

VIAJES CIENTÍFICOS

¿Libro de artista o cuaderno de campo? Aproximación A/R/Tográfica al dibujo naturalista

Artist book or field notebook? A/r/tographic approach to the naturalist drawing

Diego Ortega-Alonso

Universidad de Jaén, España.

info@diegortegalonso.com

Recibido: 11 de junio de 2018. Aceptado: 2 de noviembre de 2018.

Publicado electrónicamente: 20 de diciembre de 2018.

Palabras clave: Dibujo, Artografía, Cuaderno de campo, Libro de artista, Jizz, Arte.
Key words: Drawing, Artography, Field notebook, Artist book, Jizz, Wildlife art.

RESUMEN

La realización de esquemas de campo y la toma de apuntes del natural son una de las principales herramientas para fijar las observaciones realizadas en los viajes científicos, y pueden aportar beneficios en diversos ámbitos más allá del investigador o científico, como lo son el artístico o educativo. La necesidad de tratar el cuaderno de campo del artista naturalista desde una perspectiva A/R/Tográfica (Ars, Research, Teaching), abordando las referencias históricas, las diferentes técnicas y recursos que se utilizan como fuente de conocimiento, y la plasmación de una experiencia vivencial que va más allá del mero registro de datos, suponen considerar al dibujo como una herramienta metodológica que permite interiorizar el conocimiento de una forma superior a la que se consigue con las tecnologías propias de nuestro tiempo, si bien éstas pueden servir de apoyo para el desarrollo de trabajos en base a los apuntes obtenidos. Asimismo, se plantea el valor intrínseco del carácter procesual del dibujo gestual, habitualmente relegado al papel de elemento intermediario entre la investigación y el resultado final.

ABSTRACT

Making field diagrams and drawing field sketches are one of the main tools to fix the observations made in the scientific trips, and can bring benefits in diverse fields beyond the researcher or scientist, as they are the artistic or educational. The need to treat the field notebook of the naturalist artist from an A/R/Tographic perspective (Ars, Research, Teaching), based on the historical references, the different techniques and resources used, as a source of knowledge and the expression of a know-how experience, which goes beyond the data registry, suppose that drawing is considered a methodological tool that allows knowledge to be internalized in a way superior to that achieved with the technologies of our time, although these can serve as support for the development of works based on the notes obtained. Likewise, the article raises the intrinsic value of the procedural character of the gestural drawing, usually relegated to the role of intermediary element between the investigation and the final result.

*A la memoria de Antonio Ojea Gallegos,
pintor de naturaleza, agropecuario y paseante.*

I. INTRODUCCIÓN

*Cuando creatividad, ingenio, conocimiento, imaginación, técnica y razón
se dan la mano convergiendo en una misma persona, el resultado se traduce
en imágenes únicas tanto para la ciencia como para el arte.*

MANUEL BARBERO

La importancia del dibujo en el ámbito científico a lo largo de la historia, ha sido objeto de estudio en numerosas ocasiones y desde diferentes perspectivas (CABEZAS, LÓPEZ, 2016). PEDRO (1991) señala en su tesis que las aportaciones de las imágenes pre-fotográficas contribuyeron a la democratización del entendimiento de planteamientos científicos, así como a su difusión y aplicación. Si bien la imagen científica se sustenta

en una serie de particularidades que la diferencian de otro tipo de representaciones gráficas, como son el pragmatismo, la objetividad, la exactitud, su significación unívoca, la coherencia, su tendencia a la normalización, la focalización o su carácter didáctico (HERNÁNDEZ, 2010, p. 39-44), la figura del “artista como especialista en convertir evidencias científicas en obras visuales entendibles para el público objetivo” (ORTEGA, en prensa), y la propia idiosincrasia de dibujar o pintar el entorno a través de la observación directa para su registro, convierten a la toma de apuntes del natural “en un auxilio del arte respecto de las ciencias experimentales” (PEDRO, 1991, p.5).

Al igual que el científico que observa y anota, estudia, formula hipótesis y extrae conclusiones, el artista naturalista registra el entorno en su cuaderno de campo, interpreta lo que ve y lo constata en su plasmación a través de una experiencia artística de carácter heurístico, donde los trazos suelen ser el germen de proyectos artísticos susceptibles de un desarrollo posterior en el estudio. Esto convierte al cuaderno de apuntes del natural en una herramienta imprescindible y valiosísima, una especie de mina de la que poder extraer con posterioridad su materia prima para la elaboración de imágenes-producto en pro de la transmisión de resultados (ilustraciones, representaciones, gráficos), u obras meramente artísticas (aquellas cuya finalidad no sólo es didáctica o interpretativa, sino además y sobre todo, estética, emocional, personal), a través de la composición de escenas en base a esos apuntes obtenidos de la experiencia del natural. Nos encontramos pues, sin ningún género de dudas, ante una investigación artística (BORGENDORF, 2005).

