

## ***Boceto, experimentación y creatividad en la conformación de los procesos creativos***



### **Raquel Caerols Mateo**

*Profesora doctora adjunta del departamento de Arte de la Facultad de las Artes y las Letras  
Universidad Antonio de Nebrija.  
rcaerols@nebrija.es*



### **Alejandro Tapia Frade**

*Coordinador Académico del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas  
Profesor del Departamento de Ciencias Sociales  
Universidad Europea Miguel de Cervantes  
atapia@uemc.es*

## **Resumen**

*El boceto puede ser definido como bosquejo intelectual y con ello, como paradigma y definición de los procesos creativos en las artes de la Modernidad. Significa y apunta también un método de conocimiento, un método de los procesos de creación en las Artes, el de la experimentación que se significa como tal y como metodología central en los procesos del conocer del pensamiento Moderno. Este será el arranque de nuestra*

*investigación para, seguidamente, llevar a cabo una introspección sobre los procesos creativos en las Artes que inauguraron el pensamiento moderno, indagando sobre el ser de la experimentación como método de trabajo, sobre el concepto de experiencia y el de creatividad, y llegar así a nuestra contemporaneidad, intentando mostrar los caminos, paradigmas y episteme del ser de las Artes, de la significación del artista y del sentido y ser de la creación en el siglo XXI.*

## **Palabras clave**

*Procesos creativos - Boceto - Experimentación - Experiencia - Creatividad*

## **Abstract**

*The sketch can be defined as intellectual sketch and thus, as a paradigm and definition of the creative process in the arts of Modernity. Means and a method of knowledge points, a method of building processes in the Arts, the experimentation that is meant as a core methodology as in the processes of knowledge of Modern Thought. This will be the start of our research to carry, then, take an insight into the creative processes in the Arts who inaugurated modern thought, inquiring about the being of experimentation as a method of work, the concept of experience and creativity, and reach our contemporary , trying to show the roads, paradigms and episteme of being the Arts, the significance of the artist and the meaning and essence of creation in the XXI century.*

## **Key Words**

*Creative processes; - Sketch – Experimentation – Experience - Creativity.*

### **1. Introducción**

*De modo que todo experimento, toda cuestión relacionada con la experiencia supone un bosquejo intelectual del pensamiento, una mente concipio, como dice Galileo. En él anticipamos una legalidad de la naturaleza que luego, mediante el examen de la experiencia, elevamos a categoría de certeza (Cassirer, 1951).*

El boceto es algo tan consustancial a los procesos de trabajo del hombre occidental moderno que apenas somos conscientes del hito que supuso su puesta en práctica en la constitución de la Modernidad. El boceto que, evidentemente, no sólo nace por la disponibilidad del papel para los artistas debido a las innovaciones técnicas y científicas, es la expresión más paradigmática de ese bosquejo intelectual como traducción de esa teoría del conocimiento a través de la que se tejió el pensamiento moderno y se identificó el nuevo modelo epistemológico.

Curiosamente no se encuentran estudios sobre lo que significó conceptual y metodológicamente el inicio del trabajo del boceto en los procesos creativos del artista y que, su transposición en el ámbito científico en la comparativa que vamos a realizar, nos mostrará las confluencias y desencuentros entre los dos ámbitos del saber. De hecho, aunque ahora lo veamos como algo habitual, son relativamente recientes las exposiciones en las que se incluyen los bocetos, bosquejos y trabajos previos del artista hasta la

consecución de la obra final. Y más aún, que se dediquen exposiciones en exclusiva a la muestra de este material. Tiene que ver, esencialmente, con el cambio en la concepción, función y para qué de los museos que, asimismo, se relaciona directamente, con la transformación del porqué del Arte y los modelos de sus procesos creativos.

Sabemos que los artistas siempre han sido muy recelosos de sacar a la luz, mostrar o contar sus quehaceres de taller. Precisamente el texto del pintor británico, David Hockney, (2002) -centrado en los métodos de trabajo de los grandes maestros-, en relación a esos miedos y aprehensiones a que, precisamente, sus secretos de taller fueran de orden público, da buena cuenta de ello. Las cartas de algunos de los artistas y teóricos más relevantes recogidas al final del texto, son una prueba documental excelente de esta realidad, de esta circunstancia. Las razones de este hecho son varias como apunta Hockney y, aún hoy, es una cuestión que sigue estando vigente entre los creadores, pero se escapa de nuestro interés profundizar en ello.

Un buen ejemplo de este nuevo paradigma, de mostrar bocetos y procesos de trabajo, -que atañe, realmente, como hemos señalado, a una nueva concepción, porqué y sentido del arte en nuestra contemporaneidad- es la exposición que organizó el British Museum en la primavera de 2006 (Chapman, H. (2005): London, The British Museum), dedicada únicamente a la muestra de 95 bocetos de Miguel Ángel Buonarroti. En ese sentido, es ya poco habitual, en nuestra contemporaneidad, encontrarnos con una exposición sobre algún artista o contexto artístico, en la que no se incluyan bocetos o material que muestre el proceso de trabajo.



**Figura 1. Miguel Ángel Buonarroti, Estudio para el Esclavo moribundo y brazos desollados, 1514 (Chapman, 2005)**

Así, pues, Michelangelo también mostró ciertas reticencias a que sus dibujos y trabajos preparatorios fueran vistos por ojos que estuvieran fuera de su círculo más cercano. Es, quizás, este secretismo el que ha puesto diversos impedimentos a investigadores e historiadores e, incluso, haya dificultado que, simplemente, la problemática fuera planteada. Por ello, pensamos que es ahora, esencialmente necesario, realizar un estudio e introspección de la significación del boceto como elemento central de los procesos creativos en las artes que inauguraron y definieron el pensamiento moderno, como reflexión y estudio, asimismo, de los procesos creativos en las artes en nuestra contemporaneidad, y hacer notar la relevancia del estudio de los mismos, poniendo de relevancia la actualidad y necesidad de las nuevas metodologías de Investigación Basada

en las Artes y la denominada Investigación Artística, desde la entrada de las Bellas Artes en la Universidad, lo que ha supuesto un cambio trascendental en la concepción de las Artes, del artista, sus procesos y del su porqué y su sentido.

