al arte tan interesante, el poder compartir con otros lo que se encuentra solo en la imaginación a partir de la propia habilidad para llevarlo a algo tangible. Para poder desarrollar esta habilidad, es necesario tener muchas de las que ya se ha hablado, pues significa, muchas veces, que primero se debe tener un entendimiento de lo que sí existe para poder moldearlo y transformarlo de una manera que ayude a llegar al resultado que buscamos, y también porque ciertamente, para llegar a este punto, debe contarse con una seguridad y claridad que sólo se adquieren a través del hábito, porque es más fácil aventurarse a crear algo a partir desde tal vez la mera imaginación una vez que se sabe que se tiene las capacidades y conocimientos suficientes, ya sea consciente o inconscientemente.

En The New Drawing with the Right Side of the Brain se describe esta como un diálogo entre la imagen que se ve en la mente del artista, y lo que se va dibujando. Para ejercitar la capacidad imaginativa se aconseja un pequeño ejercicio que también es muy popular en internet entre la comunidad online de artistas, el cual consiste en crear y buscar figuras a partir de manchas que al parecer no tengan ninguna forma o significado definido.



# Dibujo Observacional en Animación

En este capítulo se vincularán las habilidades previamente descritas con la industria de la Animación, con el fin de situar el Dibujo Observacional como una práctica que sea considerada beneficiosa y trascendental para quien aspire a entrar en la industria de la animación, desarrollando alguno de los diferentes aspectos y tareas que se vinculan en ésta.

**En primer lugar, se definirá la Animación como técnica y se hará un breve recorrido por su historia, para que se tenga consciencia de cómo ha cambiado el medio desde su creación, hasta el día de hoy. A partir de esto, se hablará de lo que constituye la industria de la animación con un enfoque en la producción de material audiovisual animado como películas, corto y largometrajes y series, explicando el proceso que sigue un proyecto desde la primera idea hasta el producto final, puntualizado qué equipos se desenvuelven en qué estado de la producción y cómo éstos interactúan entre sí. Desde esto, se seleccionarán tres departamentos, que se**

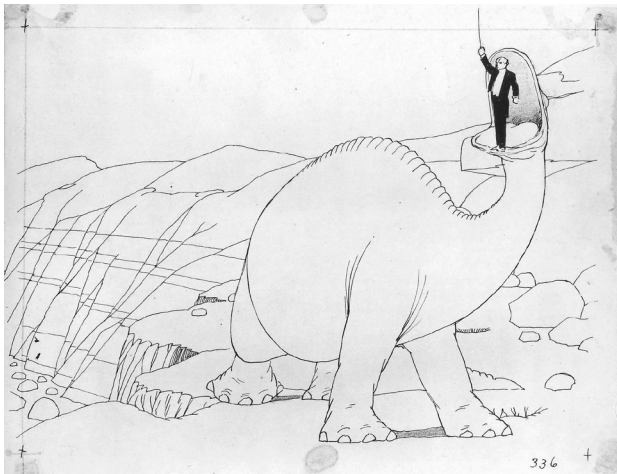
**consideran son los cuales se benefician mayormente y hacen uso constante de las habilidades que se han explicado con anterioridad, sin esto significar que las demás no hacen uso de estas o que son menos importantes en el proceso.**

## Animación: desde el inicio hasta hoy

Como se estableció anteriormente en el capítulo Dibujo y Animación, la animación es la técnica a través de la cual se crea la ilusión de movimiento de imágenes, dibujos u objetos inanimados; esto por medio de la sucesión de dichos elementos. A pesar de que el interés humano por hacer que imágenes se muevan se ha demostrado desde hace miles de años, el nacimiento de la animación, como se conoce hoy en día, está relacionado con el cine. En el año 1906 aparece *Humorous Phases of Funny Faces* de la mano del cineasta J. Stuart Blackton, un cortometraje stop-motion considerado el primer

filme completamente animado.

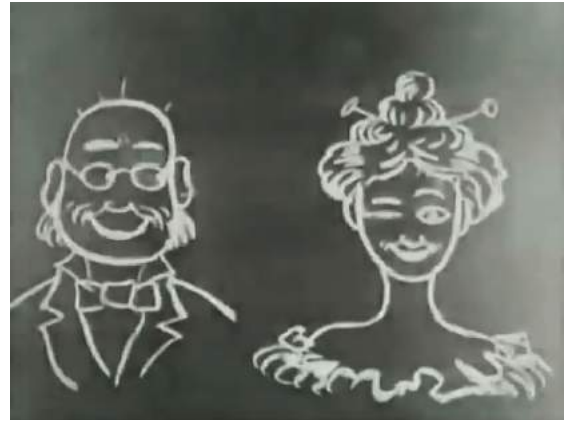
Desde ahí en adelante, el desarrollo de la técnica cayó en manos de ilustradores que se volvieron animadores, destacando a Émile Cohl, quien creó en 1908 *Fantasmagorie*, el primer filme de dibujo animado, Winsor McCay, a quien se le atribuye el primer personaje animado que fue capaz de tener una personalidad que atrajera al público, con *Gertie the Dinosaur* en 1914, y Otto Messmer quien creó en 1919 a *El gato Félix*, considerado el primer personaje animado en alcanzar el status de "celebridad", tras una serie de populares cortometrajes.



**Gertie The Dinosaur**  
Winstor McCay

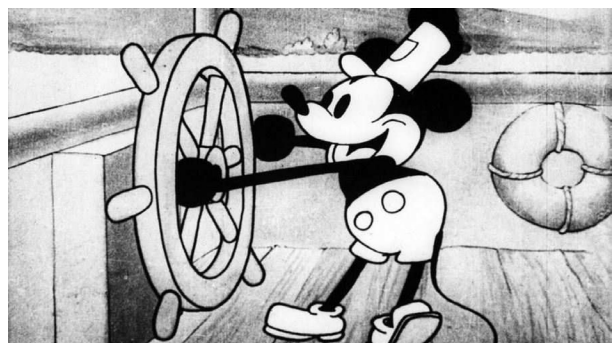
En 1928 Walt Disney, quien había sido dibujante desde pequeño y para la época ya había fundado los estudios Disney junto a su hermano, creó *Steamboat Willie*, el primer dibujo animado con sonido sincronizado, para después introducir música sincronizada en 1929 con *The Skeleton Dance*, el technicolor en 1932 con *Flowers and Trees*, y la ilusión de profundidad con la cámara multiplano en 1937 con *The Old Windmill*. En el año 1917 el caricaturista argentino Quirino Cristiani había estrenado el que sería el primer largometraje animado titulado *El Apóstol*, pero no sería hasta el estreno de *Blancanieves y los Siete Enanos* en 1937 que un largometraje animado tendría un lanzamiento al nivel de Hollywood.

**Steamboat Willie**  
Walt Disney



**Humorous Phases of Funny Faces**  
J. Stuart Blackton

Personal de los estudios Disney, incluido Walt Disney, en el año 1929, posando frente a las facilidades del estudio.





Durante años y hasta hoy, muchos creen incorrectamente que el primer largometraje animado fue Blancanieves, pero en verdad fue El Apóstol, del argentino Quirino Cristiani.



Las décadas comprendidas entre 1930 y 1950 se conocen hoy en día como la Época Dorada de la Animación, en los que los estudios Disney, Fleischner, Warner Brothers y MGM, fueron los responsables de situar la animación como parte de la cultura popular, con clásicos como las *Merrie Melodies* protagonizadas por Bugs Bunny, o los cortometrajes de Betty Boop, Popeye y Mickey Mouse. Hasta entonces la industria se conformaba principalmente por dibujantes extremadamente ávidos, quienes tomaban bajo su guía a jóvenes con talento prometedor, a quienes instruían con una firmeza y exigencia que ayudaría a cimentar las bases de la excelencia que hasta hoy caracteriza los trabajos de la época, los cuales se han grabado en la memoria colectiva.



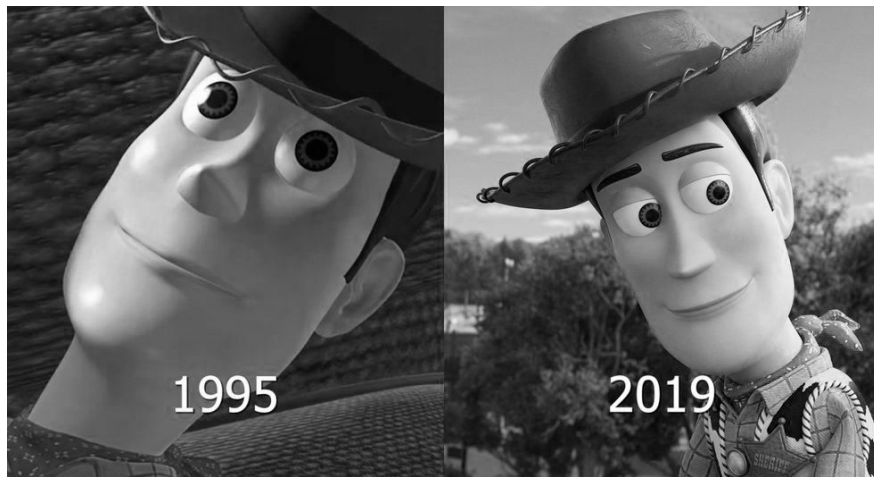
Los famosos Nine Old Men de Disney: Milt Kahl, Marc Davis, Frank Thomas, Eric Larson, and Ollie Johnston, Woolie Reitherman, Les Clark, Ward Kimball, y John Lounsbery; son hoy reconocidos como leyendas de la animación. El último en morir fue Ollie Johnston en el año 2008.



Con la masificación de la televisión para finales de 1960, la industria de la animación se comenzó a enfocar en la producción de contenido para las familias que pudiera ser producido de manera rápida para asegurar la demanda de contenido diario, dando vida a personajes como *Los Picapiedras*, *El Oso Yogi*, *La Pantera Rosa*, entre otros. En este punto nació lo que llegaría a denominarse como animación limitada, caracterizada por diferentes trucos y prácticas que permitían mantener el acelerado ritmo de producción.

El boom de la computación trajo consigo lo que hoy se conoce como *CGI*, es decir, *Computer Generated Imagery*, el cual revolucionó una vez más la industria de la animación, dando paso a lo que se conoce como animación 3D, en la que, en vez de dibujos, se utilizan modelados digitales. *The Adventures of Andre & Wally B* en el año 1984 fue el primer cortometraje generado totalmente con CGI, y en 1995 se estrena *Toy Story*, el primer largometraje animado 3D.

Las comparaciones entre *Toy Story 1*, estrenada en 1995 y *Toy Story 4*, del 2019, han servido para demostrar lo mucho que ha avanzado el 3D, no solo en términos de animación, sino también en términos de modelado, rigging, texturización e iluminación.



"Enseñar software, y no los  
la animación, finalmente  
técnicos en vez

**Como es posible entender, el dibujo y la animación eran, a mayor vista, inseparables hasta hace menos de 40 años atrás, pero actualmente su relación ha cambiado e incluso algunos han puesto en duda si el dibujar es indispensable para entrar en la industria de la animación.**

Sin embargo, esta postura también ha sido rebatida por muchos.

En el año 2002, la revista Animation Magazine, en un artículo titulado 'Drawing on Talent: The Pencil is Still Mightier than the Pixel at Many Animation Schools' [Dibujando con Talento: El Lápiz sigue siendo más importante que el Pixel en Muchas Escuelas de Animación] destaca cómo en la California Institute of the Arts, también conocida como Cal Art's, la cual ha sido electa entre las mejores escuelas para estudiar animación en Estados Unidos durante años y donde han entrenado distinguidos nombres de la industria, se pueden encontrar múltiples cursos dedicados a la masterización del dibujo

en distintos niveles, destacando, entre ellos, las clases obligatorias de dibujo con modelo durante cuatro años para todos los estudiantes, las cuáles también son abiertas para profesores e incluso profesionales.

En el artículo también se entrevista a Frank Terry, quien para entonces llevaba 7 años dirigiendo el programa de Animación de Personajes, quien declara:

The entire curriculum of character acting through animation is predicated on a mastery of drawing (...) We teach students to write with images instead of words. The skills that are fundamental to understanding animation - how to design a character and conceptualize a story - are most easily drawn on paper. **[Todo el currículum de Acting de Personaje a través de la animación se basa en dominio del dibujo (...) Enseñamos a los estudiantes a escribir con imágenes en vez de palabras. Las habilidades que son fundamentales para animación - cómo diseñar un personaje y conceptualizar una historia - son más fácilmente dibujadas en papel]**

principios fundamentales de  
crea una generación de  
de artistas."

-Tony White

(Jakcson Hall, 2015).