El artista-dibujante-naturalista que deambula entre las artes plásticas y las ciencias naturales, entre el conocimiento empírico y ese *canal espiritual* de la actividad artística que conecta al ser humano con la naturaleza, lo convierte en el paradigma de lo que Jorge Wagensberg denominó *el pensador intruso*¹. La experiencia de *contemplar, seleccionar y recoger* apuntes del natural en su cuaderno de campo o libro de artista, de transformar en esbozos, líneas y grafías el entorno que le rodea, se enmarca dentro de las afirmaciones de Blumenberg sobre la legibilidad del mundo: “semejante reducción del mundo de la vida a su significado mínimo formal no significa recortar el tema filosófico sino, por el contrario, asegurarlo” (2000, p.251). Además, se sitúa en el epicentro de esa función ritual a la que Walter Benjamin se refería en torno a su concepto de aura², siendo dicho proceso imposible de reproducir, aunque sí factible de ser compartido desde una perspectiva A/R/Tográfica: la del/a artista-investigador/a y educador/a que integra en la propia experiencia estética el conocimiento, la acción reflexiva y la propia creación (IRWIN, 2000: 30). En este sentido, resulta evidente el vínculo entre el cuaderno de viaje del artista naturalista y el cuaderno de campo del científico investigador, como fuente primaria para el registro del conocimiento directo y su posterior utilización en la investigación. En este artículo se plantea al cuaderno de viaje del artista naturalista como un objeto de estudio en sí mismo, situándonos en la línea del modelo ARS (*Art: Research: Society*), donde el dibujo es una herramienta cognitiva para el desarrollo de la imaginación científica, y “la elaboración artística no renuncia a la diversidad de variables que componen la experiencia, siendo por tanto una articulación de aspectos culturales (simbólicos), vivenciales (imaginarios) y reales (ajenos a cualquier representación), articulados en la vivencia como unidad de información integral e integrada” (MORAZA, CUESTA, 2010, p.8).

2. CONOCER, OBSERVAR, DIBUJAR Y PINTAR. ENSEÑAR A REENCONTRARSE CON EL DIBUJO. A/R/TOGRAFÍA

*La naturaleza es el reino de la libertad y para pintar vivamente las concepciones
y los goces que su contemplación profunda espontáneamente engendra,
sería preciso dar al pensamiento una expresión también libre y noble en armonía
con la grandeza y majestad de la creación.*
HUMBOLDT, *Cosmos*, t. I, p. 1.

Las grandes expediciones científicas realizadas desde los albores del siglo XVIII hasta principios del XX, contaban con personas dedicadas a registrar pormenorizada-

1. Wagensberg, J (2014) El pensador intruso. *El Periódico*. <https://www.elperiodico.com/es/opinion/20140404/el-pensador-intruso-3241832>

2. Es de decisiva importancia que el modo aurático de existencia de la obra de arte jamás se desligue de la función ritual. Con otras palabras: el valor único de la auténtica obra artística se funda en el ritual en el que tuvo su primer y original valor útil. BENJAMIN, W., WEIKERT, A. E., & ECHEVERRÍA, B. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. México: Itaca.

mente los descubrimientos, la geografía o las especies de flora y fauna. Esta mano de obra encargada de ilustrar y catalogar las muestras recogidas por científicos, eran a veces maestros procedentes de centros de formación artística, escogidos por los botánicos o zoólogos expedicionarios, y en otras ocasiones simples aprendices procedentes de los países de origen u oriundos de las tierras a explorar (GARCÍA, 2015 p.10). La interrelación de diferentes disciplinas en la figura del artista-educador-investigador están ya en esta época, pues, definidas con un marcado componente artográfico.

“La presencia de artistas en las expediciones científicas permitió la observación en mano de animales y plantas recién capturados, muchas veces vivos, ya que en algunos territorios inexplorados [...] apenas recelaban de los seres humanos. La invención de instrumentos ópticos, como el catalejo, permitía observar [...] desde cierta distancia sin interferir en su conducta” (VARELA, 2010, p.39)

Juan Pimentel, en su artículo sobre los trabajos de Alexander Von Humboldt (2004), habla del “nexo entre la imagen y la palabra [...] volver a la vieja doctrina aristotélica sobre la poética, allí donde el concepto de *poiesis* remite a la noción de hacer, fabricar, producir, y el de *mimesis* al de imitar, representar” (p.20-21). La perspectiva artográfica va un paso más allá, siendo una manera de entender el arte y sus concreciones socio-educativas, y basándose asimismo en los postulados aristotélicos de la *Theoria* (Saber), la *Praxis* (Práctica) y la *Poiesis* (Decisiones) (GARCÍA ROLDÁN, 2012, p.43). La A/R/Tografía, del inglés *Art, Research and Teaching* (IRWIN, 2004) pues, incluye los tres pilares fundamentales en los que se erige esta perspectiva metodológica: investigación, educación y creación artística, y se aleja de las estructuras lineales habituales del conocimiento tradicional (GARCÍA ROLDÁN, 2012b, p.46).

Un dibujo es un documento autobiográfico que da cuenta del descubrimiento de un suceso, ya sea visto, recordado o imaginado.

JOHN BERGER

Lo que se plantea en este punto es la recuperación del encuentro experiencial que supone el acto de dibujar, en el ámbito del viaje, del encuentro vivencial con la naturaleza sin perder el enfoque científico e investigador, o de la creciente necesidad de gran parte de la sociedad por reencontrarse con el entorno natural, en un mundo en el que la globalización y la tendencia a vivir en las ciudades, la aboca a la desnaturalización.