Así pues, el primer objetivo es el de realizar una introspección y retrospectiva de la naturaleza de los procesos creativos en las artes que inauguraron el pensamiento moderno, siendo elemento central y paradigmático el boceto, profundizando en su función, naturaleza y significado, para consecuentemente, entender su presencia en nuestra contemporaneidad y por extensión, la significación de los procesos creativos en las artes en nuestro presente. Partir del boceto, como punto de arranque de nuestra investigación, permite ir un poco más allá en la cualidad experimental de los procesos creativos que conformaron el pensamiento moderno, pues concretiza y nos muestra su dimensión práctica, completando así dicho proceso en lo conceptual, teórico y práctico. Y más aún, nuestro marco de referencia no nos es dado tan sólo a partir del concepto de boceto en sí, sino desde la denominación de bosquejo intelectual, pues apunta con mayor acierto a la naturaleza del citado boceto en cuanto proceso, permitiéndonos alcanzar el objetivo de hacer una definición más precisa de los métodos y procedimientos artísticos, teniendo también como referencia la comparativa con los procedimientos científicos para afinar más el sentido de aquellos, pues el binomio e interrelación arte-ciencia han sido y son definición del pensamiento moderno occidental.

## ***2. Metodología***

El método elegido será el inductivo, del boceto, del bosquejo intelectual como iniciador de los modos de conocer del pensamiento moderno hasta nuestra

contemporaneidad, en un intento de proponer una teoría entorno a la significación de las Artes, del artista y sus procesos definitorios de nuestra contemporaneidad.

Un recorrido por la conformación de los modos de conocer, de los procesos creativos del arte y la ciencia, a partir del análisis de los procesos de los propios artistas y científicos que desarrollaron los nuevos métodos, del estudio de sus reflexiones, escritos, así como una revisión bibliográfica de los investigadores que han abordado dicha línea de estudio, a saber: la naturaleza de los procesos creativos en las artes, siendo *leitmotiv* de toda la investigación, el boceto.

Se estudiará con detenimiento los procesos que siguieron los propios artistas y científicos que conformaron los nuevos métodos en el arte y el la ciencia: Brunelleschi y su tablillas para la consecución de la perspectiva lineal; Leonardo da Vinci; Galileo, etc. Desde un enfoque epistemológico, historicista y de la psicología de la representación, por lo que serán investigadores y teóricos fundamentales Cassirer, Gombrich y Kemp.

Y dentro del mismo modelo, se abordará los procesos de creación en las artes del segundo giro de la modernidad, las vanguardias, estudiando los modos de hacer de Picasso así como una revisión de los principales teóricos expertos en el estudio de estos procesos y contexto, para así abordar las claves de los procesos de creación de nuestra contemporaneidad.

### **3. Sobre el boceto y la experimentación: los procesos creativos en las artes en la conformación de la Modernidad**

La elaboración del boceto es esencial en la nueva metodología de trabajo, pues es consustancial a su cualidad experimental, igual que la experimentación en un marco



epistemológico en el que el hombre, su intelecto, se posicionan en el centro del conocimiento:

*El intelecto tiene que aprender a moverse en su propio medio, esto es, en la atmósfera libre del pensamiento sin ayuda ni apoyo sensible, a fin de convertirse en dueño de la sensibilidad y a fin de poder elevarla hasta sí mismo. Queda así invertido el orden de los problemas si se compara éste con el de la física aristotélica-escolástica. Lo que para ésta era un punto de partida se convierte ahora en término y meta de la observación cosmológica (Cassirer, 1951).*

En su traslación a los procesos creativos esta última reflexión tiene una relación directa con la descripción que realiza Gombrich sobre dichos métodos, así si “para la Edad Media el esquema es la imagen; para el artista posmedieval es el punto de partida para correcciones, ajustes, adaptaciones, el medio para hurgar en la realidad y para luchar contra lo particular” (Gombrich, 2002).

Ahora bien, este planteamiento suscita una serie de dudas metodológicas en lo que teoría de conocimiento se refiere, una serie de vacilaciones que inevitablemente tienen lugar en el propio hacer del artista, por lo que “habrá que preguntar cómo en el dominio general de la relaciones continuamente cambiantes y de ilimitada variabilidad en que ahora estamos sea posible, ello no obstante, conquistar y fijar las leyes que rigen el cambio” (Cassirer, 1951). Para ello, la experimentación, el boceto, prueba de ensayo y error, dibujos y más dibujos. La multiplicidad de estilos, de manos creadoras, de lecturas bien diferentes de la perspectiva, no será una expresión de “falta de cientifismo” en las obras, sino más bien de otras y muy variadas razones. Entre ellas, la desviación propia de aplicar



la “lógica científica” en los términos en que lo hará el método científico en sí, y por tanto, todo ello, se debe entender como traducción de la diversificación de intencionalidades y del protagonismo del hombre en su labor creativa siendo así único y diferente, y con ello los estilos resultantes y las diversas construcciones de la perspectiva, pues “la unidad sólo podrá comprenderse aquí a través de la multiplicidad, la constancia a través de la variación” (Cassirer, 1951). Así las cosas, ¿qué significación tiene la experimentación, la prueba ensayo-error en el arte respecto a la ciencia? La comparativa planteada nos servirá para avanzar en la problemática propuesta.

### **3.1 Sobre la falsación en los métodos del arte y la ciencia**

Los trabajos de Brunelleschi con sus tablillas así como los de Leonardo da Vinci, no se pueden calificar sólo como especulativos precisamente por la categoría que ellos mismos le atribuían a la experimentación, como así lo muestran las palabras del propio Leonardo sobre su estudio sobre el principio de la palanca. Pero no sólo estos trabajos de Brunelleschi y Leonardo apoyan nuestra hipótesis, sino que el boceto, presente en todos los procesos de trabajo de los grandes maestros renacentistas, se erige ahora para nosotros como la prueba más evidente. El boceto representa ese bosquejo intelectual y su naturaleza queda definida precisamente por su carácter experimental.