Al mismo tiempo se destacan las palabras de Charles Zembillas, fundador de The Animation Academy en Burbank, California, "The principles of solid drawing is priority number one- the foundation for most of our classes," [Los principios de dibujo sólido son prioridad número uno- la base de la mayoría de nuestras clases] (Jakcson Hall, 2015) declara, para después señalar el principio de dibujo sólido como "Having control over your medium; understanding composition, form and perspective, and being able to put down on paper what is in your mind's eye." [Tener control sobre tu medio: entender composición, forma y perspectiva, y ser capaz de poner en papel lo que está en el ojo de tu mente." (Jakcson Hall, 2015).

En las primeras páginas de Drawing for Animation, el tercer libro que compone la serie llamada Basics Animation del erudito, guionista y director Paul Wells (2008), se dice que:

Drawing is a fundamental part of the preparatory

stages of virtually all design-led projects. It is the core method by which ideas and concepts may be envisaged and ultimately shared with collaborators, clients and audiences. In whatever form – the doodle, the sketch, the study or the blueprint – the lines and attendant markings, shading and so forth included in a visualization are the essential representation of information and meaning. Drawing within animation is mark-making in motion, representing the movement trajectories, action paths and character choreographies of animated phenomena."

**[El dibujo es una parte fundamental de las etapas preparatorias de prácticamente todos los proyectos enfocados en diseño. Es el método central por el cual las ideas y conceptos pueden ser previstos y finalmente compartidos con colaboradores, clientes y audiencias.** En cualquier forma - el garabato, el boceto, el estudio o el plano - las líneas y las marcas correspondientes, el sombreado, etc., incluidos en una visualización son la representación esencial de la información y el significado. Dibujar dentro de la animación es hacer marcas en movimiento, representando las trayectorias de movimiento, caminos de acción y coreografías de

personajes de fenómenos animados.] (p. 6)

En *Animation, From Pencils to Pixels*, una extensa guía que promete enseñar a cualquier persona a poder animar y guiarle por todo el proceso que significa el desarrollo de un proyecto animado, escrito por el animador Tony White (2006), Roy E. Disney, quien fue sobrino de Walt Disney, declara en el epílogo:

In the last twenty years, the so-called “digital revolution” has brought sweeping changes to animation, or at least that is the perceived wisdom as we hear it from the outside world. You will hear that “everything has changed,” that “pencils are no longer required,” and most demeaning of all, “2D is dead!!”

Before we all go out and hang ourselves in despair, let me recommend that you sit

down and watch “Endangered Species,” so you can see that animation has been in a state of evolution from its very inception, that it continues to evolve, and most of all, that there is nothing to fear.” **[En los últimos veinte años, la llamada “revolución digital” ha traído cambios radicales a la animación, o al menos esa es la sabiduría percibida tal como la escuchamos desde el mundo exterior. Escucharás “todo ha cambiado,” que “los lápices ya no son necesarios”, y el más demandante de todo, ¡¡“el 2D está muerto!!”**

**Antes que vayamos y nos colguemos en desesperación, déjame recomendarte que te sientes y veas “Endangered Species,” así puedes ver que la animación ha estado en un estado de evolución desde su mismo comienzo, que continúa evolucionando, y más que nada, que no hay nada que temer.]** (p. xvi)

Y, en la introducción del mismo texto, el autor, Tony White, escribe:

Teaching software, and not the fundamental principles of animation, ultimately breeds a generation of technicians rather than artists. I therefore earnestly encourage every student who is intent on becoming an accomplished animator (yes, even those of a 3D, or other, persuasion) to invest time in the pursuit of

studying the great tradition that heralded this current era. This way is the way of true animated mastery” **[Enseñar software, y no los principios fundamentales de la animación, finalmente crea una generación de técnicos en vez de artistas. Por lo tanto, aliento sinceramente a cada estudiante que tiene la intención de convertirse en un animador consumado (sí, incluso quienes piensan perseguir el 3D, u otro) invertir tiempo en buscar el estudio de la gran tradición que proclama esta era actual. Este camino es .]** (p.xviii)

Es posible concluir entonces que, a pesar de que efectivamente la revolución tecnológica ha traído cambios a la industria de la animación, el dibujo sigue teniendo el protagonismo para muchos, pues su dominio no solo se limita en permitir crear una animación más genuina o llamativa, si no que brinda las herramientas técnicas y comunicacionales necesarias para crear los verdaderos artistas, quienes son capaces de crear la magia que para muchos es la principal característica de la animación desde el comienzo hasta hoy.

# Pipeline de una producción animada

En la industria de la animación se le llama Pipeline al plan que se diseña para crear un proyecto animado, definiendo qué pasos y etapas se cumplirán en qué momento, y quiénes participarán de estos. Aunque pueden existir variaciones en este dependiendo de cada proyecto, el pipeline 'base' que se sigue en todas las producciones es esencialmente el mismo, y se separa en tres grandes etapas: pre-producción, producción y post-producción.

## Pre-producción

**La pre-producción implica la formulación de las bases del proyecto en su forma más temprana, lo que significa que es en esta etapa donde se definirá la historia del proyecto, cómo se mostrará ésta y cómo se verá.** Son parte de la pre-producción el proceso de guión, storyboard, y el desarrollo Artístico Visual que caracterizará a la historia. Todo comienza con, generalmente, el Director y Productor, quienes son considerados la médula de todo proyecto. El Director, por un lado, debe definir la dirección que seguirá la historia, generalmente apoyándose del equipo de guión para completar llegar a un producto final.

**Una vez que el guión está terminado, comienza su trabajo el equipo de Storyboard, el cual generalmente trabaja en cercanía al Director, cuya tarea es crear una serie de viñetas gráficas que indicarán el cómo se mostrará la historia, es decir, qué tipo de planos, lentes, transiciones y otros darán forma a la narración.** Para esto se graba antes una maqueta de sonido y voces que ayudará a dar soporte al storyboard. Una vez que los storyboards están finalizados, éstos dan paso a lo que se llama un Animatic, es decir, las viñetas se juntan y editan con el fin de producir una especie

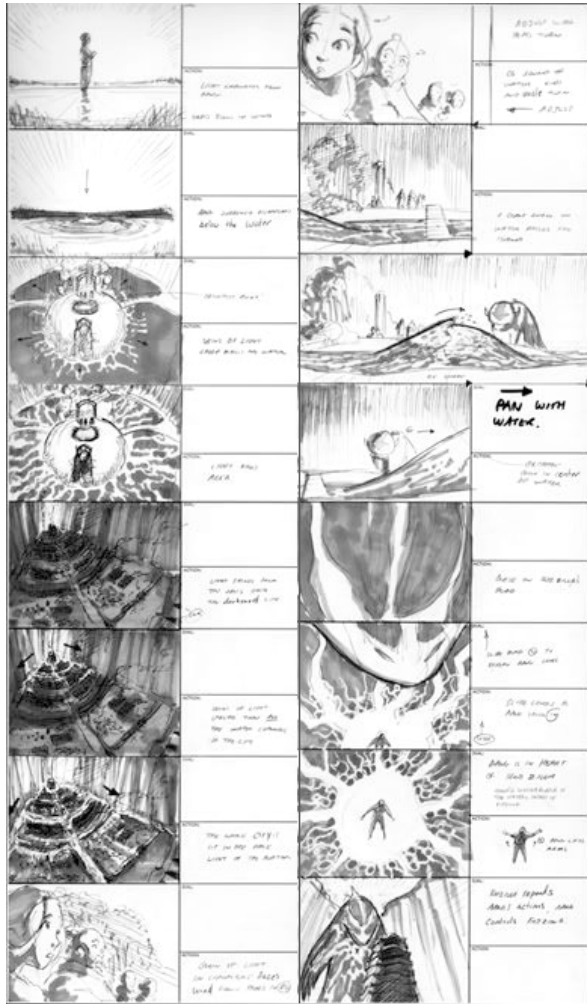
de video que será clave a la hora de definir montaje y duración, entre otros aspectos del proyecto. Es, en esta etapa, en que se graban las voces y efectos de sonido final.

*Los Storyboard generalmente se componen de dibujos rápidos y simples de entender, pero que deben tener gran capacidad comunicacional.*

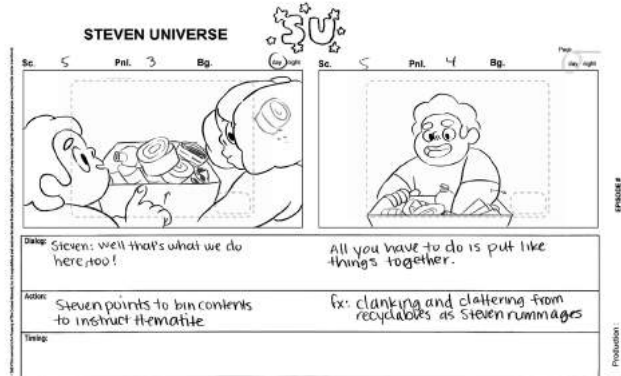
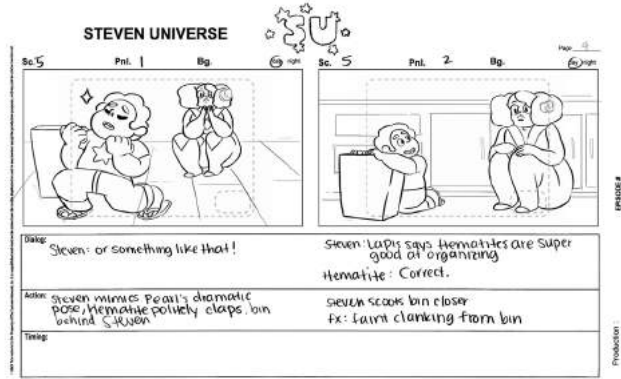
*Estos se dividen en viñetas acompañadas de, por ejemplo, el número de la escena y plano, y el diálogo utilizado, de existir este.*



Comparativa lado a lado de parte del Storyboard para Monsters, Inc. (2001) y el producto final.



Storyboard para capítulo "The Boy in the Iceberg" de la serie Avatar: The Last Airbender.



Storyboard para Steven Universe (2013)

CUT	PICTURE	ACTION	DIALOGUE	TIME
1000		歩行者に慣れて 馴かくなる。 カットいっぱい完成		
2000		公共電話機が クランが止まり クランを閉じている。 ハナちゃん 横柄にいざなう。 窓から覗くハナちゃんが 泣きを見出す。	ミユキ 「オッサン……新聞に 帰ったちゃったの かな？」	6+0
3000		クラン一瞬。 金額メーター 金額は一万円を 超えている。	ハナ (OPF) 「自分さくらげりや いいのよ、 あのクズは」	6+0
4000		一万円を持って 急がず歩いて ハナちゃん。		3+0
		視線をお互に落とす。	ミユキ (OPF) 「でもさ……」	3+0

Storyboard para Tokyo Godfathers (2003)



Storyboards para Mad Max: Fury Road (2015)

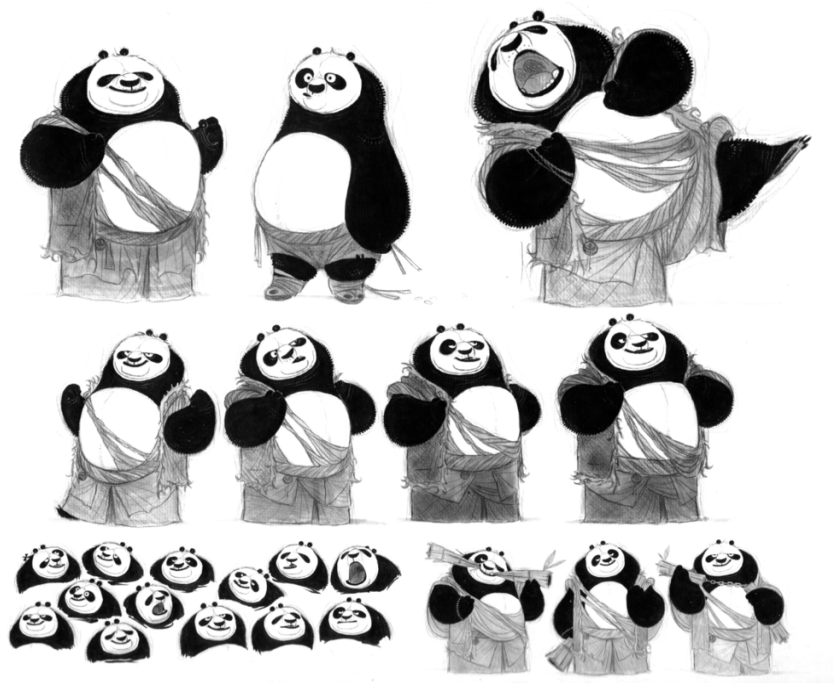
En el cine Live Action muchas veces también se usan Storyboard, pues son una manera simple y barata de planificar el proyecto. Incluso, en el caso de Mad Max: Fury Road (2015), el storyboard llegó a reemplazar al guión, pues la película estaba llena de elementos visuales que tomaría mucho tiempo describir de manera escrita, por lo que se optó por crear un detallado y riguroso storyboard que mostrara todos estos elementos.