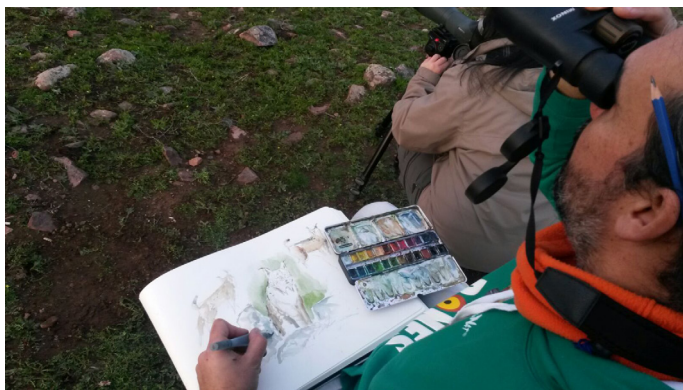


Figura 1. Safari artístico “En tierra de lince”. Enseñando a dibujar y pintar *Lynx pardinus* del natural. Diego Ortega Alonso, 2016.

Los implicados en una experiencia docente de este tipo participan de la práctica artística, formando todos parte del proceso de creación, así como de una investigación performativa en la que los participantes se encuentran dentro de la misma, y de una acción educativa basada en las artes (Figura 1). Asimismo, y por su carácter situacionista, participa de la teoría de la deriva (DEVORD, 1958) en tanto en cuanto se conforma como una actividad de carácter lúdico-constructivo, que depende en buena medida del azar, en el sentido de que el objeto de estudio que será representado en el cuaderno de campo, puede estar supeditado a la aparición, o no, de los elementos que conformarán la obra: seres vivos u objetos inanimados; dependerá de dónde se sitúe el foco de atención y de la capacidad de observación del entorno. Estar o no familiarizado con lo que se pretende registrar en el cuaderno, resulta un aspecto

determinante, pues modela la perspectiva del observador y “lo obliga a dibujar lo que se ve en lugar de lo que se cree que debería estar ahí” (LAWS, 2012). La herencia de la ilustración científica y el dibujo naturalista de las expediciones al Nuevo Mundo, donde la interacción entre imagen y texto facilita la comprensión de lo desconocido (CABEZAS et al., 2016, p.118) suponen el precedente directo del cuaderno de viaje que abordamos en el presente trabajo.

Diversas corrientes de arte contemporáneo recuperan el dibujo de acción, donde lo que se pondera no es la imagen resultante sino el tiempo de observación propiciado por la práctica en sí. Los trazos espontáneos que se dibujan y se redibujan y revisan,

y que son muestra del tiempo reflexivo que invierten los artistas en los procesos de creación (CABRERA, 2017). No es que estemos “transitando de lo imaginario a lo real, de la especulación al pragmatismo, de la geopoética a la geografía real” (GARCÍA, 2015, p.6), como sucediera con los diarios de viaje de los primeros exploradores, pues contamos con numerosas fuentes de conocimiento a las que acceder o acudir. Por tanto, debe ser necesario considerar la experiencia del artista que busca representar en su libro de artista, cuaderno de campo o cuaderno de viaje aquello que ve, que tiene que ver con la noción de transferencia (PIMENTEL, 2004, p.8), y se nutre de un estudio personal o vivencial, además de como registro metodológico para proyectos posteriores. Así pues, podemos hablar de gnoseología en el cuaderno de campo, considerando éste como la herramienta que utilizamos para nuestro contexto de comprensión del mundo, simbolizando a través de la acción artístico creativa (MORENO, VALLADARES, MARTÍNEZ, 2016).

Los retos de las sociedades del nuevo milenio pasan por la protección del medio ambiente, la conservación de los espacios naturales y, en general, del diseño de estrategias, acciones y productos sustentados en torno a la idea de un mayor respeto hacia el entorno y una nueva actitud ecológica (DOMÈNECH, 1995). También, en palabras de Ceppi (1995), por “la capacidad de superar las modas verdes y los aspectos más accidentales de los problemas, para obtener una visión verdaderamente sistemática e interdependiente de las soluciones adecuadas para la supervivencia del planeta”.

3. METODOLOGÍA DEL PROCESO

La nueva actitud del artista que deseaba enfrentarse al paisaje directamente, sin la luz artificial del estudio, no sólo proviene de las ideas emergentes a mediados del siglo XIX –Thoureau, los prerrafaelitas, la escuela de Barbizon, etc.– sino de la posibilidad de llevar consigo colores en formatos transportables. En 1832 se inventa la glicerina y los “godgets” de acuarela semihúmedos, que sustituyen a las viejas tabletas secas, y de los que se puede extraer el pigmento con mucha facilidad.
VARELA, 2010, p.39