No es válido para nuestro modelo explicativo defender que estos hombres del Renacimiento se quedaron a mitad de camino o no alcanzaron el nivel científico de Galileo, la cuestión central está, pues, en los propósitos y necesidades. Conceptualmente, estaban en la misma hazaña aunque persiguieran fines y les impulsaran intencionalidades bien diferentes, condicionadas éstas por la propia naturaleza de los productos de su trabajo. Y como venimos diciendo, el boceto es un elemento que atañe directamente a la

cuestión práctica, a los procesos creativos, al interior del taller de los propios artistas, marcando una diferenciación esencial en lo que será la definición y significación del pensamiento moderno:

*La contraseña del artista medieval es la firme línea que atestigua su dominio del oficio. La del artista posmedieval no es la facilidad, que evita, sino un constante estado de alerta. Su síntoma es el esbozo [...], o mejor los muchos esbozos que preceden a la obra terminada, y, a pesar de toda la habilidad de mano y ojo que señala al maestro, una constante predisposición a aprender, a hacer y comparar y rehacer hasta que el retrato deja de ser una fórmula de segunda mano y refleja la única e irreplicable experiencia que el artista desea apresar y conservar (Gombrich, 2002).*

En el mismo sentido, unas líneas más abajo Gombrich redondea esta reflexión y apunta el hecho crucial de los cambios en los métodos del conocimiento presentes hasta la fecha:

*Esta búsqueda constante, este bendito descontento, es lo que constituye la levadura de la mente occidental desde el Renacimiento, y penetra nuestro arte no menos que nuestra ciencia. Porque no es sólo el científico de la casta de Camper el que es capaz de examinar el esquema y verificar la validez. Desde Leonardo, por lo menos todo gran artista ha hecho lo mismo, consciente o inconscientemente (Gombrich, 2002).*

Es precisamente, ese “verificar y examinar el esquema” lo que marca el punto de inflexión en los modelos epistemológicos hasta ahora vigentes, pues ejemplifica la naturaleza del nuevo saber y define ese campo común de conocimiento, conceptual, entre los saberes del arte y la ciencia, como binomio definitorio del nuevo saber. Inevitablemente esta idea de “examinar y verificar el esquema” nos sugiere una terminología y metodología que corresponde no sólo exclusivamente al ámbito de la ciencia, sino al de la ciencia contemporánea, en cuanto a las teorías elaboradas por K. Popper. Este terreno que estamos pisando nos pone en circunstancias un tanto dificultosas a nivel conceptual, pero es realmente sugerente si somos conscientes del salto temporal que estamos dando cuando remitimos a la metodología científica de “ensayo y error” propuesta por el propio Popper, tal como hace Gombrich, en un intento de superar esa identificación de experiencia y conocimiento que definió el método científico de Galileo y a los empiristas. El método desarrollado por Popper ha sido definido como hipotético-deductivo introduciendo una terminología fundamental como diferenciación de dicho método, nos estamos refiriendo a la cuestión de falsación o refutación de la hipótesis.

Pero podemos ir un poco más allá, pues esta cuestión respecto a Galileo y su método, ha suscitado interesantes controversias epistemológicas. Así pues, ¿podemos utilizar esta terminología en el método de Galileo o, simplemente, estamos en disposición de constatar que Galileo tuvo el mérito de erigir -en el terreno de la ciencia-, a la experimentación a categoría de conocimiento? ¿Fue más allá? Dos fragmentos de la correspondencia de Galileo nos pueden dar algunas pistas sobre lo que estamos tratando de arrojar un poco de luz. La primera de ella es de 1637 y está dirigida al matemático Pierre Fermat en respuesta a una serie de dudas que este le plantea:

*Yo discuto ex suppositione, imaginándome un movimiento hacia un punto alejado de los demás, que se va acelerando, aumentando su velocidad en la misma proporción en que aumenta el tiempo, y a partir de este movimiento demuestro en forma concluyente muchas propiedades. Agrego que si la experiencia mostrara que tales propiedades se verifican en el movimiento de cuerpos pesados cayendo naturalmente, podemos afirmar sin error que se trata del mismo movimiento que yo definí y supuse; y si no fuera así, mis demostraciones, basadas en mi suposición no pierden nada de su fuerza ni de su conclusividad... Pero ha ocurrido que en el caso del movimiento supuesto por mí, todas las propiedades que he demostrado se han verificado en el movimiento de los cuerpos pesados que caen en forma natural*

[http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/html/sec\\_13.html](http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/html/sec_13.html)) (04/02/2014).

La segunda la escribió en 1639 a su amigo Giovanni Battista Baliani:

*Pero regresando a mi tratado sobre el movimiento, yo discuto ex suppositione sobre el movimiento definido como menciono antes, de modo que si las consecuencias (deducidas) no corresponden a los acontecimientos del movimiento natural en la caída de objetos pesados, me afectaría muy poco, de la misma manera que no afecta en ninguna forma a las demostraciones de Arquímedes el hecho de que no se encuentre en la naturaleza un objeto móvil que se mueva en espirales. Pero en esto yo he sido, por decirlo así, afortunado (avventurato) en vista de que el movimiento*

*de los objetos pesados y sus acontecimientos corresponden puntualmente a los demostrados por mí en el movimiento definido por mí*

([http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/html/sec\\_13.html](http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/html/sec_13.html)) (04/02/2014).

La expresión *ex suppositione* nos puede llevar a algún tipo de conclusión, pero lo realmente interesante para nosotros en estos escritos es la identificación que hace entre experiencia y conocimiento, poniéndolo a un mismo nivel, precisamente cuando dice en la primera carta: “y si no fuera así, mis demostraciones, basadas en mi suposición no pierden nada de su fuerza ni de conclusividad...” De la misma manera que en la segunda expone: “de modo que si las consecuencias (deducidas) no corresponden a los acontecimientos del movimiento natural en la caída de objetos pesados, me afectaría muy poco”. Es decir, que la experimentación en sí, tiene para él la misma categoría que el conocimiento teórico, independientemente de que corresponda o no con sus suposiciones.