Storyboard para Parasite (2019)

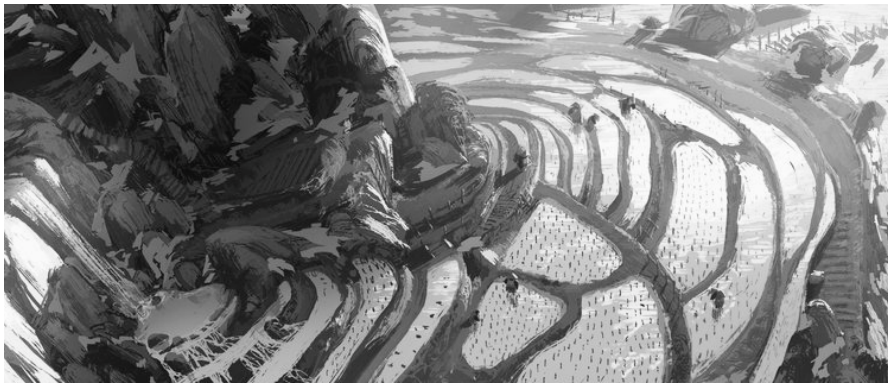
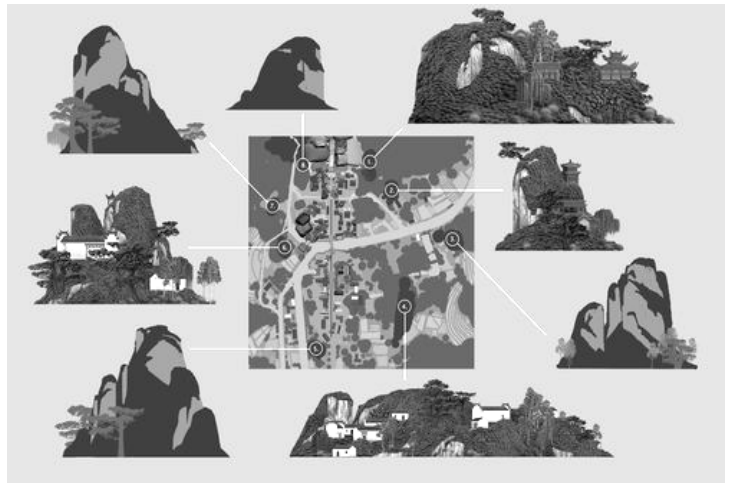
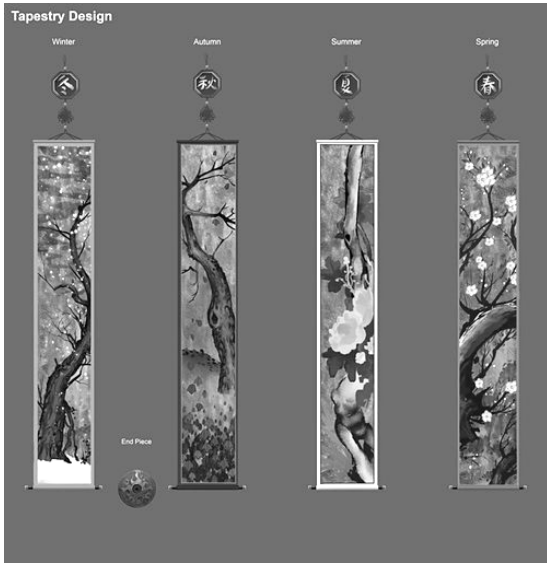
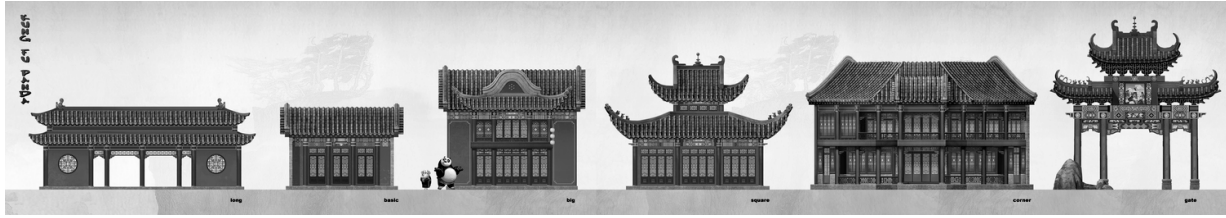
Al mismo tiempo comienza el trabajo del equipo de Desarrollo Artístico Visual, encabezado, generalmente, por el Production Designer o Diseñador de Producción, aunque en producciones de menor escala suele solo encontrarse al Director de Arte, el cual en producciones de mayor tamaño es la mano derecha de Diseñador de Producción. A partir de la primera idea se comienza a crear lo que se conoce como Concept Art o Arte Conceptual, cuyo objetivo es explorar las posibilidades que existen para crear el look final que tendrá el proyecto, esto generalmente bajo las indicaciones que el Director da al Diseñador de Producción. Una vez que las bases del estilo han sido decididas, se comienza con el diseño propiamente tal. Esta etapa

generalmente se enfoca en tres grandes ámbitos: personajes, backgrounds, props y efectos visuales. También es en este punto donde se crea lo que se conoce como Color Script, el cual servirá como una guía para mostrar la manera en que el color progresará y se usará en distintas etapas de la historia con el fin de apoyar la narración. Es común que como fruto de este Desarrollo Artístico Visual se cree lo que se conoce como una Biblia de Arte, un documento que reúne todo el trabajo del equipo de arte y que servirá como una guía para las otras personas que más adelante trabajarán en la producción.



*En grandes producciones se puede encontrar artistas enfocados en solo una clase de elemento, por lo que es común encontrar concept artists, diseñadores de personajes, de props, de backgrounds, de color y todo lo que se considere necesario para el proyecto. En producciones más pequeñas una misma persona puede desempeñar varios de estos roles.*





Parte del Desarrollo Artístico Visual para la película Kung Fu Panda 2 (2011)

## Producción

Una vez finalizada la etapa de pre-producción, se da paso a lo que se llama, como tal, producción.

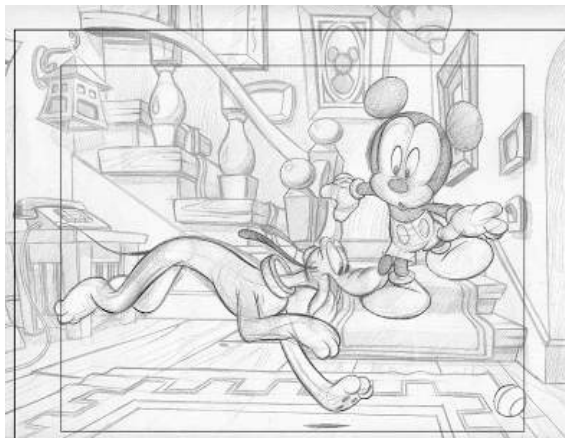
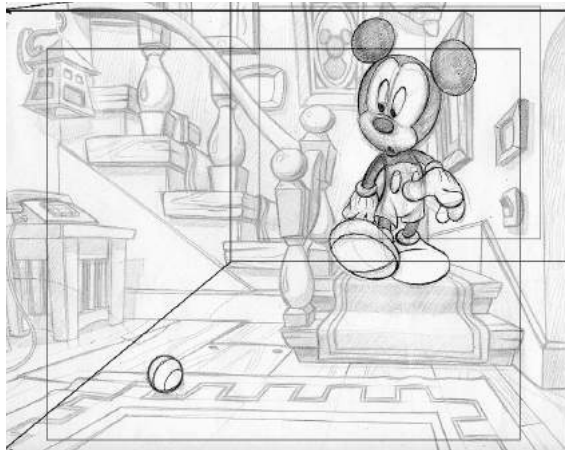
**Es, en esta etapa, que los proyectos 2D y 3D comienzan a diferenciarse, ya que los procesos necesarios para crear ambos requieren diferentes trabajos y, por lo tanto, diferentes equipos también, aunque puede que algunos de estos sean transversales y el objetivo sea el mismo, la manera de hacerlo comienza a variar.**

En los proyectos 2D la producción comienza con la creación de los layouts. Para crear un layout se necesita, en primer lugar, un background que, si bien puede no estar coloreado, debe ser lo más

cercano al final posible, por lo que generalmente se usan los background solo lineales. **El layout sirve como una planificación para la animación, por lo que el segundo elemento que se necesita son aquellos que serán animados.**

Estos se dibujarán, de manera pulcra, entendible y casi final, en las poses más importantes de las acciones que realizarán en el plano. Muchas veces se dejarán también indicaciones que ayudarán a describir la acción o emoción del personaje, y también, si es necesario se colorearán las sombras y efectos, todo de manera distinguible con colores determinados para toda la producción.

Mientras más complejo sea el plano, más complejo se volverá el layout, pues es también aquí donde se definen los movimientos de cámara y todo lo que se deba tener en cuenta a la hora de animar.



Layouts para A Soñar con Disney:  
Mickey, HookUp Animation



Layout para Mi Vecino Totoro (1988),  
Studio Ghibli



Layout para Susurros del Corazón (1995), Studio Ghibli

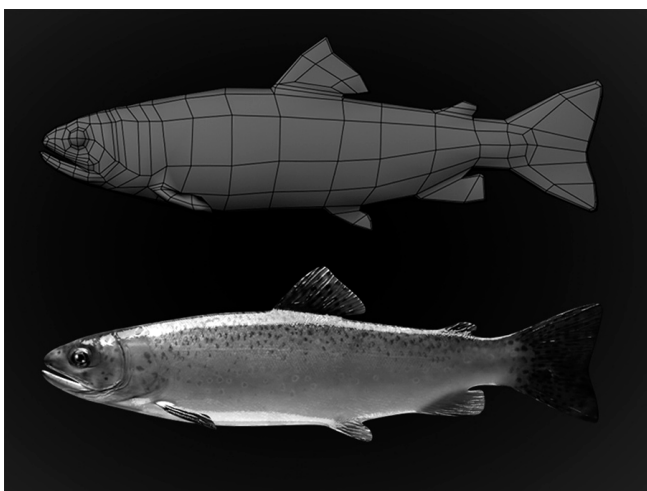


Layout para El Viaje de Chihiro (2001), Studio Ghibli

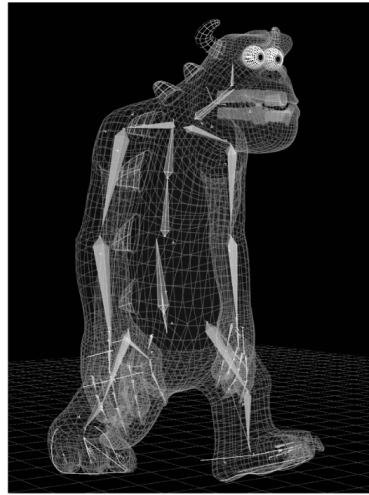
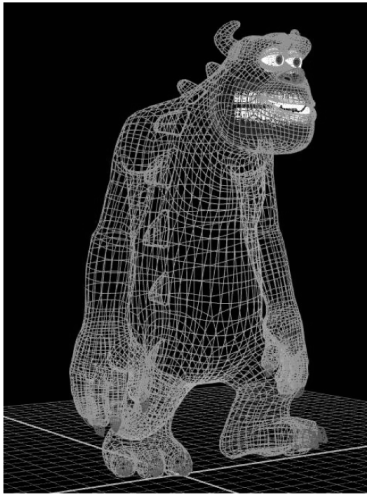
En los proyectos 3D, antes de comenzar el layout debe hacerse el modelado, texturing y rigging de los personajes. El modelado corresponde a la etapa en que los personajes son creados tridimensionalmente, esto a través de un proceso muy similar a la escultura, pero en un medio digital, usando como guía el material producido por el equipo de Arte. En un proyecto 3D no solo los personajes deben ser modelados, sino que también todos o la mayoría de los assets o elementos que serán visibles. Una vez que los personajes se modelan estos deben ser texturizados, es decir, debe asignarse a cada elemento una textura que dará la impresión de tener características propias como material, color, textura y patrón. Después de esto los personajes pasarán

a la etapa de rigging, en la que se agregan variados controladores al personaje para hacer posible que se mueva, lo que permitirá que incluso pequeños movimientos, como los de la cara, sean posibles.

En una producción 3D el layout también se hace en 3D, usando los personajes, sets, props y cámaras en un espacio tridimensional digital.



Texturización del modelado de un pez



Ejemplo del proceso de Rigging para Monsters, Inc. (2001)



Proceso de un plano de la película Rango (2011). De izquierda a derecha: Storyboard, Layout, Animación, Final.