La toma de apuntes del natural requiere estar familiarizado con herramientas de dibujo y pintura que permitan su desarrollo inmediato en cuanto a técnica, destreza y velocidad de trazo o pincelada. La mayoría de artistas que participan en expediciones científicas, utilizan materiales para el esbozo de encajes monocromos previos en base a lápiz, grafito o tinta sobre papel. Muchos de estos dibujos realizados en el cuaderno de campo habitualmente son después tratados con color, utilizándose acuarelas en la mayoría de las ocasiones, por tratarse de una técnica que permite una elaboración rápida y eficaz y con la que se pueden alcanzar excelentes resultados estéticos. Aunque también hay quien opta por abordar el encaje directamente con el pincel (véanse, por ejemplo, los apuntes de destacados artistas como Ben Woodhams, Erik Van Ommen o Ian Rendall). La aparición de pinceles recargables de plástico (Fig. 1) acelera aún más el proceso de manchado, debido a que el mismo pincel contiene la carga de agua que permitirá la aplicación de los pigmentos en húmedo, sin necesidad de recurrir a recipientes para humedecer las cerdas. En cualquier caso, la elección de los materiales es siempre una decisión del artista, de modo que se deben tener en cuenta variables tan diversas como el gramaje del papel, si es mate o satinado, si la pincelada se aplica en húmedo o en seco (y cómo reaccionará el papel a la carga de agua en función a su gramaje), si las cerdas de los pinceles son sintéticas o de pelo natural (y en este caso, de qué especie, pues cada tipo de pelo difiere en cuanto a cualidades como suavidad, absorción de agua y pigmento, etc). Qué forma de pincel utilizaremos, (¿paletinas, pincel de pelo redondo, brochas, estarcidos, lengua de gato?). La acuarela, ¿líquida, en tubo o en godget? Llegado a este punto, parece evidente que la elección no solo está supeditada al estilo personal del artista, ya que lo habitual es que se utilicen aquellos materiales que mejor se adecúan a cada situación, y también al motivo que pretende representar. También se debe tener en cuenta el hecho de que, en la mayoría de las ocasiones, el artista naturalista se ayuda de prismáticos o telescopio para no interferir en el comportamiento natural de lo observado, o para abordar elementos lejanos en el espacio. Pongamos por caso, que estamos ante un bando de anátidas en situación de esparcimiento o reposo en una marisma donde, debido al carácter estático de la escena, el tiempo entre trazos y pinceladas se dilata lo suficiente como para poder realizar diversos estudios más o menos minuciosos. La técnica, la destreza y, por consiguiente, el resultado obtenido,

tendrá unas características que no podrán medirse en los mismos términos que otra situación, como pudiera ser, la toma de apuntes del natural de esas mismas aves en vuelo. En ambos casos, probablemente el artista decida utilizar grafitos y/o acuarelas para la representación gráfica, pero ni los tiempos de *posado* de los ejemplares ni los resultados gráficos obtenidos serán los mismos aun realizándolos la misma persona. Muy probablemente, en el primer caso, el artista pueda detenerse a realizar estudios de luz, de plumajes, e incluso tomar diferentes apuntes de un mismo individuo o de diversos para conformar una escena. Tendrá la capacidad de observar a través de su telescopio o prismáticos, retener en su memoria las formas y colores y, después, dibujar o pintar mirando el papel, de forma más pausada, pudiendo volver a observar la escena varias veces para subsanar posibles errores o añadir elementos. En el segundo caso, sin embargo, el observador se sitúa en la necesidad de captar un momento, por lo que el desarrollo de su capacidad de retentiva adquiere una importancia capital. En esta tesitura, la experiencia prolongada en la toma de apuntes del natural permite la adquisición de destrezas de dibujo a ciegas (dibujar sin mirar lo que se dibuja) (KAMEL & LANDAY, 2000), y la coordinación entre ojo y mano son cruciales para la toma de los apuntes del natural.

3.1. La importancia del jizz

En términos coloquiales, el *jizz* es como se denomina al esperma en el mundo anglosajón. Sin embargo no es nuestra intención detenernos en la indudable importancia de esta sustancia fluida, sino en la acepción que recoge el diccionario Collins y que lo define como “la combinación total de características que sirven para identificar una especie particular de ave o planta”³³.

El origen de la palabra *jizz* es incierto, si bien David McDonald (1996) abordó su etimología en torno a varios orígenes probables, como eran, entre otros, las siglas GISS (*General Impression of Size and Shape*) utilizadas durante la Segunda Guerra Mundial para la rápida identificación de aeronaves; una variación de *just is* (lo que es) o del término *guise* (aspecto, apariencia), incluso al origen irlandés del término según relata T.A. Coward en su obra *Bird Haunts and Nature Memories* (1922). Más recientemente en la revisión de dicha etimología, se centra en la relación del término *jizz* con la exhuberancia y la energía, y con otros vocablos de origen igualmente incierto pero de estructura gramatical similar como *jasm* o, incluso, *jazz* (McDONALD, 2016). Éstos y otros aspectos nos llevan a la afirmación de que el *jizz* no se limita a un conjunto de códigos, sino que puede extenderse y utilizarse entre muchos (FOTHERINGHAM, 2001, p. 19-20)

El término *jizz* es ampliamente utilizado en el ámbito de la ornitología para definir la identificación de especies por parte de los naturalistas, ornitólogos y observadores de aves a través de la percepción del instante (McDONALD, 2002; ELLIS, 2011; LERNER & TUNÓN, 2012). En un ámbito de observación naturalista, dicha combinación de características se puede ampliar tanto a objetos animados como inanimados, y llevándonos el concepto al terreno de los apuntes del natural, especialmente de objetos o seres animados, se entiende la relación del concepto de *jizz* con la capacidad de retentiva y la memoria visual. El desarrollo de estas capacidades tienen una relación directa entre la actividad neuronal y la memoria, como han demostrado los estudios centrados en la detección de evidencias electrofisiológicas de la actividad lateralizada (VOGEL, MACHIZAWA, 2004).