A partir de estos escritos podemos apostar por sostener que sus planteamientos distan de la propuesta hipotético-deductiva de Popper, independientemente del salto cronológico que inevitablemente pone distancias insalvables, respecto al modelo inductivo en el que se enmarca el método de Galileo. Podemos decir que Popper no es que fuera más allá, sino que dio otra vuelta de tuerca, otra lectura adaptada, como correspondía a los modos de la ciencia contemporánea.

Pero curiosamente, de nuevo y con lo dicho hasta ahora, este planteamiento de Popper nos sugiere, en las similitudes con la versión de Gombrich de “examinar y verificar el esquema”, la relación a los procesos creativos que se desarrollan a partir del Renacimiento, en relación al significado y naturaleza del boceto. Lo que deducimos de todo ello es que las circunstancias nos invitan a dar forma coherente y sustentada a

nuestro modelo explicativo en relación a su correspondencia con esa reflexión de Gombrich que nos decía que “no sólo es el científico de la casta de Camper el que es capaz de examinar el esquema y verificar la su validez. Desde Leonardo, por lo menos, todo gran artista ha hecho lo mismo, consciente o inconscientemente” (Gombrich, 2002). Vemos aquí la conexión a nivel conceptual de los procesos creativos que describe Gombrich y que venimos defendiendo en la presente investigación.

Así es que independientemente de que la suposición sea o no hipótesis, si hay o no deducciones previas, cuestiones estas de gran calado filosófico y sobre lo que nosotros nos hemos posicionado y sobre todo, hemos señalado el problema, la experimentación consciente o inconscientemente, como afirma Gombrich, y con ella el bosquejo intelectual o el boceto, será cuestión inseparable de los nuevos modos de conocer, poniendo a todos, artistas y científicos, en un marco epistemológico similar. Podemos así definirlo como lecturas diferentes de un mismo problema, aún a riesgo de generalizar, pero, en cualquier caso, no está dentro de nuestro campo profundizar sobre cuestiones específicas de la ciencia. Sí del arte, y por ello, no queremos dejar de recordar, una vez más, que fueron los artistas del Renacimiento, en esos primeros intentos de metodologías experimentales y bosquejos intelectuales, los que apuntaron la dirección a seguir, siendo fundamentales sus pasos para los desarrollos posteriores de los métodos de la ciencia.

Con el boceto, el concepto de experimentación pasa a ser parte central y definitoria de los procesos creativos de las artes, de la nueva episteme en sí con la se inicia el pensamiento moderno occidental. El comienzo de la experimentación en los procesos de creación de los artistas, marcará la antesala de lo que posibilitará las múltiples vías de experimentación en las artes, posibilitando el desarrollo de las vanguardias, siendo la experimentación en sí, lo procesual, el porqué y el ser de la creación en las artes, adquiriendo, asimismo, el boceto la categoría de obra en sí misma. O dicho de otro modo,

la llegada de la experimentación en los procesos del conocer del hombre y, consecuentemente, en el arte, traerá como consecuencia la aparición de un elemento como el boceto. Así pues, a través de los cambios en la coloratura de los conceptos experimentación/boceto, de la transformación de su significado y de su papel y posición en el arte, podemos hacer un recorrido en retrospectiva de los caminos y transformaciones que se han dado en los procesos creativos en las artes, desde el momento que tuvieron su razón de ser en los mismos hasta su contemporaneidad.

No obstante, como hemos apuntado, la experimentación será el máximo exponente de las nuevas formas del conocer del pensamiento moderno y, por tanto, será configuradora tanto de los métodos de las artes como de las ciencias. Así pues, el abordaje de las transformaciones en el concepto de experimentación/boceto lo vamos a realizar en una comparativa con el concepto de experimentación en la ciencia, pues así entenderemos de forma más precisa la naturaleza de ésta en las artes. Para abordar finalmente también, el concepto de experiencia y creatividad, para así llegar al entendimiento de los procesos de creación en las artes presentes, sobre el sentido y por qué del arte en nuestra contemporaneidad, sobre la configuración de los nuevos modelos de conocimiento.

#### ***4. Sobre el concepto de experimentación en el arte y en la ciencia: de la modernidad a la contemporaneidad, del boceto a la obra “inacabada”***

¿Cómo podemos definir el concepto de experimentación en los métodos del conocimiento?, ¿cómo y cuándo apareció en la conformación del conocimiento, en los modos de creación en las artes? ¿Qué presencia y papel tuvo en aquellos? ¿Qué



significación tuvo el boceto en este contexto? Estas preguntas de investigación van a vehicular el desarrollo del presente epígrafe, el desglose del concepto de experimentación para tejer el proceso de su conformación como método de conocimiento, como método central en los procesos creativos en las artes identificativas del nacimiento de la modernidad.

Dice la doctora Mercedes Carretero en su tesis (2003):

*Pero el hombre renacentista no pasó de la pura especulación, es decir, de la acción del espejo, como imagen rebotada de unas cosas a otras y llevada así a la infinita similitud. Dicho de otro modo, del método científico moderno sólo se llegó hasta la mitad, ya que se desarrolló la observación, la toma de datos y la formulación de hipótesis, pero se dejó fuera la contrastación empírica de las mismas mediante la experimentación. (Carretero, 2003).*

Observación, toma de datos y la formulación de hipótesis, se dieron, sin ninguna duda, en las primeras prácticas del conocer del Renacimiento, de hecho, esas fueron algunas de las variables principales e identificadoras del Renacimiento, es decir, marcaban el comienzo de una nueva episteme. Pero, ¿qué pasa con la experimentación? ¿Qué pasa con el concepto de experimentación que identifica Carretero con la contrastación empírica?