Seguido del proceso de layout está la etapa de Animación. **Desde la Época Dorada de la Animación se han heredado, hasta hoy, 12 principios que deben tenerse en cuenta para crear una animación no solo que parezca realista, si no que sea también atractiva.** Al mismo tiempo existen dos maneras comunes de animar, también explicados en estos 12 principios: Pose to Pose, es decir, ir animando cada pose seguida de la otra, o Straight Ahead, en la que primero se hacen los key frames, después los extremos, seguidos de los breakdowns y finalmente los inbetweens. Ambos métodos son usados para distintas circunstancias y tienen sus propios pros y contras. Incluso hoy, cuando incluso los proyectos 2D son hechos de manera digital, estos principios y métodos han sobrevivido, y son la base para cualquier animación, distinguiendo así el impacto que tuvieron en la técnica los grandes animadores de antaño.

Después de animar los proyectos 2D y 3D toman, una vez más, caminos separados.

En el 2D, después de animar, se pasa a lo que se conoce como Clean up, donde los dibujos son limpiados y definidos, para, seguido, ser coloreados.

## ***Post-producción***

**En el 3D, una vez terminada la animación, se da paso a lo que se conoce como VFX o Efectos especiales, generalmente todo lo que no puede ser animado.** En esta categoría caben, por ejemplo, el cabello y la ropa, los cuales son conocidos como Simulation. Después de esto se llega al Lighting, donde se integran las luces de cada escena y finalmente se pasa a Rendering, donde todo es procesado y se obtiene el producto final.

En el 2D también existen los VFX, los cuales también corresponden a aquellos elementos que no pueden ser animados, o que simplemente sería más fácil de implementar de otra manera que no sea

animándolos.

De ser necesario también es durante la post-producción que se hará lo que se conoce como Color Correction o Corrección de Color, para asegurar que los personajes y otros componentes de un plano se integren de forma armónica.

# Dibujo Observacional en Animación

El Dibujo Observacional siempre ha sido muypreciado en la industria de la Animación. Prueba de esto es la larga tradición en los estudios Disney de tener sesiones con modelos dentro del estudio para quienes trabajan ahí, la cual nació cuando, en 1932, el animador Art Babbitt, quien trabajaba en Disney, comenzó a ofrecer estas clases en su casa, acto que llegó a oídos de Walt Disney, quien ofreció trasladar las clases al estudio. Eventualmente se contrató al Don Graham, profesor en el que se llegaría a convertir en el Instituto de Arte de California, para ser el primer master teacher de los animadores de Disney. Con el tiempo, las clases se multiplicaron, e incluso comenzaron a incluir viajes al zoológico, e incluso hasta el día de hoy se ofrecen clases semanales a puertas abiertas para los trabajadores del estudio.

*Helene Stanley modeló para Cenicienta (1950)  
y La Bella Durmiente (1959)*



*Con tan solo 10 años, Kathryn Beaumont fue la modelo que inspiró y dio su voz a Alicia de Alicia en el País de Las Maravillas. En la imagen se pueden ver bocetos sobre las fotografías de Kathryn, hechos por el animador Milt Kahl. Tras varias sesiones en que actuó diferentes escenas de la película, los animadores fueron capaces de crear varios pencil tests que terminaron siendo gran parte de la película.*

## **¿Es posible animar sin manejar el Drawing From Life? Por supuesto, pero el Dibujo Observacional puede significar importantes mejoras para el artista que solo irán en su beneficio.**

En el año 2014 la revista Fast Company, en un artículo llamado Learning In The Flesh: Why Disney Sends Its Animators To Life Drawing Classes [Aprendiendo en vivo: Por qué Disney envía a sus animadores a clases de Dibujo Observacional], en el cual describe la trayectoria de las clases de Life Drawing en el gigante de la industria. En él, Karl Gnass, artista que ha trabajado no solo para Disney Studios sino también para DreamWorks Animation, Sony Pictures Animation y Nickelodeon entre otros, declara:

You can draw animation and gesture without life drawing, but life drawing skills give you proportion, structure, perspective, and a certain vitality through rhythmic gestures, (...) You can't achieve dynamics without bones and structure, and in order to have structure you need to study it. From there one can extend out in any direction towards any style. **[Puedes animar y dibujar gestures sin life drawing, pero las habilidades de dibujo te dan proporción, estructura, perspectiva, y una cierta vitalidad a través de gestos rítmicos, (...). No se puede adquirir dinámicas sin huesos y estructura, y en orden para tener estructura necesitas estudiarla. Desde ahí, uno puede expandirse en cualquier dirección hacia cualquier estilo.]** (Revista Digital Fast Company, 23 de Julio de 2014)

Al mismo tiempo, el artista de Desarrollo Artístico Visual, Dan Cooper, dice:

Drawing from life keeps me loose, fresh, and accurate. I find that when I'm not doing it, I draw more stiffly and tend to compartmentalize, (...) My work for Disney is more environment-based. But it still involves construction, rhythm, shape design, and how shapes are related to one another. It's the same, whether you're designing an environment or piece of a body. **[El Drawing from life me mantiene relajado, fresco y acertado. Encuentro que cuando no lo hago, dibujo más rígidamente y tiendo a compartimentar, (...). Mi trabajo**

**para Disney está más orientado a ambientes. Pero sigue involucrando construcción, ritmo, diseño de figuras, y cómo las figuras se relacionan con otras. Es lo mismo, ya sea estás diseñando un ambiente o parte de un cuerpo.]** (Revista Digital Fast Company, 23 de Julio de 2014)

En el artículo también se menciona que los avances tecnológicos podrían significar el deterioro de las habilidades derivadas del dibujo si no se es cuidadoso, y que es importante recordar que animar en un medio digital es mucho más que manejar un software.

**Para puntualizar mejor la manera en que la Animación y el Dibujo Observacional se unen, se seleccionarán 3 etapas del pipeline explicado, y se hará un perfil más exhaustivo de, en primer lugar, la tarea que estos cumplen, en segundo lugar, de cuál es el perfil de las personas que trabajan en este equipo, específicamente, cuáles son las características que se requiere que tengan para desenvolverse en este y finalmente cómo el Dibujo Observacional puede ayudar a mejorar las habilidades que su trabajo implican.**

Es importante notar que esto no quiere decir que las habilidades que se señalan en el capítulo Habilidades que se Desarrollan no se puedan apreciar en otros procesos de la producción.

**Los tres procesos que se presentarán son: Storyboard, Desarrollo Artístico Visual y Animación. Estos fueron electos debido a que involucran, generalmente, al dibujo de una manera más protagónica que otras etapas de la producción, lo que hará posible una mayor y más clara conexión con el tema de esta tesis: el Dibujo Observacional y la manera en que puede beneficiar a quienes se desempeñan en la industria de la animación.**

# Dibujo Observacional en el Pipeline: Storyboard, Desarrollo Artístico Visual y Animación

## Storyboard

Como se ha explicado anteriormente, el storyboard tiene la función de ser una especie de guión visual para lo que será el proyecto. El nacimiento de los storyboards comenzó en las primeras décadas del siglo XX, al momento en que los cineastas se volvieron más ambiciosos y serios al momento de contar historias, por lo que vieron entonces la necesidad de planear con anterioridad su trabajo, pero no sería hasta *Plane Crazy* (1928), de los estudios Disney, que el storyboard comenzaría como tal (incluso si entonces fue más bien un storyboard rudimentario comparado con los de ahora). **Es, a través del storyboard, donde se elegirán los elementos visuales que comunicarán la historia, y donde se incorporan por primera vez de forma visual aspectos como la posición y el movimiento de las cámaras, la profundidad con que se capturará una escena, la composición de un plano, y otros aspectos que en definitiva construyen el qué se mostrará, cómo se mostrará y por qué se mostrará de esa manera.**

Al ser uno de los procesos más tempranos dentro de una producción, es muy importante que este sea hecho adecuadamente, pues es a partir de este, a pesar de que a simple vista puede parecer un trabajo simple, que se tomarán variadas decisiones que afectarán toda la producción. A pesar de esto es importante también conservar la simpli-

cidad de este, en primer lugar, para lograr comunicar de manera fácil y comprensible lo necesario para la historia, y también porque, al ser el primer intento de mostrar el guión de manera visual, puede pasar por numerosos y drásticos cambios antes de ser finalizado, por lo que generalmente el consejo es no invertir mucho tiempo en dibujos que serán, muy probablemente, desechados. Sin embargo, esto no quiere decir que sea un trabajo que se haga descuidadamente, al contrario, es necesario que se puedan poner todas las habilidades y conocimiento en un idioma visual de forma rápida, lo que puede resultar todo un reto.

Un equipo de Storyboard, o también llamado sólo Story, está liderado por lo que se conoce como Head of Story o Director de Story. Éste trabaja cercanamente con el Director y guionistas, desarrollando la estructura de la historia, incluso pudiendo llegar a contribuir a la historia en sí. Es importante que el Director de Story tenga una clara sensibilidad hacia cómo se siente la historia, y sepa manejar narrativa, cinematográfica, ritmo, tensión, composición y más, para asegurarse que la historia sea cautivante para el público y que este pueda seguirla y entenderla sin aburrirse o distraerse.

En el libro *Professional Storyboard, Rules of Thumb* (2013) de Sergio Paez y Anson Jew, dos storyboardistas que han trabajado en diversos proyectos se explica que:

Even though we must master the tools of drawing, storyboards are not about drawing. They're about



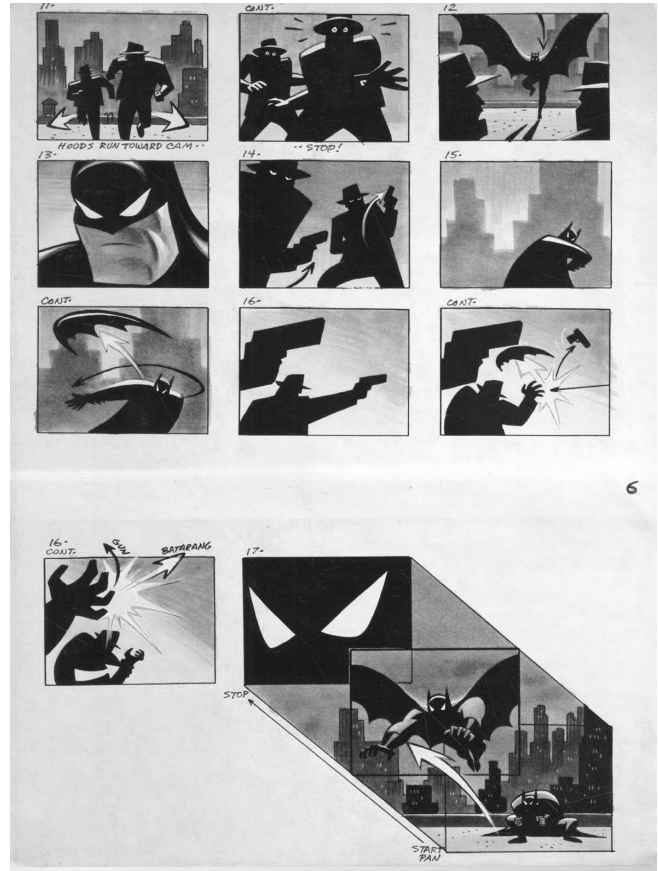
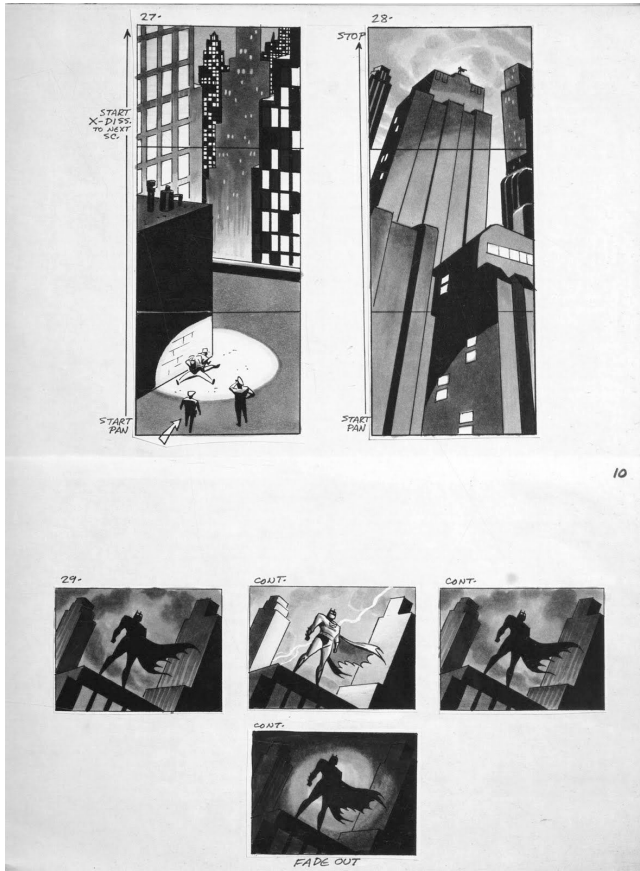
communication, not illustration. The end goal is to tell a story, and because of that, we need the tools to communicate our ideas visually. You don't have to be a master artist to tell a good story. You only need to understand how to communicate your ideas well to your audience. **[Aunque debemos dominar las herramientas del dibujo, los storyboards no son sobre dibujar. Son sobre comunicar, no ilustrar. El objetivo final es contar una historia, y por eso, necesitamos las herramientas para comunicar nuestras ideas visualmente, No necesitas ser un gran artista para contar una buena historia. Solo necesitas entender cómo comunicar bien tus ideas a la audiencia.]** (p. 5)

**El trabajo de un artista de storyboard es que efectivamente, la historia se esté contando de la manera en que se quiere, que esté suscitando la respuesta que se desea, y que el storyboard final pueda ser entendido por todos quienes le seguirán en la producción.** Es necesario que un artista de storyboard tenga una base de habilidades del dibujo, como perspectiva, anatomía, proporción, composición, y al mismo tiempo sea capaz de ser rápido y acertado. Al mismo tiempo, se necesita crear dibujos que tengan un gran poder de comunicar sin ser extremadamente complicados, por lo que es de suma importancia que el artista de storyboard pueda expresar un extenso abanico de emociones a través de los boards que deba dibujar. También es importante que el artista de storyboard sepa elegir qué elementos son lo suficientemente importantes para ser puestos en este, y que sepa transmitir en figuras simples la personalidad y esencia de cada personaje.