La apropiación del momento a través del lápiz o del pincel, conlleva a una relación distinta, cognitivamente superior, a la tomada por fotografías o cualquier otro medio. El dibujo del natural y la toma de apuntes (pictóricos, gráficos y caligráficos) en el cuaderno de viaje, son una plasmación de un proceso de interpretación y asimilación heurístico del entorno que lo rodea. No es tan importante el resultado final como el carácter experiencial de la acción de dibujar y pintar; y la combinación de dibujo/pintura y escritura en el cuaderno favorecen la relación de los dos hemisferios cerebrales (el racional y el intuitivo), convirtiendo al cuaderno de campo en una potente herramienta de conocimiento (ORELLANA, 2007, p. 155). En la actividad artística, existen procesos de relación que contribuyen a construir el pensamiento a través de la aprehensión intuitiva de la experiencia humana (VALLEJO, 2001, p. 43). La máquina –el dispositivo, la cámara de fotos, el smartphone, la tablet– sitúan el punto de creación en otro momento y en otro lugar distinto al de la acción de dibujar, aislando al ser humano del espacio mediante del

3. The total combination of characteristics that serve to identify a particular species of bird or plant, <https://www.collinsdictionary.com/es/diccionario/ingles/jizz>



Figura 2. A: Arriba a la izquierda, fotografía de “impresión” de colibrí *Heliodoxa imperatrix* realizada por el autor en la reserva Mashpi (Ecuador). B, C, D y E. Apuntes del natural, realizados directamente con acuarelas, de colibríes en movimiento (diversas especies). Diego Ortega Alonso, 2015.

cual entra en conversación con el medio a través del lenguaje simbólico del dibujo. La sustitución del dibujo por herramientas que simplifican nuestra relación con el entorno conlleva a la desconexión con el mismo (Figura 2).

En términos generales, se tiende a pensar que el propósito del dibujo del natural es la obtención de imágenes bonitas o elegantes, y que éstas deben constituirse como una fiel representación de la realidad. Esta perspectiva suele ser la que induce al estrés a quienes no están familiarizados con la práctica del dibujo, pues entienden que los resultados obtenidos serán fracasos, sin caer en la consideración fundamental del carácter procesual del dibujo del natural y el conocimiento y comprensión derivado de su práctica (LAWSON, 2012). Sin embargo, la mayoría de las ocasiones, especialmente en los dibujos en movimiento sustentados en captar el *jizz*, los esbozos obtenidos están más cercanos al concepto de ideogramas que al de obras finales, lo cual no es óbice para

que no constituyan en conjunto, junto con la propia vivencia en torno a su creación, los cimientos de una obra de mayor envergadura. Veámoslo con un ejemplo real.

3.2. Un caso práctico en las selvas del Chocó ecuatoriano

En octubre de 2015 fui invitado a impartir un taller de ilustración científica y de vida silvestre en la Pontificia Universidad Católica de Quito, en Ecuador⁴⁴. Transcurrida una intensa semana de clases, me adentré en el bosque tropical por unos días, gracias a la invitación del biólogo Carlos Gustavo Morochz, director de investigación de flora y fauna en la Reserva Mashpi, para conocer de primera mano uno de los ecosistemas más biodiversos del planeta. Morochz, excelente fotógrafo de naturaleza y apasionado de la ilustración científica, me propuso llevarme a realizar apuntes del natural de una especie concreta: el gallo de la peña andino *Rupicola peruviana*. Pese a que existen lugares relativamente cómodos para su observación a lo largo de la vertiente oriental de la cordillera andina, al reto de dibujar del natural gallos de la peña en su hábitat, se sumaba el hecho de que el lek⁵ de esta especie localizado por Morochz en la Reserva Mashpi, se encontraba en un lugar lejano y escarpado: contemplar el espectáculo del cortejo implicaba atravesar la selva durante la madrugada para llegar antes del amanecer. Todo un reto que asumí sin dilaciones. Coronados con un frontal que nos otorgaba un aspecto ciclópeo en la profunda oscuridad de la noche selvática, prismáticos al cuello, enfundados en botas de goma amarilla y cubiertos de repelente extremo de insectos, emprendimos un recorrido tan inolvidable como peligroso, atravesando cascadas, ríos y charcas, esquivando enormes tarántulas que se escondían en sus grutas con la leve iluminación de nuestros focos, sorprendiendo nictibios en desbandada nocturna, sintiendo en nuestras pituitarias el intenso aroma a almizcle de los marcajes de un puma merodeador (que recorrió nuestro camino pocas horas antes, según nos indicaron con posterioridad unas cámaras de fototrampeo instaladas por Morochz y su compañero Anderson), subiendo y bajando eternas laderas escarpadas agarrados a ramas que se partían (y pendientes de no confundir las ramas con algún ejemplar del género *Bothrops*), hincando nuestras botas en una tierra húmeda rebosante de turba y humus, e incluso improvisando un cinturón con lianas para evitar la pérdida de unos pantalones hechos jirones por la humedad y el roce con troncos de árboles y rocas, en uno de cuyos bolsillos laterales aguardaba estoico un cuaderno de papel de folio tamaño A5 y un *Pilot* de tinta negra. Todo para alcanzar, tras varias horas de recorrido, a eso de las 04:30h, un *no-lugar* (AUGÉ, 1998) selvático, en el que debíamos permanecer en absoluto silencio hasta el amanecer. Apagamos nuestros frontales (una constante fuente de atracción para insectos de lo más variado, entre los que destacaría enormes ejemplares de *Caligo eurilochus* que chocaban contra nuestras caras una y otra vez) y, tras adecuar nuestra jadeante respiración a un ámbito de normalidad, disfrutamos de un merecido descanso, apoyados contra un árbol al pie de donde, supuestamente, grupos de machos de *Rupicola peruviana* realizaban diariamente su cortejo a las hembras que allí se encontraban.