Es evidente que la experimentación formó parte del quehacer de las prácticas artísticas, la prueba ensayo y error desde el nacimiento del pensamiento moderno, y sigue formando parte de su proceso. El mejor ejemplo de ello es la perspectiva lineal, el trabajo de creación y/o invención que llevó a cabo Brunelleschi para la consecución de la perspectiva lineal.

No obstante, en una nota aclaratoria de Carretero en relación a la reflexión expuesta anteriormente dice: “lo que no existía es la experimentación científica como la conocemos hoy” (2003), y eso cierto y evidente, Brunelleschi estaba “haciendo arte” y Galileo estaba “haciendo ciencia”, pero, sin duda, ambos compartían la misma y nueva episteme. Así queda recogido en la reflexión de Gombrich en su texto *Arte e ilusión* destacado anteriormente.

Experimentación, prueba de ensayo y error, pero ¿cómo quedaba definida la experimentación en el arte con respecto a la ciencia? ¿El invento de Brunelleschi no fue experimento? ¿Fue solo pura especulación, solo cuestión teórica? ¿No fue realidad contrastada, demostrada?

En primer lugar, debemos afirmar que la ciencia también trabaja en los campos de lo teórico y lo especulativo. Y en segundo lugar, la intención de los humanistas del Renacimiento era elevar a categoría liberal la cuestión artística, y en estos parámetros se movía el invento de Brunelleschi, pues en él se daba tanto lo demostrativo como lo experimental, y estas son realmente las aportaciones revolucionarias de Brunelleschi.

Pero podemos ir más allá en los interrogantes planteados respecto a los inventos de Brunelleschi. Como primera aproximación a una posible respuesta, remitimos a los escritos sobre su invento en las tablillas construidas por Brunelleschi para la realización de sus experimentos son denominadas como demostraciones. Así lo destaca Javier Navarro de Zuvillaga:

*El primer experimento de este género es el famoso dispositivo de Brunelleschi para observar en perspectiva el Baptisterio de Florencia. Más arriba he descrito el uso que hizo del espejo en su realización y*

*contemplación. Es esta segunda fase la que supone un gabinete perspectivo all'aperto, pues reproducía el ojo humano.*

*En la biografía anónima de Alberti se describen dos aparatos inventados por él: eran dos pinturas contenidas en cajitas cerradas que se veían a través de una pequeña abertura. Él las llamaba “demostraciones” y había una diurna y otra nocturna (Navarro de Zuñiga, 1996).*

¿Podemos así, pues, afirmar, que detrás de sus trabajos, no había intención demostrativa?, ¿está basada solo en apriorismos?, ¿es solo idea?, ¿es solo modelo idealizado?, en palabras de la doctora Carretero (2003).

Lo cierto y curioso, es que “los fundadores de la moderna ciencia experimental no ven oposición entre “apriorismo” y “empirismo” (Cassirer, 1965).

A Brunelleschi, en relación a sus intencionalidades, le interesaba el registro de los fenómenos visuales, entendida ésta dentro de esa nueva actitud de ser hombre de ciencia, del humanista e intelectual.

Pero efectivamente, como reflexiona la doctora Carretero, Alberti no pretendía que la experiencia sensible fuera realidad demostrada. Brunelleschi tampoco, en lo que se refiere a cómo percibe nuestro ojo, en cuanto a experiencia sensible en sí, funcional. Nada más lejos de sus intenciones, que nosotros pretendiéramos que Brunelleschi nos explicara con sus demostraciones cómo es y cómo se produce, desde el punto de vista fisiológico, el proceso natural de visión y cómo funciona nuestro ojo. Eso le corresponderá más adelante al científico, al hombre que tuviera un perfil intencional de la casta de Galileo. Si pretendiésemos que estas cuestiones de la visión y de la conformación de la imagen en nuestro ojo se encontraran como explicación en los experimentos de Brunelleschi, efectivamente ésta no sería realidad demostrada.

Lo que hizo Brunelleschi es tomar como referencia los estudios sobre nuestro modo de percibir, sobre óptica, trabajar en las “proclividades de nuestro aparato perceptivo”, y por esa intencionalidad, entre otras, ya podemos darle carácter científico a sus aportaciones. Asimismo, había en su intención afán demostrativo en cuanto a la construcción y carácter geométrico y matemático de los edificios: para Brunelleschi éstos, precisamente, esos edificios, eran su referente de realidad demostrada.

Es pues, que el uso de la experimentación como elemento central de su proceso de creación estaba en los límites de lo científico así como de lo demostrativo. Con lo expuesto hasta aquí, hemos querido mostrar la conformación de la experimentación en los modos de hacer en la artes, su sentido, naturaleza y por qué, y la importancia y relevancia de la misma y, consecuentemente, del boceto, entendiendo así su significación y los procesos creativos que iniciaron el pensamiento moderno.

Pero llegados el punto del carácter demostrativo de lo experimental en los procesos del arte, podemos ir más allá. Es así, que debemos preguntarnos y determinar el carácter de la cuestión demostrativa en el arte, su cualidad con respecto a la ciencia, su cualidad diferenciadora (si es que hay una cualidad que las diferencie) con respecto a la ciencia. El punto crítico estaría aquí en un aspecto clave de todo proceso creador, en todo proceso mental (aunamos así arte y ciencia), la verificación como denominación específica del proceso demostrativo, de la contrastación empírica. ¿Se da y tiene su porqué la verificación en el arte? ¿Existe, tiene sentido y es necesaria la verificación en el arte?

Como hemos señalado, los procesos de experimentación en los métodos de Brunelleschi tenían una intención demostrativa pues, precisamente, aquellos edificios que tomó como referencia para la construcción del método de la perspectiva lineal en un proceso de ensayo y error eran la realidad demostrada. Los bocetos eran y representaban el proceso de ensayo y error como proceso central de lo que significa en sí la

experimentación y además, iban acercando al artista a la estación final de todo trabajo de experimentación, conocimiento/investigación, la consecución del objetivo propuesto, de lo que llamaríamos resultado, y en una traducción más explícita, la referida verificación, y ahí está el escoyo a salvar y lo que más controversias ha causado en las artes desde la llegada de las vanguardias, por el giro epistemológico que supusieron éstas, acentuándose en la posmodernidad hasta nuestra contemporaneidad.