Si se habla de habilidades tal vez 'blandas', es necesario que el artista de storyboard sea capaz de extraer del guión el tono de las escenas y la personalidad de personajes, y entender cómo actuarían o se expresarán en denominadas situaciones, por lo que muchas veces significa un trabajo a la par con los guionistas y el Director. Al mismo tiempo es importante, al igual que en muchos trabajos, estar abierto a las críticas, ya que, como fue dicho, un storyboard puede cambiar innumerables veces, por lo que en muchas ocasiones el trabajo que se hace puede ser eliminado o cambiado para que se adapte mejor a la visión del Director.

En este storyboard para Batman (1992) no sólo se pueden ver las acciones de los personajes, sino también, por ejemplo, cómo los golpes impactan (o no), la iluminación de la escena, parte de los fondos para dar una sensación de la atmósfera, entre otros aspectos que dan más claridad sobre la escena. También se pueden ver los movimientos de cámara, y fuera de los cuadros se puede ver, por ejemplo, el número de plano y escena y el diálogo de los personajes.





**En relación con lo que se ha dicho anteriormente, se puede concluir que un artista de storyboard debe tener siempre como prioridad el potencial comunicacional de su trabajo. Para poder alcanzar este requerimiento es necesario conocer y manejar varios conceptos y habilidades que pueden encontrar su desarrollo en el Dibujo Observacional constante.** Es necesario, por ejemplo, conocer de anatomía y cómo se desenvuelve un cuerpo en el espacio, por lo que el estudio de figura humana, sobre todo desnuda, en un contexto donde el artista pueda tener la oportunidad de apreciarla desde diferentes ángulos, en distintas posturas y con diversas caracterizaciones, será en especial de gran ayuda. También puede ser benefi-

cioso el estudio de personas fuera de un espacio controlado como una clase, sino que más bien en un espacio abierto: de esta forma se puede tener una visión real de cómo se comportan, mueven y expresan personas de características diversas de forma natural, lo que contribuirá en la ampliación de lo que se podría llamar la 'biblioteca' del artista, que será de ayuda al momento de pensar cómo respondería un personaje en qué situación y cuál es la mejor manera de mostrar esta respuesta.

Otra habilidad que se ha nombrado anteriormente es el poder llegar a identificar lo esencial, aquellas cualidades que finalmente hacen, diferencian y conforman la esencia de su persona, ya sean características físicas o psicológicas que se aprecian desde el exterior por su manera de moverse,

caminar, hablar, y toda acción que se pueda pensar, lo que finalmente ayudaría al artista de storyboard porque, como se ha dicho, la idea de un storyboard es que sea una representación simple y fácil de interpretar, así, incluso si un personaje representa pocas cualidades o elementos, estos serán capaces de diferenciarlo de los otros y hablar de su rol en la historia.

Al mismo tiempo, el estudio en tiempo real obliga al artista que se desarrolle otra habilidad que se aprecia en el momento de trabajar en storyboards: la capacidad de producir dibujos claros de manera rápida y acertada. **Muchas veces el artista de storyboard debe sentarse con el Director y, mientras se lee el guión, debe dibujar a la par los primeros acercamientos del storyboard, por lo que el ser rápido y certero es una gran ventaja.** Al hacer Dibujo Observacional, sobre todo en espacios no controlados con personas 'naturales' se comienza a desarrollar, en primer lugar, una mayor retención mental de lo que se está observando, aunque el sujeto esté en movimiento y también, eventualmente, se comienza a dibujar más rápido bajo la presión de poder dibujar esta imagen mental que se ha retenido antes de que se esfume y poder seguir observando al sujeto que se ha elegido.

**También es importante que se empleen composición, perspectiva, iluminación y tal vez incluso color, por lo que es importante no solo el estudio de personas, sino también de ambientes, para poder efectivamente situar a un personaje en un espacio que haga sentido en la escena y que ayude a lograr la respuesta emocional que se espera de parte de la audiencia,** y el Dibujo Observacional puede ser un escenario en que se pueden cambiar y observar estas variables de forma simple y cercana: si se está observando un lugar, se puede simplemente caminar alrededor de este para apreciarlo desde diferentes puntos, cómo los objetos cambian dependiendo de desde donde se miran y cómo la luz que los afecta también cambia al hacerlo, y cómo a su vez, a medida que la luz cambia, también lo hace la percepción del color; en resumen, obliga al artista a estar activamente

buscando la manera en que un ambiente puede ser presentado de manera que apoye la narración que se le ha presentado.

## Desarrollo Artístico Visual

Como se ha indicado anteriormente, el equipo de Desarrollo Artístico Visual es parte de la pre-producción de un proyecto, y su tarea generalmente termina cuando se inicia la etapa producción. **El objetivo de este es el desarrollo del look, el estilo visual que tendrá el proyecto, lo que muchas veces significa no solo producir arte para el proyecto, sino que también investigar y reunir referencias, para poder lograr el estilo único que caracterizará al proyecto.** Dependiendo del tamaño de la producción esta puede contar con un Production Designer o Diseñador de Producción, y al mismo tiempo con un Director de Arte, pero si la producción es más bien pequeña una persona puede ejercer ambos roles. El Diseñador de Producción trabaja codo a codo con el Director y, si existe, el Cinematógrafo, para poder determinar el look y sentimiento del proyecto. El Director de Arte suele ser considerado la mano derecha del Diseñador de Producción, y tiene mayor cercanía con cada semi-equipo que puede llegar a conformar el equipo de Desarrollo Artístico Visual, supervisando de cerca el trabajo de estos.

El Desarrollo Artístico Visual puede llegar a implicar el trabajo de muchas personas, en diferentes etapas y distintas tareas específicas.

**En primera instancia se encuentran los Concept Artists, quienes comienzan su trabajo muy temprano en la producción, y son los responsables de proponer ideas de cómo debiera ser el estilo del proyecto, cómo se verá el mundo, cómo serán los personajes, todo esto a raíz de lo que se ha dictado en el guión o en base a las ideas**

**del director.** Puede parecer un trabajo simple, pero muchas veces implica hacer una investigación, por ejemplo, si la historia tomará lugar en otro tiempo, lugar o cultura, o si tomará inspiración de un artista en particular, y resolver toda clase de problemas que puedan surgir con respecto a cómo este mundo inventado donde vive la historia funcionará.

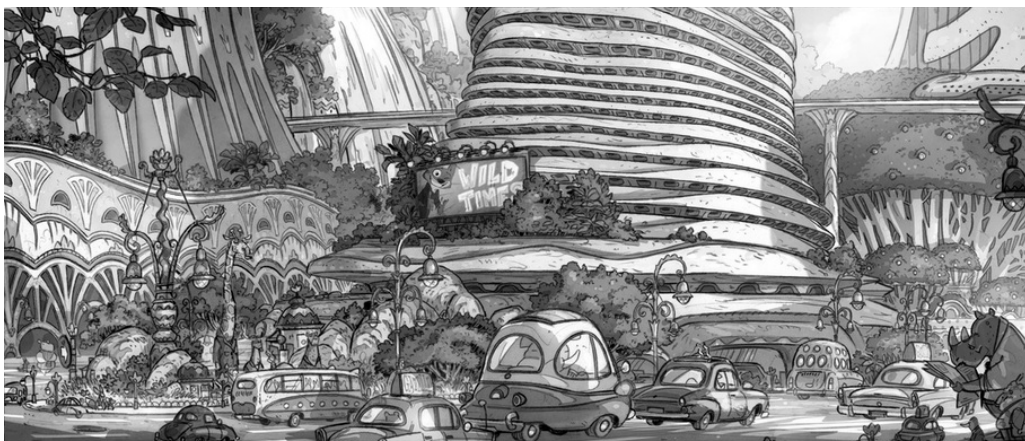
Para la película Zootopia (2016) el Director de Arte, Matthias Lechner, explica:

We did an enormous amount of research. What kind of architectural style would animals prefer. We explored some more far out concepts but we soon realized that we had to find just the right balance between “human” and “animal”(meaning organic,

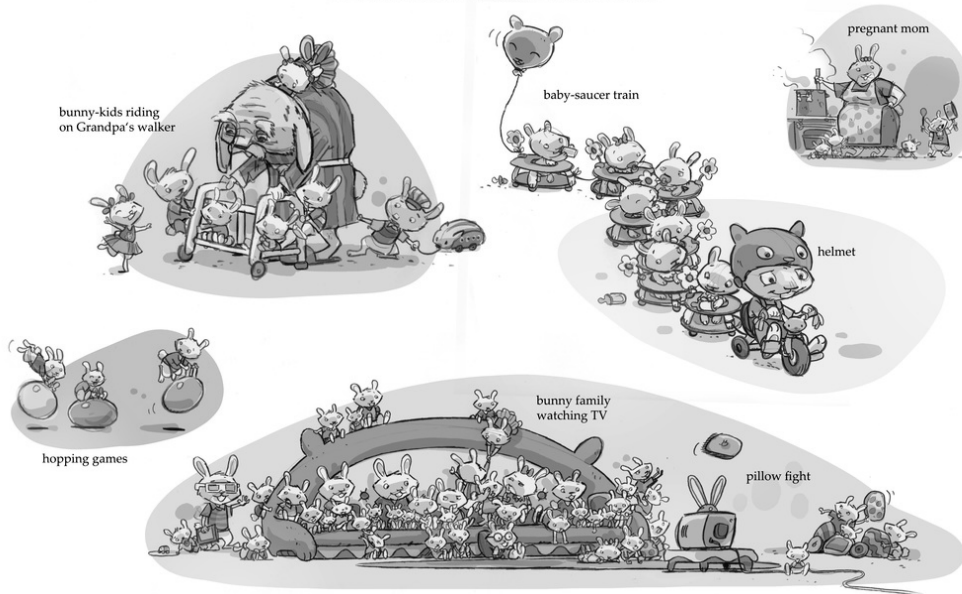
natural, inventive). I didn't want this environment to look too strange and “science fictiony” so that the audience could still relate to it easily.

[Hicimos un montón de investigación. Qué clase de estilo arquitectónico los animales preferirían. Exploramos algunos conceptos más alejados pero pronto nos dimos cuenta que teníamos que encontrar el correcto balance entre “humano” y “animal” (es decir orgánico, natural, original). No quería que este ambiente se viera muy extraño y “de ciencia ficción” así la audiencia aún podría conectarse con él fácilmente.] (Lechner, M. s.f.)