Y poco antes de que las luces del alba aparecieran como sudoraciones de luz de entre las frondosas y oscuras copas de los inmensos árboles del bosque nublado, un coro de roncós gemidos comenzó a envolvernos con inquietante cercanía, mientras el cansancio acumulado desaparecía de pura excitación, y nuestros sentidos se afilaban como cuchillos, aún sumidos en la total oscuridad. Poco a poco, siluetas de brillante rojo carmín comenzaron a cruzar en vuelo entre nosotros mientras el amanecer nos descubría el lugar hasta donde habíamos conseguido llegar (Figura 3).

En un momento como ese, resulta difícil medir el tiempo. Según los estudios más recientes, el cortejo de la especie *Rupicola peruviana* dura en torno a 8-12 minutos (BARRERA, 2016, p.18), por lo que calculo, en virtud de la cantidad de apuntes que pude tomar y de los datos del mencionado estudio, que estuve intentando dibujar en mi cuaderno esbozos de aquellas inquietas aves no más de un cuarto de hora, en el que no se detuvieron ni un instante en su afán por realizar todo tipo de ademanes, filigranas posturales y vuelos de una rama a otra, en torno a una hembra de color óxido que no parecía hacerle demasiado caso a esa turba de machos exaltados y pululantes a su alrededor. Una breve selección de esos apuntes del natural se acompañan a continuación, y muestran que, más allá de la intención de realizar un abordaje exhaustivo y completo

4. <http://ornitorritmos.blogspot.com.es/2015/10/taller-aves-pixeles-del-apunte-del.html>

5. A small area in which birds of certain species [...], gather for sexual display and courtship (un área pequeña en la que aves de ciertas especies [...], se reúnen para exhibirse y cortejar sexualmente). <https://www.collinsdictionary.com/es/diccionario/ingles/lek>



Figura 3. El autor dibujando del natural ejemplares de *Rupicola peruviana* en la Reserva Mashpi, Ecuador, 2015.

de un individuo concreto o de la especie, se opta por una visión poliédrica que consiste en la realización de múltiples bocetos de dibujo a ciegas, cuya ejecución gráfica se realiza en pocos segundos, y donde el gesto y la retentiva adquieren un papel protagonista, para intentar dibujar la impronta, el jizz de estos animales. Al contrario de lo que pudiera parecer, el valor intrínseco a la ejecución de estos esbozos del natural conlleva consigo la elevada carga emocional de la experiencia vivida a lo largo del trayecto hacia el lugar donde se ejecuta la acción, al conocimiento directo del hábitat de la especie, al cúmulo de sensaciones acumuladas en torno a un *momento aurático, ritual*, que diría Benjamin, que supone una catarsis y que goza de justificación por se (Figura 4).

El libro de artista, como objeto estético y soporte artístico autónomo, ha sido ampliamente utilizado por los creadores de las corrientes artísticas contemporáneas, y en la actualidad supone unos de los formatos más recurrentes de las artes (CRESPO, 2010, p.9). Para el artista naturalista, su cuaderno de campo o de viaje, con sus apuntes del natural, pueden constituirse por sí mismos como una obra artística con entidad propia. Pero en el caso que nos ocupa, fueron utilizados para la elaboración de una obra basada en dichos apuntes que tuvo que pasar por otro proceso de investigación artística. La técnica elegida para la elaboración de la obra final, por su intrínseca naturaleza húmeda, fue la de la acuarela sobre papel Arches de 300g y un tamaño de 57x76 cm, si bien el tratamiento en determinadas áreas fue con técnicas secas para aportar el contrapunto necesario y focalizar la atención en la escena principal y sus figuras. La paleta utilizada se corresponde con la gama de colores incluida en la caja de acuarelas Schmincke de 24 godgets, y se utilizaron otros tonos como el verde oro de Winsor & Newton o la laca escarlata de Holbein (ambos en tubo). En cuanto a los pinceles, el uso de diferentes tamaños los incluyó de casas y pelo diversos: petit gris



Figura 4. Selección de apuntes del natural de *Rupicola peruviana* en la Reserva Mashpi, Ecuador. Diego Ortega Alonso, 2015.



Figura 5. Proceso de elaboración de la obra “El lek de los gallos de la peña”. Diego Ortega Alonso, 2016.

de W&N, Kolinsky Tajmyr de Scoda, pelo de cabra de Langnickel o sintético de Milán (Figura 5).

En cuanto a la elección de los diferentes elementos que configuran la obra, se tomaron en cuenta tanto factores de carácter científico – gracias a la observación directa de la flora y fauna, así como al registro de evidencias fotográficas–, como de carácter puramente artístico. Se optó por focalizar la intensidad del pigmento en determinadas áreas y conservar, adrede, otras zonas con poca densidad pictórica o, directamente, mantenerlas hasta el final simplemente esbozadas, con objeto de aportar una profundidad a la escena y transmitir una sensación de figuración en los objetos de estudio (las aves, determinadas especies de flora), y de abstracción en cuanto al entorno donde se ubica (el resto de elementos de la selva, de aspecto caótico e impenetrable). A nivel compositivo, se recurre a la proporción áurea para hacer énfasis en la figura de la hembra como centro en torno a la cual giran todas las atenciones de los machos que la cortejan. El uso de la popularmente conocida como Divina Proporción, “como uno de los ejemplos más notables que intentan racionalizar la producción artística sustentándola desde la Ciencia” (LÓPEZ VÍLCHEZ, 2008), es un tipo de composición recurrente en mi interés por situar en un mismo plano la creación artística y la investigación científica; o si se prefiere, la creación científica y la investigación artística (Figura 6).