La dificultad del final del proceso del pensamiento creativo, es decir, los resultados, su verificación puede ser abordado y resuelto desde dos perspectivas y enfoques, con lo que apostamos por la existencia de una verificación en las artes, una verificación perteneciente al arte, con lo que, asimismo, tendremos una idea más clara del porqué de la experimentación, del bosquejo, del boceto en los procesos creativos en las artes.

Por un lado, si nos situamos en el plano de la psicología de la percepción, podemos afirmar que el propio proceso de ensayo y error, el boceto constituía las primeras pruebas que se acercan a esa esa “realidad demostrada”. Y esta afirmación queda contrastada con el estudio planteado por Gombrich en su texto *Arte e ilusión* y sintetizado en el siguiente fragmento del citado texto:

*Las formas del arte, antiguo y moderno, no son duplicados de lo que el artista tiene en la mente, como no son duplicados de lo que ve en el mundo exterior. En ambos casos son transposiciones a un medio adquirido, a un medio desarrollado por la tradición y la habilidad, la del artista y la del contemplador (Gombrich, 2002).*

Desde esos esquemas creados por el artista en un contexto epistemológico podríamos hablar de resultado, de verificación, del significado de verdad perteneciente a

un contexto epistemológico y sociocultural. Y eso, así mismo, tiene que ver con el otro significado de la verificación en el arte, con la otra potencialidad, posibilidad de la concreción de la verificación en el arte, nos referimos al parámetro sociocultural, al que tiene que ver con el impacto social, con su nivel de influencia en un contexto dado, de transformación.

Esta tesis viene apoyada por el investigador Arthur I. Miller, en su texto. Lo argumenta y fundamenta de la siguiente manera. Identifica tres clases de verificación, de las cuales, dos son específicas de la ciencia: “la teoría no debe ir en contra de los datos empíricos” (Miller, 2007). La segunda tiene que ver con el proceso que siguió Einstein en su proceso de producción de novedad, “optar por teorías cuyo objetivo es la totalidad de las apariencias físicas” (Miller, 2007). El tercero lo precisa así:

*El tercer método de evaluación, que se aplica tanto al arte como a la ciencia, es aún más sutil. Es la verificación mediante la influencia: ¿ha llevado la idea a alguna parte?, ¿inspira a otros a producir una ciencia útil o un arte de importancia?, ¿se convierte en parte de una visión del mundo? Está claro que la teoría de la relatividad de Einstein y Las señoritas de Aviñón de Picasso cumplen todos esos requisitos. [...] nunca podrán olvidarse, porque ya forman parte de la piedra sobre la que siempre se asentarán la ciencia y el arte en su conjunto (Miller, 2007).*

Tanto desde el punto de vista de la psicología de la percepción como de los contextos socioculturales, la verificación en el arte ha quedado fundamentada. Ahora bien, precisamente, si nos situamos en ese espacio de “transposiciones a un medio adquirido, a un medio desarrollado por la tradición y la habilidad, la del artista y la del contemplador”,

apunta a inevitablemente, a un necesario cambio y giro en los procesos creativos en las artes y, con ello, el concepto de experimentación y boceto, y fue, precisamente en ese giro, en el que se fundamentaron las vanguardias.

Así pues, ¿qué significación alcanzó el concepto de experimentación y el de boceto en la nueva episteme de las vanguardias? Pues en primer lugar, hay que tener presente que la experimentación como método de conocer y su explicitación en el boceto, tuvieron su punto de arranque e inicio en el comienzo del pensamiento moderno, como hemos señalado, a partir de ahí comenzó un camino en las formas de conocer de Occidente que ya no tendría marcha atrás, convirtiéndose ésta en la razón de ser del proceso creador y el boceto en obra en sí misma. Lo procesual, el hacer en sí será el eje central de la creación, Gombrich lo explica así:

*Cuando Picasso dice: <<Yo no busco: encuentro>>, supongo que quiere decir que ha llegado a dar por evidentemente sentado que la creación misma es exploración. No planea, sino que acecha el modo como las cosas más extrañas surgen bajo sus manos y asumen una vida propia. Las películas que lo presentan trabajando, y sus creaciones más ligeras, tales como los papeles rasgados, nos muestran un hombre que ha sucumbido al embrujo de hacer, sin que lo aten ni atarle las funciones meramente descriptivas de la imagen (Gombrich, 2002).*

Esta reflexión teórica es absolutamente esclarecedora sobre el papel que ocupará la experimentación y el esbozo en los procesos de creación de las vanguardias. El proceso fue de tal calado que dichos conceptos de experimentación, bosquejo, esbozo y boceto han llegado a límites conceptuales similares a los de nuestra contemporaneidad. ¿Pero



qué tiene, qué debe decir nuestra contemporaneidad al respecto? ¿Qué puede decir sobre el hecho experimental en las artes como método fundamental de su proceder? ¿Qué puede decir, qué necesita decir sobre la configuración de los procesos creativos en las artes?

#### **4.1. Experiencia y creatividad: hacia una teoría de los procesos creativos de nuestra contemporaneidad**

Tras las indagaciones realizadas respecto al concepto de experimentación y su concreción en el boceto, la reflexión en torno al concepto de experiencia dentro de los procesos creativos en las artes nos permitirá ir un paso más allá, pues la experiencia en sí, como definición, como concepto en sí, es ir un paso más allá de la experimentación. Esta introspección en los conceptos de experiencia y creatividad, creación como fase final del proceso, nos llevará a una teoría contemporánea de los procesos creativos en las artes en nuestra contemporaneidad, sustentada en la retrospectiva realizada a lo largo de esta investigación sobre cómo se conformaron los procesos creativos en las artes que construyeron el pensamiento moderno.