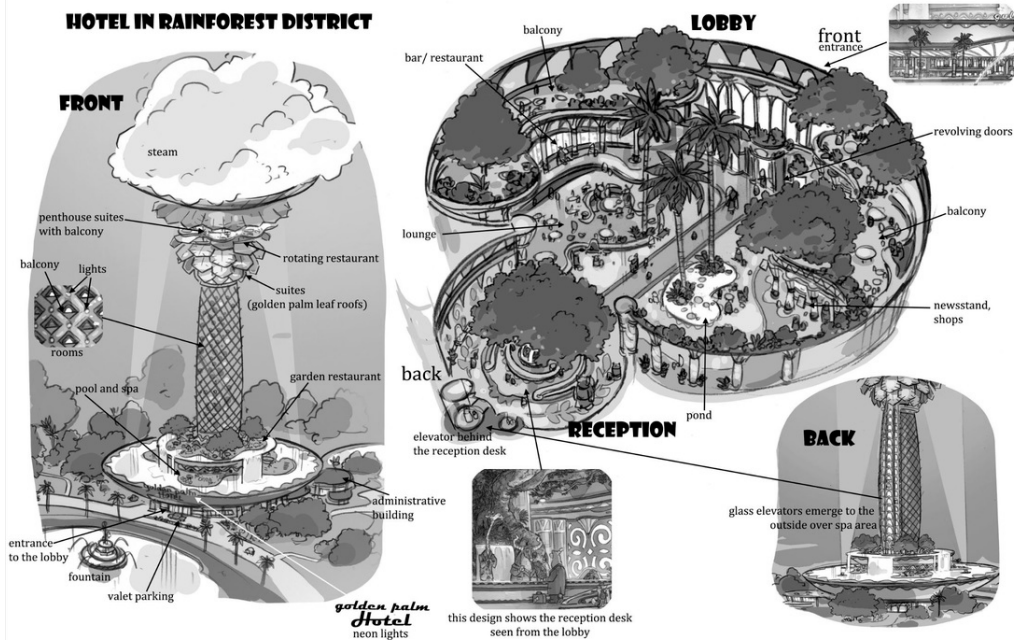
Concept Art para Zootopia  
(2016), Matthias Lechner



## BUNNY FAMILY ACTIVITIES



## HOTEL IN RAINFOREST DISTRICT



Muchas veces el material que es producido en la etapa de concept art sirve solo como exploración del mundo en que se desenvuele el proyecto, y proablemente parte de lo que es producido en este punto no será visto en el producto final.

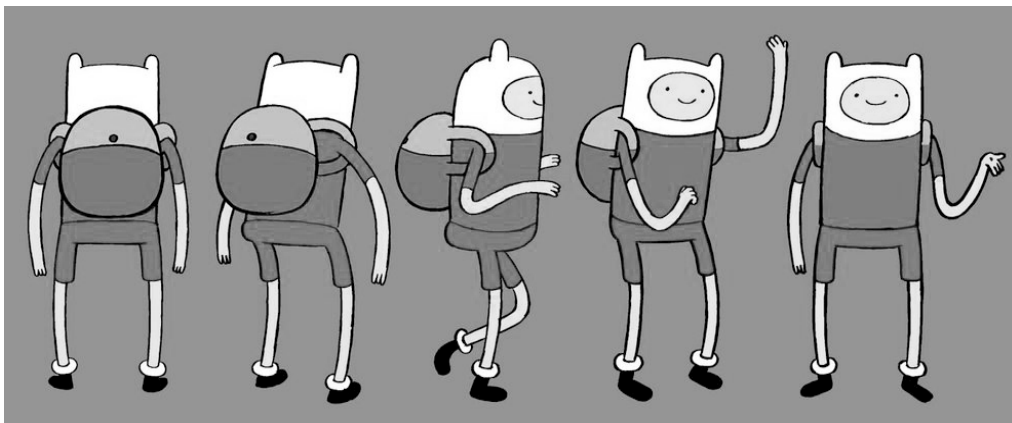
**Un concept artist debiera, por lo tanto, ser una persona que tenga la capacidad de comunicar claramente, a través de su trabajo, los aspectos que cree harían de este mundo más creíble y real, teniendo cohesividad y creatividad para resolver interrogantes visuales que puedan surgir.**

Debe tener también, una amplia biblioteca visual, y la capacidad de poder encontrar inspiración y referencias en diferentes ámbitos, para poder apoyarse en estas en la creación de este mundo. También debiera tener un conocimiento de pipeline, para entender las capacidades del medio en que trabaja y también las posibilidades y direcciones posibles.

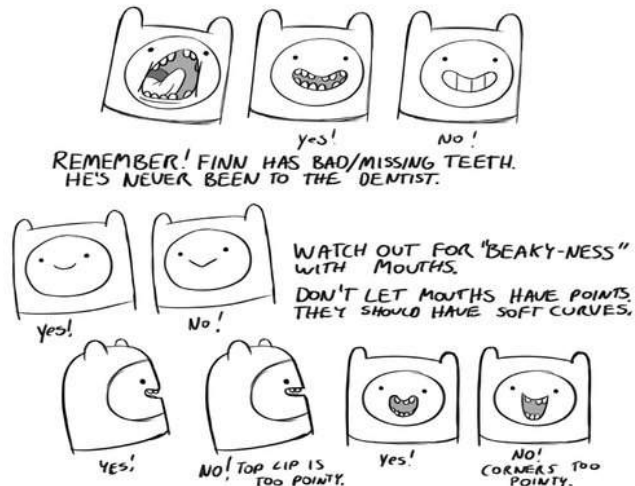
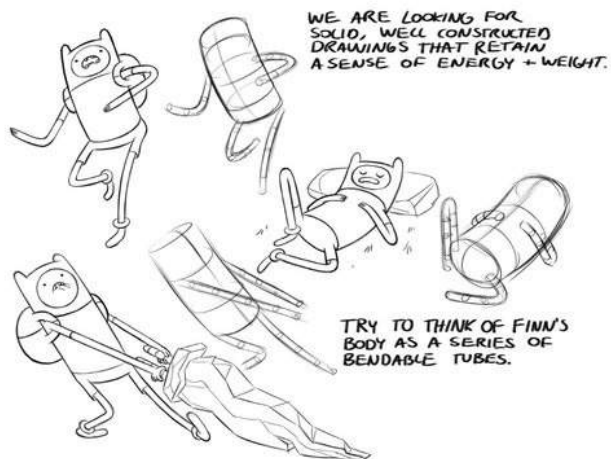
Una vez terminada la etapa de concept, se da paso a la etapa de diseño, en la cual se define exactamente de qué manera se verá el proyecto, qué reglas caracterizarán el estilo de este, basándose e inspirándose en el trabajo de los concept artists. Generalmente en la etapa de diseño se pueden separar 4 equipos diferentes: personajes, backgrounds, props y efectos visuales. Para esta investigación, solo se tomarán en cuenta los primeros 3, debido a que los efectos visuales no implican

necesariamente el dibujo como parte del diseño de estos.

El diseño de personajes es probablemente el más conocido, y su trabajo consiste en definir la apariencia de cada personaje que pertenezca al proyecto, sus expresiones, limitaciones, reacciones, y todo lo que pueda ser necesario definir, para así poder dar a la audiencia una idea general de la personalidad de este con solo mirarlo. Para esto se emplean diferentes formas, colores, proporciones y construcciones que darán al personaje su apariencia única dentro del proyecto, sobre todo a los protagonistas, los que deben ser, ciertamente, lo suficientemente atractivos para llamar la atención de la audiencia. Es importante que un diseñador de personajes tenga también conocimientos de animación y pipeline, para así crear algo que efectivamente pueda ser usado más adelante. Usualmente, este proceso culmina con la creación de lo que se conoce como model sheet, un documento que incluye, por lo menos, las rotaciones del personaje desde cada ángulo, el personaje a color, expresiones que el personaje usará con frecuencia y algunas poses que también sean importantes definir o que demuestren ciertas cualidades del personaje. El model sheet será, posteriormente, de gran ayuda para los artistas de layout y animadores para conocer la manera en que el personaje funciona y qué hacer o qué evitar.



*Para Adventure Time (2010) los diseñadores de personajes decidieron que, dada la alocada naturaleza de Finn, sería mejor dar varias indicaciones con respecto a cómo "funciona" su cuerpo en distintas ocasiones, para así no se cometieran errores más adelante que podrían dañar la esencia del personaje.*



El diseño de backgrounds apunta al diseño de cada ubicación que será visible en el proyecto, las cuales tienen que verse como reales (no realistas) dentro de este universo ficticio, y también tienen que seguir el diseño de todo el proyecto para poder lucir armonioso con los personajes. Los backgrounds o fondos también pueden comunicar mucho sin que la audiencia muchas veces siquiera lo note, pues revelan claves sobre el mundo, la historia y los personajes de forma más sutil pues es precisa-

mente este espacio el que los personajes habitan, en el que transcurren sus vidas; por ejemplo, la habitación de una niña revoltosa en los tiempos actuales obviamente no se verá igual que la de un adolescente deportista en los años '80, y la idea es que los espectadores sean capaces de dirigir toda la información que estos espacios presentan y asociarla con el personaje y la historia de manera natural.





En Gravity Falls (2012) los protagonistas pasan el verano con su tío en un pequeño pueblo en Oregon, quien tiene una tienda de objetos crípticos y misteriosos llamado 'La Cabaña del Misterio'. En los backgrounds se pueden ver constantemente aspectos relacionados a Oregon, como la madera, las piedras y los bosques; así como también peculiares objetos y descuidados interiores que muestran la personalidad del Tío Ben.



Por otra parte está el diseño de props; este término se originó en el teatro y posteriormente fue adoptado en el cine, y nació como la abreviación de la palabra property, la que hace alusión a todo objeto con el cual el personaje interactúa (algo que es propiedad del personaje, tal vez) y que generalmente tendrá más atención que cualquier otro objeto que se pueda encontrar en un background. Muchas veces los props tienen su propia historia y como tal pueden tener gran significancia para un

personaje: el collar en que Moana (2016) guardará el corazón de la diosa Te Fiti, el álbum que en Up (2009) conserva la historia de la vida de Carl y Ellie, o la semilla que en Wall-e (2008) crecerá para convertirse en la última planta del planeta Tierra; por lo que es importante que el diseño de estos sea de alguna manera igual de impactante para el espectador, pues seguramente será una parte importante de lo que recordarán.



© DISNEY-PIXAR

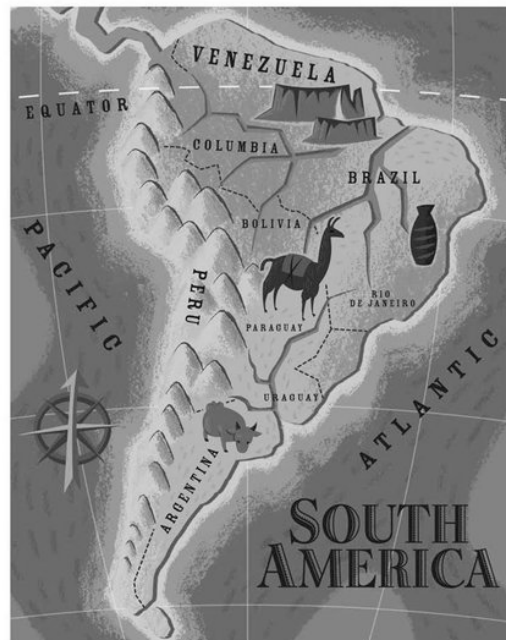


© DISNEY-PIXAR



© DISNEY-PIXAR

Estos props de la película Up (2009) recuerdan, tanto al protagonista, Carl, como al público, lo felices que fueron cuando su esposa, Ellie, aún vivía.



© DISNEY-PIXAR

**En definitiva, las personas que participan en el diseño de una producción deben saber de dibujo. Esto significa que deben ser capaces de construir dibujos sólidos, atractivos y afines entre sí y con la historia, manejar perspectiva, anatomía, color, composición, ritmo, y ser capaces de poder crear diseños que sean agradables de mirar sin que parezcan aburridos, que puedan comunicar algo al público sobre la historia con solo mirarlos, y que quien los mire pueda ser capaz de integrar esta información a medida que la historia avanza de manera casi inconsciente. Al igual que el artista de concept, debe tener una biblioteca visual a la que recurrir en busca de inspiración, y una actitud positiva a estar continuamente buscando nuevas formas en que alimentar sus diseños. También, debe conocer el pipeline de animación, pues es importante que se creen metas realistas, tanto para el equipo de diseño en cuanto al resto a la producción con lo que podrá ser posible lograr en las etapas que le sucederán.**

Como es posible concluir después de este análisis, los artistas que trabajan en el Desarrollo Artístico Visual también tienen en sus manos la tarea de comunicar, solo que de manera distinta en que lo hace el artista de storyboard: esta vez, el foco, esta vez, sí se encuentra en lo estético, pues es, finalmente, lo que la audiencia estará observando cada momento en que mire la pantalla, desde el más pequeño personaje hasta la locación más grande y compleja.