En cuanto a la elección de las especies animales y vegetales que aparecen en la obra, al tratarse de la representación de un lek de gallos de la peña se le da un protagonismo a *Rupicola peruviana*. La escena



Figura 6.A. El lek de los gallos de la peña. Acuarela sobre papel. Diego Ortega Alonso, 2016. B. Distribución de la proporción áurea en la composición de la obra.

está compuesta por 4 machos circunscritos en torno a la figura de una hembra. Las diferentes posturas que toman cada uno de los individuos le dan un aspecto de movimiento a la obra. Entre las especies vegetales podemos destacar la abundante presencia de *Coccoloba excelsa* y de diferentes lianas, helechos y plantas epítifas, así como del género *Bromelia*.

4. DIBUJAR EL MUNDO EN LA ERA DIGITAL. A MODO DE CONCLUSIÓN

El proceso de asimilación a través del cual los niños comienzan a dibujar, facilita su desarrollo intelectual a través de la simbolización, además de favorecer su desarrollo emocional e impulsar su creatividad (ACASO, 2000). En el caso del dibujo del natural, el tiempo empleado en la observación directa, el desarrollo de la capacidad de retentiva, la asimilación y el esfuerzo intelectual del propio ejercicio del dibujo, suponen una comprensión del medio muy superior a la que pudiéramos obtener a través de la simple acción de capturar la imagen con nuestra cámara de fotos o dispositivo móvil (ORELLANA, 2007). Sin embargo, la acción de dibujar desde la perspectiva del niño deja de ser una construcción de lenguaje a partir de su institucionalización como disciplina escolar (LÓPEZ, 2016). En un momento en el que las tecnologías de la información y la comunicación nos mantienen permanentemente conectados a través de redes virtuales, incluso desde edades muy tempranas, hasta el punto de que nuestra atención está permanentemente manipulada, apenas nos quedan espacios para disfrutar de tiempos muertos mentales en los que buscar preguntas o encontrar respuestas (MAFFI, 2018). El reencuentro con el medio a través del dibujo supone, en la práctica, todo un ejercicio de innovación (Figura 7).

En la actualidad, tanto las relaciones personales, como las comunicaciones, las artes o la interacción de las personas con el medio, están fuertemente vinculadas al uso de tecnologías y dispositivos *smart*. Hasta hace relativamente poco tiempo, han sido muy pocos los que se han preguntado sobre la naturaleza de los poderes fácticos y económicos que monopolizan el acceso a la información, o la forma en la que se obtienen las materias primas para fabricar los dispositivos que nos mantienen permanentemente conectados (CABRERA, 2017), hasta el punto de que recientes estudios invitan a reconsiderar la relación entre los seres humanos y estas tecnologías, así como las consecuencias negativas de un mal uso de las mismas (PÉREZ, PEDRERO, et al., 2018). En palabras de SUSAN SONTAG (1977, p.26), “hacer fotografías ha implantado en la relación con el mundo un voyeurismo crónico que uniforma la significación de todos los acontecimientos”. Por contra, el dibujo aparece democráticamente al alcance de todos, por su economía material y formal y por la precariedad en la que se origina y subsiste (CABRERA, 2017). El dibujo del natural como fuente de aprendizaje, ha sido y sigue siendo una herramienta imprescindible no sólo para artistas y dibujantes, sino para profesionales de muy variados sectores. La mayoría de las estrategias centradas en la innovación social, el *design thinking* y la creatividad, muchas de las cuales se fundamentan en los trabajos de BONO (1986), utilizan el dibujo como uno de los elementos fundamentales para el desarrollo del denominado pensamiento lateral, y la aplicación a proyectos de toda índole. El dibujo del natural, así como la toma de apuntes escritos, se sitúan siempre en el ámbito de la interpretación y tienen una inherente naturaleza subjetiva. Dibujar tiene más que ver con la experiencia interior de quien lo realiza que con la realidad de la que se parte. Debiéramos plantearnos la necesidad de recuperar el dibujo como herramienta para comprender el mundo y para hacernos comprender ante el mundo.



Figura 7. Taller de acuarela en base a apuntes del natural realizados en las inmediaciones de Lago Eyasi. Tanzania, 2018.