La experimentación en Picasso en el desarrollo de sus procesos creativos era central, era el motor de su creación, pero solo su experiencia, su manejo y capacidad intelectual-emocional en los procesos creativos, le llevó a que los procesos experimentales, la experimentación alcanzara el nivel de experiencia y de ésta al estadio de la creatividad, el de la creación, el del creador. Precisamente, si Picasso no sucumbió al propio hecho de la experimentación, fue precisamente por su experiencia, por su capacidad creadora.

No obstante, la afirmación de Picasso “Yo no busco, encuentro”, es una reflexión muy esclarecedora de las formas de hacer que definen el ser de las vanguardias, de los procesos creativos en las artes que fueron definitorias del ser de las vanguardias, pero es una verdad a medias. Y explicamos por qué.

En primer lugar, la esencia de esta afirmación es que, desde el plano epistemológico, el centro del conocer se traslada del objeto al sujeto, el sinónimo de verdad cambia y, con dicho giro, la experimentación, como esencia del propio ser del sujeto para su propio desarrollo y definición, se sitúa en posición central de la creación en las artes. Lo que queremos decir es que la afirmación de Picasso, apunta ese cambio de dirección, apunta a una nueva dirección en los métodos de creación de los artistas, situando a la experimentación en un nuevo status. Y ese fue el gran legado que nos dejó Picasso, que nos dejaron las vanguardias: la experimentación como método central de los procesos creativos en las artes, la experimentación como hecho central de la creación.

Ahora bien, si decimos que la afirmación de Picasso es una verdad a medias, es porque el hecho de que si Picasso rompió los moldes, supo ir un paso más allá que sus contemporáneos, fue porque supo superar el hecho en sí de la experimentación, entrando en el plano de la experiencia, debido a un ojo y una mano perfectamente entrenados. Aunque esto, tampoco fue suficiente. Remitimos a los teóricos e investigadores de la creatividad para dar una explicación de esta circunstancia, concretamente tomamos como referencia a Marina en su último texto *El aprendizaje de la creatividad*. Marina destaca una reflexión crucial del investigador Stellan Ohlsson (2011). Ohlsson dice que en el pensamiento creativo intervienen varios procesos cognitivos, entre ellos el pensamiento analítico. Pero afirma lo siguiente respecto a éste:

*Es útil y brillante, riguroso, sistemático...pero no creativo. El otro tipo contendría los ingredientes de la creación. Lo que distingue ambos tipos de pensamiento es que este último, el creativo, funciona a base de insight que generan nuevas ideas.*

*En los proyectos creativos intervienen los dos tipos, porque gran parte del proceso creativo consiste en actividades rutinarias que requieren pensamiento analítico.*

*[...] El pensamiento analítico actúa proyectando la experiencia pasada en la situación dada. La interpretación inicial de un problema se determina en función de esa experiencia. En una situación familiar, el proceso de búsqueda está prácticamente determinado por lo que hicimos en ocasiones anteriores. [...] Este tipo de pensamiento funciona muy bien en determinados contextos, pero no en otros que requieren una respuesta creativa (Ohlsson, 2011, citado por Marina, 2013).*

Lo relevante de esta reflexión es que señala los diferentes estadios por los que pasa el pensamiento creativo hasta llegar al insight y generar nuevas ideas. Es decir, pasar de la experimentación en sí al estatus de la experiencia es un mecanismo fundamental del pensamiento creativo, pero no suficiente. Partimos de la experiencia para asumir los retos del pensamiento creativo, pero no es suficiente para lograr el gran reto, la generación de nuevas ideas. El investigador Ohlsson, 2011, citado por Marina (2013) apunta lo siguiente: “Para manejar con éxito el cambio, necesitamos la habilidad de superar los imperativos de la experiencia”.

Y así es ciertamente como funcionó Picasso, superó su propia experiencia, los entrenamientos de su ojo y mano, superó el propio método del cubismo y creo un modo

propio, un juego propio. Por tanto, si esa búsqueda fue fructífera para Picasso no fue solo porque tenía un ojo y una mano absolutamente adiestrados- como hemos señalado-, es decir, lo que le permitía pasar de la propia experimentación, al estatus de experiencia, para seguidamente superar la misma y alcanzar la generación de nuevas ideas, el insight – utilizando un término propio de las fases tipificadas del pensamiento creativo-, fue precisamente por su “inconsciente adiestrado”, como diría Marina. Esta expresión de “inconsciente adiestrado”, es la que mejor define esa mirada profunda, ensimismada, sucumbida “a los embrujos del hacer” -como dice Gombrich-, que vemos la película *Le Mystère Picasso*.

Así pues, su “Yo no busco, encuentro”, encerraba un señalado acento en la experimentación como proceso central de los procesos creativos de las artes en las vanguardias, como hecho identificador de éstas, encerraba su alta experiencia, su mano y ojo absolutamente guiados por la consciencia de su capacidad, pero lo que no dice esta afirmación es que si sus encuentros fueron brillantes fue su “inconsciente adiestrado”, el motor de su capacidad para generar nuevas ideas, para tener múltiples insight.

Es por tanto, que en las primeras décadas del siglo XXI, y tras los nuevos descubrimientos en psicología, educación, neurociencia, podemos hacer lecturas más allá de lo que sabíamos y afirmábamos hasta ahora de los procesos creativos que se instauraron en las vanguardias y que hemos heredado hasta la fecha. Es decir, el gran legado que nos dejaron las vanguardias fue el estatus que alcanzó la experimentación en sí como proceso y medio de conocimiento, como medio fundamental de los procesos creativos en las artes (fundamento para que el artista conquistara su libertad creadora y posibilitara los múltiples ismos), pero hoy sabemos que estamos en la necesidad de ir más allá, pues Picasso, no solo fue artista por su dominio de los lenguajes de las artes, por su capacidad para experimentar, por su entrenamiento en las técnicas, en las destrezas de su

mano y ojo, sino por su trabajo, su entrenamiento de su inconsciente que le llevó a poseer un potente motor de búsqueda en su vasto conocimiento y superar lo ya aprendido, conseguir que no le atenazara lo aprendido.