**El Dibujo Observacional podrá ser beneficioso para quien tenga esta tarea, porque, en primer lugar, se ejercitará constante y activamente principios como forma, proporciones, composición y color, la manera en que estos se relacionan y qué efecto**

**provocan en quien los observa, los cuales son vitales en el desarrollo del look de un proyecto.** Al mismo tiempo, obligará al artista a ampliar su biblioteca visual, pues comenzará a notar, una vez que los convierte en el sujeto de su práctica, las características particulares de todo aquello que llame su atención: ya sean personas, edificios, objetos, animales, y todo lo que pueda satisfacer su curiosidad artística. Así, tras dibujar tal vez 100 diferentes razas de perros, no sólo tendrá más claro qué hace a un perro diferente de, por decir, un lobo, sino que también sabrá qué diferencia a una raza de la otra; o por ejemplo, después de dibujar diferentes edificios, qué elementos pueden pasar desapercibidos a primera vista, qué elementos arquitectónicos hablan de manera subconsciente al observador del estilo y la época en que fueron construidos, qué impresión causan determinados aspectos de su fachada e incluso qué dicen los edificios de una ciudad de la gente que ahí vive y trabaja. De esta manera, también puede mejorar el entendimiento que se tiene sobre cómo sus decisiones afectarán el trabajo de otros dentro de la producción: si se entiende, por ejemplo, cómo se mueve una patinadora en hielo, se tendrá entonces una mejor comprensión de qué músculos ejercita, de qué manera funciona su vestuario, de qué forma se expresa al presentarse, todo lo que se verá reflejado en el diseño, pensando en que, eventualmente, también será animado. De la mano de esto, se tendrá una idea más clara de cómo las características físicas de un sujeto pueden comunicar aspectos de su personalidad e historia, o simplemente causan una impresión de su persona a otros, pues la vida real presentará una infinita variación de cualidades que el artista tendrá que analizar y capturar, y que definitivamente solo contribuirán a su seguridad, inspiración y crítica cuando esté frente a un nuevo desafío.

## **Animación**

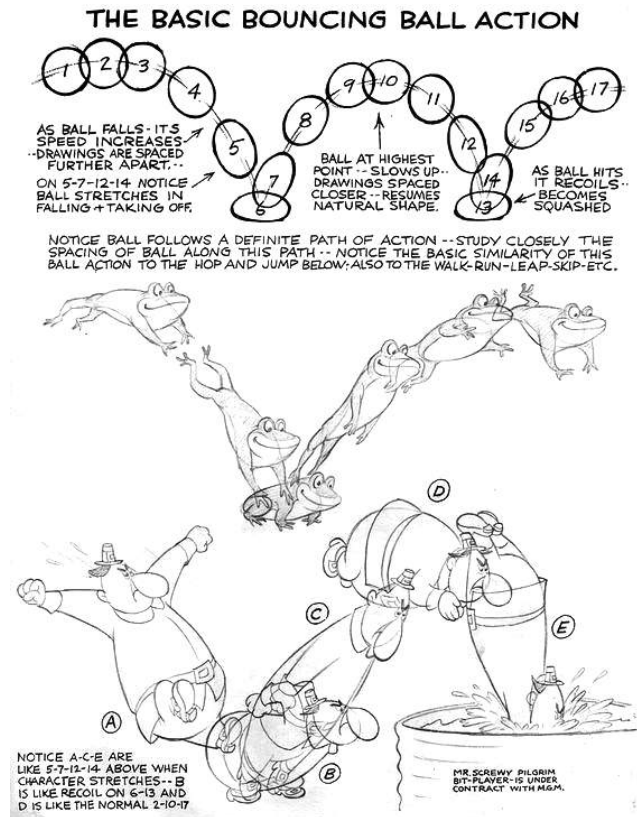
Como ya se ha señalado, la etapa de animación es parte del proceso de producción y su objetivo es, obviamente, animar el proyecto, dar movimiento a los personajes y otros que contarán la historia en la que se ha estado trabajando hasta ahora. **La animación de un proyecto puede ser**

abarcada de diferentes maneras, generalmente, dependiendo de las necesidades de la historia y la mirada del director, e incluso, a través de los años, diferentes proyectos y estudios han podido desarrollar una forma de animar que los caracteriza ante el público; pero, a pesar de esto, no se puede negar que la espina dorsal de todo animador son los denominados 12 principios de la animación, desarrollados por los legendarios animadores de Disney, Frank Thomas y Ollie Johnston, *The Illusion of Life* en el año 1981. Estos 12 principios

no solo buscan crear, como dice el título del libro, la ilusión de que los personajes animados tengan vida y parezcan reales, sino que también apuntan a, por ejemplo, cómo crear una animación atractiva e, incluso, a cómo abordar el proceso del dibujo de la animación.

La manera en que un equipo de animación se conforma puede variar también: puede haber un Director de Animación, seguido de Key Animators e Inbetweeners (el método utilizado en la animación tradicional), puede que haya uno o más supervisor de animación o Head Animator para solo un personaje, con un pequeño equipo que animaría solo ese personaje, u otras combinaciones que serán decididas a beneficio de la producción; pero en definitiva siempre existirá una persona que tome el liderazgo y que tenga la visión de cómo será la animación del proyecto y que será quién supervisará en su mayoría que el trabajo de los otros siga esta visión. Lo importante es, al igual que todos los equipos de una producción, que el equipo de animación tenga claro las reglas que se han establecido para la animación del proyecto, la manera en que los personajes debieran actuar, moverse y expresarse debe ser consiste a través de todo el proyecto y seguir el arco que tiene la historia.

**Alguien que quiera dedicarse a animar, aunque se puede argumentar que tal vez no necesite tener habilidades excepcionales de dibujo, debe entender anatomía, perspectiva y física, sobre todo en el medio 2D donde tal vez las herramientas digitales del 3D no pueden ayudar a suplir este conocimiento, además de tener un fino ojo**



En esta página de *The Illusion of Life* (1981) se muestra el ejercicio de Bouncing Ball (Pelota que Rebota), el que se usa masivamente hoy en día para introducir a estudiantes y aspirantes a los principios de la animación descritos en el libro.

**para el acting, es decir, la manera en que un personaje actúa, y el appeal, o, qué tan atractiva e interesante resulta una animación, para poder realizar un trabajo que efectivamente pueda atraer a una audiencia. Debe manejar, obviamente, los principios de la animación: Estirar y encoger, Anticipación, Puesta en escena, Animación directa y Pose a pose, Acción complementaria y acción superpuesta, Acelerar y desacelerar, Arcos, Acción secundaria, Timing, Exageración, Dibujo Sólido, y Atractivo; entender qué implica y cómo afectan cada uno de estos la animación, para poder aplicarlos y modificarlos según sea necesario.** Además de esto, un animador debe caracterizarse por estar en constante esfuerzo por entender cómo se mueve el mundo a su alrededor: ¿cómo lanza una pelota un jugador de béisbol? ¿cómo afecta el estado de ánimo el caminar de una persona? ¿cómo se puede saber que alguien miente solo mirando su manera de moverse?, y una vez que se ha encontrado la respuesta a las preguntas que nacen de esta observación, debe ser capaz de traducirlas a su trabajo, poder exagerarlas o cambiarlas de forma que puedan adaptarse a la tarea que se le presente, y esta habilidad será capaz de traspasar cualquier medio, sea 2D o 3D. Sin este entendimiento, es difícil que su trabajo sea creíble y atractivo, capaz de capturar y expresar a una audiencia.

Con respecto al Dibujo Observacional, en primer lugar, este puede sugerir una gran ayuda al tratar de comprender los ya nombrados 12 principios de la animación, de los cuales, se podría decir que 5 de estos se refieren específicamente a la forma en que las cosas se mueven naturalmente, relacionado a la física del movimiento del mundo real: Estirar y encoger, Anticipación, Acción complementaria y acción superpuesta, Acelerar y desacelerar, y Arcos. La aplicación de estos cinco principios se vería entonces, claramente, reforzada si se estudian desde la observación real, pues da la oportunidad de presenciar frente a frente cómo un sujeto se ve afectado por la física, sin tener que especular el cómo sería. Una vez que se comienza a tener un mayor entendimiento de cómo el movimiento 'funciona' será más claro cómo estos principios lo

afectan, cómo pueden ser cambiados y qué resultados producen dichos cambios en la ilusión de, por ejemplo, peso, atractivo y naturalidad.

Otros principios de la animación se relacionan más bien con cómo presentar el movimiento al momento de animar, y cómo hacerlo más atrayente para el público. Estos son: Puesta en escena, Acción secundaria, Exageración, Dibujo sólido, y Atractivo. A pesar de esta diferencia, estos principios también pueden ser ejercitados en el Dibujo Observacional, ya que plantean al animador varias preguntas ¿Cómo se puede plantear de mejor manera cierto movimiento de un determinado sujeto? ¿Qué puedo agregar, quitar o amplificar de un movimiento para que se comprenda mejor? ¿De qué forma se ven afectadas las formas al moverse en un espacio tridimensional? las cuales también pueden ser esclarecidas si el sujeto y el animador se encuentran en un mismo espacio.

El Dibujo Observacional también brindará nuevas luces sobre conceptos clásicos de la animación como línea de acción, siluetas, acting o gestualidad, y otros más transversales como formas y proporciones, las que no se presentan explícitamente en los 12 principios ya nombrados pero son igual de relevantes en la técnica, ya que también derivan de la observación de sujetos reales y responden a la necesidad de la animación de capturar la vida real a lo ficticio y comunicar a través de esta ficción.

En definitiva, el Dibujo Observacional tiene la capacidad de presentar al animador el desafío de capturar una infinidad de sujetos distintos, con interminables movimientos y características, diferentes cada uno de otro, y lo obligará a estar constantemente pensando cómo estos movimientos se parecen o se distinguen, cómo las características de un sujeto afectan la manera en que se mueve, cómo los sujetos se construyen y cómo esta construcción puede cambiar según el movimiento, cómo se pueden transformar los movimientos para que la intención y lenguaje corporal sean más claros, qué momentos de un movimiento son los que definen cosas como dirección, fuerza, duración, y cómo todas estas cosas se podrían traducir a su trabajo; además de aportar las clásicas habilidades que vienen con la práctica del dibujo constante, como la seguridad, rapidez, y una

mayor facilidad en general a la hora de enfrentarse a cualquier sujeto.

poder atrapar esta esencia, y tal vez en un futuro mirarla y poder recordar que, la máxima inspiración, la más grande magia y las más asombrosas historias, pueden ser encontradas en los lugares más simples.

Resulta entonces evidente, después de todo lo determinado por esta investigación, que el Dibujo Observacional solo puede presentar una ayuda para el artista que se interese en la animación; pues, como se ha explicado, es capaz de sacar a relucir lo mejor del artista, no solo desde lo técnico, sino que también desde la mentalidad con que se dibuja y la actitud que se tiene al hacerlo.

El Dibujo Observacional es, finalmente, una mega sesión de entrenamiento en que las manos, los ojos y la mente trabajan al unísono, y una vez que se vuelva un hábito acompañará a un artista desde sus inicios, y esta práctica lo hará permanecer activo y creativo, siempre preguntándose ¿Cómo funciona el mundo? ¿Cómo puedo comunicar esto a través de mi trabajo? ¿De qué manera es mejor mostrar esto? y es tal vez esta búsqueda de respuestas, lo que marcará a un artista para el resto de su vida.

Si esto no es suficiente para convencer a quien lee esto ahora mismo, de tomar un lápiz y papel y comenzar a buscar en su entorno algo que quiera dibujar, hay otra razón muy simple: es divertido. Cuando se comienza a buscar, una vez más, la inspiración en el día a día, en las pequeñas cosas, en lo común y corriente, de repente el mundo deja de parecer pálido en comparación a lo que habita en la mente, y nace una sensación, casi infantil, de estar viéndolo todo por primera vez ¿Cómo es posible que esto haya estado frente a mí todo el tiempo? ¿Realmente nunca me detuve a observar esto antes? ¿Cómo es que la respuesta a esto que jamás he podido comprender estaba frente a mí? Y así como así, el día a día está lleno de posibilidades otra vez, todas las personas parecen hermosas, todos los lugares parecen nuevos, todas las criaturas únicas, y, cuando llegue el momento de crear algo nuevo, estarán grabados en la memoria miles de imágenes y momentos que por un motivo u otro, han logrado inspirar algo en el interior, tan fuerte que se quiere compartirlo con otros para que sientan, de alguna manera, lo que también sentiste, o simplemente para poder, con un lápiz y un papel,

# Conclusión

No se puede hablar de animación sin usar la palabra vida. La animación siempre tratará de reflejar el mundo de cierta forma, y ha sido desarrollada durante años para encontrar esa verosimilitud, para igualar la forma en que la vida se mueve y convertirlo en algo que para muchos solo se puede describir como mágico. Y, mientras la vida sea el sujeto, el Dibujo Observacional será la mejor herramienta para entenderla y replicarla.

**El Dibujo Observacional ha existido desde el inicio de la humanidad, y ciertamente ha estado presente no sólo en la vida de aquellos que se pueden reconocer a sí mismos como artistas, sino que en la de toda persona que en su vida haya tenido en sus manos un lápiz y un papel;** y es tal vez, algo que refleja muy bien lo que en parte el arte ha llegado a significar para los humanos: un outlet de los sentimientos, ya sea de asombro, o curiosidad, o incluso de cariño, que algo o alguien ha inspirado, tal vez por motivos que ni siquiera se pueden comprender.

Dentro de la Animación, sin embargo, se ha podido apreciar que esta práctica puede no ser solamente una manera de expresión, sino que se vuelve una herramienta, o, como se dijo, una sesión de entrenamiento, pues es capaz de acercar al animador a lo que, en resumidas palabras, es su tarea: crear una animación verosímil que sea capaz de hablar a una audiencia. Y esto no solamente se puede aplicar al animador, pues a lo largo de esta investigación se ha tratado de exponer cómo el Dibujo Observacional puede ayudar a potenciar las habili-

dades y la técnica de cualquier artista que se interese en, de cierta manera, contribuir su granito de arena a la creación de un proyecto animado: desde la mejora de la memoria y la rapidez, pasando por la comprensión y adquisición de conocimiento relacionado a otros principios importantes como proporción, forma, tridimensionalidad, peso, perspectiva e iluminación, hasta incluso la manera en que se piensa mientras se dibuja y cómo se abarca el acto de dibujar; todas las personas, desde el más experimentado Director hasta el más nuevo Inbetweener, puede encontrar en esta observación constante del mundo, en esta inacabable curiosidad por entenderlo y mostrar su propia visión de este, algo que lo ayude a volverse cada vez mejor en su trabajo, en especial para aquellas personas quienes aún ven en el dibujo la espina dorsal de su trabajo, ya sea como artista de Storyboard, como parte del equipo de Desarrollo Artístico Visual o el mismo animador, quienes deben asegurarse de construir y comunicar a través del dibujo algo creíble, algo que se sienta real.

**Esta esencia de la animación seguirá estando unida al Dibujo Observacional posiblemente para siempre, porque no importa cuánto avance y cambie la tecnología, las herramientas, o los procesos que rodean y conforman un proyecto animado, detrás de todos estos, la primordial intención de la animación sigue intacta, desde el momento en que se trató de inmortalizar el movimiento de los animales en la pared de una caverna miles de años**

**atrás, hasta la última película hecha con millonaria tecnología de última generación: poder crear, gracias la mente, las manos, y los ojos, la ilusión de vida. Y, no puede haber ilusión de vida sin que se entienda, antes, cómo funciona la vida misma.** El

Dibujo Observacional constante ofrece al artista una conexión a la vida misma que será capaz de, eventualmente, ser el puente entre esta realidad y aquello que vive en su cabeza; una que es difícil encontrar en ningún otro lugar.

De esta manera, después de todo lo expuesto en esta investigación, se espera no solamente que se entienda que el dibujo sigue presente en la industria animada incluso hoy, y que se reconozca la

forma en que sirve al desarrollo de un proyecto animado desde diferentes roles, sino que también se tome una nueva apreciación del Dibujo Observacional, que se integre a la vida del artista no como una tarea tediosa por la que será juzgado y evaluado eventualmente, al contrario, que se identifique como una práctica que invita a estar siempre atento y activo, a través de la cual se puede cambiar para bien la manera en que se piensa y se ejerce la animación y el dibujo, y la forma en que estos, desde el inicio y hasta siempre, se unen con la vida.

# Bibliografía

**Art director** (s.f.) Screen Skills <https://www.screenskills.com/careers/job-profiles/animation/pre-production/art-director/#:~:text=Art%20directors%20are%20responsible%20for,art%20department%20to%20work%20from.&text=The%20work%20of%20an%20art,work%20of%20a%20concept%20artist.>

**Background designer** (s.f.) Screen Skills <https://www.screenskills.com/careers/job-profiles/animation/pre-production/background-designer/>

Barnes, S. (21 de Junio del 2019) **How Artists Use Negative Space to Say a Lot with Nothing, My Modern Met** <https://mymodernmet.com/negative-space-definition/>

**Betty Edwards** (s.f.) Recuperado el 28 de Abril del 2020 desde [https://es.wikipedia.org/wiki/Betty\\_Edwards](https://es.wikipedia.org/wiki/Betty_Edwards)

**Character Designer** (s.f.) Screen Skills <https://www.screenskills.com/careers/job-profiles/animation/pre-production/charac->

[ter-designer/](#)

**Concept Art** (s.f.) Screen Skills <https://www.screenskills.com/careers/job-profiles/animation/development/concept-artist/>

Culotta, A. (2016). **Looking at the History of Life Drawing**, Nitram Charcoal. Recuperado el 26 de Mayor del 2020 <https://nitramcharcoal.com/looking-at-the-history-of-life-drawing/>

DNethery (2 de Julio de 2013) **The continuing foundational importance of DRAWING to Animation**, Animation School Daily, Academy of Art University, <https://animationschooldaily.com/the-continuing-foundational-importance-of-drawing-to-animation/>

Dodson, B. (1990) **Keys to Drawing**, F & W Publications, Inc.

Dorne, A., Ludekens, F., Rockwell, N., Parker, A., Stahl, B., Dohanos, S., Whitcomb, J., Fawcett, R., Helck, P., Giusti, G., Briggs, A. y Von Schimdt,

H. (1948) **Famous Artist's Course Lesson 1 The artist's materials and how to use them**, FAMOUS ARTISTS SCHOOLS, Inc.

**Drawing Development in Children** (2008, Marzo) Recuperado el 28 de Abril del 2020 desde <https://web.archive.org/web/20080308191041/http://www.learningdesign.com/Portfolio/DrawDev/kiddrawing.html>

Edwards, B. (1999) **The New Drawing on the Right Side of the Brain**, Penguin Putman Inc.

**Figure Drawing: Techniques, History**. (2020). Art Encyclopedia, Recuperado el 26 de Mayo del 2020 <http://www.visual-arts-cork.com/figure-drawing.htm>

Heribert, R. Hutter (19 de Marzo del 2020) **Drawing**, Encyclopædia Britannica, Encyclopædia Britannica, inc. <https://www.britannica.com/art/drawing-art/History-of-drawing>

Hill, E. (17 de Enero del 2019) **How Blind Contour Drawing Can Help You**

**Become a Better Artist**, Artsy <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-blind-contour-drawing-help-better-artist>

**History of Animation** (s.f.) Recuperado 22 de Junio del 2020 [https://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_animation](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_animation)

Jackson Hall, W. (Noviembre 2002) **Drawing on Talent: The Pencil Is Still Mightier than the Pixel at Many Animation Schools**, Animation Magazine.

Karlin, S. (23 de Julio del 2014) **Learning In The Flesh: Why Disney Sends Its Animators To Life Drawing Classes**, Fast Company. Recuperado <https://www.fastcompany.com/3033246/learning-in-the-flesh-why-disney-sends-its-animators-to-life-drawing-classes>

Kehr, D. (28 de Febrero del 2020) **Animation**, Encyclopædia Britannica, Encyclopædia Britannica, inc. Recuperado del 22 de Junio del 2020 <https://www.britannica.com/art/animation/The-Fleischer-brothers>



Kunz, S. (2012) **The role of Drawing in Animated Films**, CONFIA International Conference on Illustration & Animation Ofir. Portugal. Noviembre 2012. 52-53

Lechner, M. (s.f.) **Zootopia** [Mensaje en un blog] Matthias Lechner, Recuperado de <http://www.matthiaslechner.com/zootopia.html>

Nicolaides, K. (1941) **The Natural way to Draw**, Houghton Mifflin Company Boston

**Observational Drawing.** (2020). Retrieved 20 July 2020, from <http://www.askaboutireland.ie/learning-zone/secondary-students/art/practising-art-design/drawing/observational-drawing/>

Paez, S. y Jew, A. (2013) **Professional Storyboarding: Rules of Thumb**, Focal Press.

Robert H. Shmerling, M. (2017).

**Right brain/left brain,**

**right?** - Harvard Health Blog. Recuperado 28 de Abril de 2020 desde <https://www.health.harvard.edu/blog/right-brainleft-brain-right-2017082512222>

**The Story of Animation** (s.f.) Recuperado el 22 de Junio del 2020 <https://history-of-animation.webflow.io/>

Thomas, F. y Jhonston, O. (1981) **The Illusion of Life**, Walt Disney Productions.

Tonko Ho

White, T. (2006) **Animation From Pencils to Pixels: Classical Techniques for Digital Animation**, Focal Press, Elsevier Inc.

Wickham, A. (6 de Febrero de 2018) **Strike a pose: 250 years of life drawing at the RA**, Blog | Royal Academy of Arts. Recuperado el 26 de Mayo del 2020 <https://www.royalacademy.org.uk/article/from-life-history-of-life-drawing-annette-wickham>

Williams, R. (2001) **The**

**Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animations**, Faber and Faber.

# Glosario

## **Acting**

Traducido desde el inglés como “actuación” o “interpretación”, se dice de la forma de actuar de un personaje según su personalidad, historia y desarrollo psicológico.

## **Animación 2D**

Animación hecha en dos dimensiones, es decir, solo tienen ancho y alto. Dentro de este caben los dibujos animados.

## **Animación 3D**

Animación hecha en un espacio tridimensional, es decir, que tienen un ancho, alto y largo.

## **Animatic**

Video hecho a partir del storyboard y una maqueta de sonido. Considero el ‘esqueleto’ del proyecto.

## **Avant-garde**

Término francés referente al vanguardismo sociocultural de principios del siglo XX.

## **Background**

Fondo. También abreviado como BG.

## **Board**

Nombre común para referirse a las viñetas que dibuja un storyboardista.

## **Breakdown**

Pose entre dos key frames que

muestra cómo un personaje pasa de un key frame a otro.

## **CGI**

Sigla en inglés para Computer Generated Imagery, traducido al español como Imaginario Generado por Computador. Se refiere a las imágenes creadas con computador, sobre todo las 3D.

## **Clean Up**

Proceso en el que los dibujos de una animación se ‘limpian’, es decir, se trazan las líneas finales. Este toma lugar una vez que la animación ‘en rough’ ya fue aprobada.

## **Color Correction**

Corrección de Color. Proceso en el que se manipulan los colores de una escena con procesos estéticos o narrativos.

## **Color Sript**

un guión visual cuyo objetivo es ver el color de cada escena, y cómo éste progresa a lo largo del proyecto.

## **Concept Art**

Arte conceptual. En Animación, se refiere a todo arte que se produzca para proponer la construcción y estilo del mundo en que el proyecto tomará lugar.

## **Extremo**

Pose que marca el inicio y el final

de una acción.

## **Gesture**

Traducido del inglés como gesto, se refiere principalmente a una acción puntual realizada por un personaje animado.

## **Head of (Animación, Storyboard, etc.)**

Cargo de alguien que lidera un grupo o que tiene una mayor responsabilidad en un área para con el proyecto.

## **Inbetween**

Poses que se agregan una vez terminados los Breakdown, generalmente dan al movimiento mayor fluidez.

## **Key Frame**

Muestra las poses entre dos extremos en que el personaje cambia de dirección.

## **Layout**

Etapa en la cual se integran los elementos de un plano para servir de soporte a la animación, la creación del background y la realización de efectos visuales.

## **Lighting**

Proceso de Iluminación.

## **Live Action**

Se refiere al cine de Imagen real, el que se hace a partir de la filmación de actores o elementos

reales. También llamado cine de Acción Real o Acción Viva.

### **Look**

Se refiere al estilo que siguen los elementos de un proyecto.

### **Master Teacher**

Un Instructor de gran experiencia y/o renombre, generalmente que enseña a otros profesionales.

### **Model Sheet**

Documento que reúne la información de un personaje, rotaciones, especificaciones del color, expresiones, poses, y todo lo necesario para su construcción.

### **Pencil Test**

Cuando un animador termina con la animación 'en rough', es decir, sin limpiar o colorear, se hace un pencil test, que sirve para visualizar la animación de manera preliminar y así poder detectar errores antes de seguir el proceso.

### **Prop**

Se refiere a objetos presentes en un escenario o set. En animación, es un objeto con el que el personaje interactúa.

### **Rendering**

Proceso a través del cual se procesan imágenes creadas digitalmente, ya sean 2D o 3D.

### **Rigging**

Proceso en el cual se añaden controladores a un personaje 3D que permitirá que se mueva.

### **Set**

Espacio físico en el que sucede la escena.

### **SFX**

Efectos de sonido, corresponde a todo aquello que no es ni voces ni música.

### **Simulation**

Etapa en la animación 3D en la cual se integran a un plano elementos como pelo y partículas (agua, fuego, humo) y todo elemento que no puede ser animado individualmente por un animador.

### **Solid Drawing**

Se refiere a un dibujo que se mantenga estable y constante a través de la animación, que tenga un claro volumen, forma y peso, lo que creará la ilusión de objeto real.

### **Storyboard**

Guión gráfico de un proyecto donde se planea cómo se mostrarán las acciones descritas por el guión escrito.

### **Texturing**

Proceso de texturización.

### **Thumbnail**

Imagen o dibujo pequeña, en animación usada como planeación preliminar de, por ejemplo, storyboards o backgrounds.

### **Timing**

Uso del ritmo, velocidad y pausas al animar para crear cierto efecto en el movimiento.

### **VFX**

Efectos Visuales. Se refiere a la creación de imágenes digitales para reemplazar elementos que no pueden ser grabados de manera real.