Hasta las recientes investigaciones en neurociencia, en psicología, educación, no se podía hacer un abordaje de la cuestión como el que hemos hecho, no podíamos profundizar, no podíamos hacer una introspección y una valoración tal de los procesos creativos de uno de los creadores más relevantes -Picasso, o de las vanguardias-, como el que hemos expuesto. Es decir, estos hallazgos son de fechas recientes, esto no lo sabíamos hasta la fecha, y la posmodernidad se quedó en el puro pastiche, concepto manejado por algunos teóricos como Jameson, en su texto *El giro cultural. Escritos seleccionados sobre la posmodernidad. 1983-1998 (1998)*. Ahora estamos en la obligación de dar un paso más allá, de conformar una episteme que tenga un sentido, un porqué y un para qué para la sociedad del siglo XXI, para la sociedad del lenguaje simbólico de los dígitos y en cuya circunstancia las Artes tienen un papel y una responsabilidad transcendental, la de generar sentido.

## **5. Conclusiones**

En el recorrido de los procesos que fueron conformaron los métodos de los artistas y científicos a partir del concepto de boceto, como elemento central de lo que entendemos por experimentación como medio fundamental de los medios de conocer del pensamiento moderno occidental hemos mostrado que:

- El boceto marcó el inicio de una metodología tanto en el arte como en la ciencia y definió la naturaleza de la nueva metodología: la experimentación.
- Esta metodología de la experimentación, esta prueba de ensayo-error, ha definido las formas de los procesos creativos en las artes hasta nuestra contemporaneidad.
- La indagación sobre el proceso de experimentación y el de experiencia en las artes nos ha permitido esclarecer cuestiones centrales del pensamiento creativo y nos ha llevado a los estudios más recientes sobre dicha cuestión, para proponer algunas de las claves que definirán el modelo epistemológico de los procesos creativos contemporáneos.
- La superación de los modelos de creación en las artes de las vanguardias, del plano del sujeto, de lo subjetivo nos llevará a la necesaria conquista de un nuevo modelo de pensamiento, el pensamiento transubjetivo.

Picasso, fue más allá de la definición de artista, pues no solo dominó los mecanismos de un arte, sino los mecanismos del inconsciente de la mente creadora. Esta separación, esta distinción, esta bifurcación entre artista y creador es transcendental para entender las claves por las que proponemos que se definirán las cuestiones centrales de los procesos creativos de las artes en las próximas décadas, las claves de las nuevas definiciones de artista y de Arte.

Los procesos creativos instaurados a inicios del siglo XXI deben dar respuesta, están obligados a dar respuesta, a un ir más allá en los estadios y planos de conocimiento vigentes. Una de las claves de este proceso es el lenguaje simbólico de los dígitos que inunda nuestra contemporaneidad (éste es muestra y reflejo de este giro), pues no debemos olvidar que el lenguaje de las artes es el lenguaje de los símbolos, y desde este planteamiento es desde donde podemos afirmar que el espacio de los lenguajes simbólicos de lo digital ha creado un espacio de posibilidades exponenciales para los

lenguajes simbólicos de las artes como nunca se había dado hasta la fecha. Estamos en el proceso de superar los límites del concepto artista como lo hemos entendido hasta hoy, para conquistar las claves y los mecanismos de la conformación de mentes creativas, del creador. Estamos en el camino de un conocimiento transdisciplinar, de un estadio transubjetivo de nuestro pensamiento, de nuestra conciencia, en la dirección de un arte sincrético.

## ***Bibliografía***

BOHM, D., PEAT, F.D. (2007): *Ciencia, orden y creatividad. Las raíces creativas de la ciencia y la vida*, Barcelona, Kairós.

CARRETERO, M. (2003): *Claves epistemológicas del arte y la ciencia en los desarrollos de la modernidad*. Tesis Doctoral. Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid. 45-46, 65.

CASSIRER, E. (1951): *Individuo y cosmos en la filosofía del Renacimiento*, Buenos Aires, Emecé. 82, 207, 223.

CHAOPMAN, H. (2005): *Michelangelo: drawings: closer to the master*, London, The British Museum. 143-144.

GOMBRICH, E.H. (1997): *Historia del arte*, Barcelona, Debate.

GOMBRICH, E.H. (2002): *Arte e ilusión*. Madrid, Debate. 148, 301, 314.

HOCKNEY, David (2002): *El conocimiento secreto. El redescubrimiento de las técnicas perdidas de los grandes maestros*. Barcelona, Destino.

JAMESON, F. (1998): *El giro cultural. Escritos seleccionados sobre la posmodernidad. 1983-1998*. Buenos Aires, Manantial.

JUNG, C.G. (2007): *Sobre el fenómeno del espíritu en el arte y en la ciencia*. Madrid, Trotta.



KEMP, M. (2000). *La ciencia del arte. La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*, Madrid, ed. Akal.

KOESTLER, A. (1965): *El acto de la creación*. Buenos Aires, Losada.

MARINA, J. A. (2013): *El aprendizaje de la creatividad*. Barcelona, Ariel.

MILLER, Arthur I. (2007): *Einstein y Picasso, el espacio, el tiempo y los estragos de la belleza*, Barcelona, Tusquet. 301-302.

NAVARRO DE ZUVILLAGA, J. (1996): *Imágenes de la perspectiva*, Madrid, Siruela. 69.

OHLSSON, Stellan (2011): *Deep Learning: How the Mind Overrides Experience*. Reino Unido, Cambridge University Press.143-144.

## **Referencias electrónicas**

bibliotecadigital.ilce.edu.mx es un sitio que facilita el acceso al tema o información que usted necesite en internet

([http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/html/sec\\_13.html](http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/html/sec_13.html))

(Consultada 04/02/2014).