AGRADECIMIENTOS

La redacción de este artículo no habría sido posible sin la desinteresada ayuda de la doctora María Isabel Moreno Montoro, quien con sus aportaciones y comentarios ha permitido enriquecer el texto y los contenidos del mismo. También aprovecho estas líneas para agradecer al doctor Miguel Gómez-Heras su invitación para redactarlo. Desde estas líneas quiero expresarles mi gratitud. De los errores o contrariedades que pudieran observarse en el presente artículo, asumo mi entera responsabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- ACASO, M. 2000. Simbolización, expresión y creatividad: tres propuestas sobre la necesidad de desarrollar la expresión plástica infantil. *Arte, individuo y sociedad*, 12: 41.
- AUGÉ, M. 1998. *Los No Lugares, espacios de anonimato*. Barcelona: Gedisa.
- BARRERA BUITRAGO, D.C. 2016. *Descripción y caracterización de los sitios de asambleas de cortejo (LEK) de rupícola peruiana en bosque húmedo subtropical en el Municipio de Santa María, Boyacá*. Tesis de Grado. Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.
- BENJAMIN, W., WEIKERT, A. E., & ECHEVERRÍA, B. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. México: Itaca.
- BERGER, J. 2011. *Sobre el Dibujo*. Editorial Gustavo Gili, SL.
- BLUMENBERG, H. 2000. *La legibilidad del mundo*. Vol. 106. Grupo Planeta (GBS).
- BONO, E. DE. 1986. *El pensamiento lateral*. Paidós.
- BORG DORFF, H. 2005. *El debate sobre la investigación en las artes*. Encuentro de expertos sobre arte como investigación. Ghent, Amsterdam, Berlín y Gothenburg: <<http://www.ahk.nl/lectoraten/onderzoek/ahkL.htm>> [Consulta: 7-11-2018].
- CABEZAS, L. & LÓPEZ VÍLCHEZ, I. (coords.). 2016. *Dibujo científico. Arte y naturaleza, ilustración científica (Dibujo y profesión 4)*. Cátedra.
- CABRERA, G. 2017. El potencial subversivo del dibujo. *Otros Logos. Revista de Estudios Críticos* 8: 47-169.
- CEPPI, G. 1995. Principios para una estética de la sostenibilidad. *Temas de disenny*, 11: 155-157.
- CRESPÓ MARTÍN, B. 2010. El libro-arte. Clasificación y análisis de la terminología desarrollada alrededor del libro-arte. *Arte, individuo y sociedad*, 22 (1):9-26
- CRUZ, A.G. 2018. *Los dibujos del arquitecto*. Universidad CEU San Pablo.
- DEBORD, G. 1958. Teoría de la deriva. *Internationale situacionnista*, 2:50-53.
- DOMÈNECH, M.C. 1995. Diseño y medio ambiente. La nueva actitud ecológica en los inicios del milenio. *Temas de disseny*, 11: 102-105.
- ELLIS, R. 2011. Jizz and the joy of pattern recognition: Virtuosity, discipline and the agency of insight in UK naturalists' arts of seeing. *Social Studies of Science*, 41(6): 769-790.
- FOTHERINGHAM, R. 2001. Theorising the Individual Body on Stage and Screen; or, the Jizz of Martin Guerre. *Journal of Dramatic Theory and Criticism*, 2: 17-32.
- GARCÍA MARTÍN, P. 2015. *De colores y drogas. Clásicos mínimos*. Archivo de la Frontera. Centro Europeo para la Difusión de las Ciencias Sociales (CEDCS).
- GARCÍA ROLDÁN, A. 2012. *Videoarte en contextos educativos. Las nuevas narrativas audiovisuales y su inclusión curricular en los programas de educación artística desde una perspectiva arltológica*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Granada.
- GÓMEZ CANO, J., ORELLANA ESCUDERO, G., VARELA SIMO, J. 2010. *Las aves en el Museo del Prado*. Red Eléctrica de España. Madrid.
- HERNÁNDEZ MUÑOZ, O. 2010. *La dimensión comunicativa de la imagen científica: representación gráfica de conceptos en las ciencias de la vida*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid (Inédita).
- HUMBOLDT, A. 1851. *Cosmos, ó, Ensayo de una descripción física del mundo* (Vol. 4). V. García Torres, Madrid.
- IRWIN, R. 2000. *Arltography. Rendering Self Through Arts-Based Living Inquiry*. Pacific Educational Press, Vancouver.
- IRWIN, R. Página web. <<http://artography.edcp.educ.ubc.ca>> [Consulta: 7-11-2018].
- JENNY, P., TORRENS, A. R. 2015. *Técnicas de dibujo*. Gustavo Gili.
- KAMEL, H. M., & LANDAY, J. A. 2000. *A study of blind drawing practice: creating graphical information without the visual channel*. In Proceedings of the fourth international ACM conference on Assistive technologies (pp. 34-41). ACM.
- LAWS, J. M. 2012. *The Laws Guide to DRAWING BIRDS*. Audubon.
- LERNER, H., & TUNÓN, H. 2012. What knowledge is "jizz"? *Ornis Svecica*, 22: 73-79.
- LÓPEZ PÉREZ, N. 2016. La necesidad de reencontrarnos con el dibujo: mi propia experiencia. *Tercio Creciente*, 10: 95-106.
- LÓPEZ VÍLCHEZ, I. 2008. Entre la razón y el mito: arte y ciencia en la divina proporción. *Educatio Siglo XXI*, 26: 267-287.
- MAFFI, C. 2018. El síndrome de la atención hipersolicitada. *Revista de Psicología*, 13 (26): 19-28.
- MCDONALD, D. 2016. The etymology of "JIZZ", revisited. *Canberra Bird*, 41(2):113.
- MCDONALD, H. 2002. 'What makes you a scientist is the way you look at things': ornithology and

- the observer 1930–1955. *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, **33**(1), 53-77.
- MORAZA, J. L., CUESTA, S. 2010. *El arte como criterio de excelencia. Modelo ARS (Art: Research: Society)*. Madrid: Ministerio de Educación.
- MORENO MONTORO, M.I., VALLADARES GONZÁLEZ, G., MARTÍNEZ MORALES, M. 2016. La investigación para el conocimiento artístico. ¿Una cuestión metodológica o gnoseológica? *In: Reflexiones sobre Investigación Artística e Investigación Educativa Basada en las Artes*. Síntesis, Madrid: 27-42.
- ORELLANA ESCUDERO, G. 2007. *El vuelo del pincel: las aves como argumento del dibujo: un estudio histórico y artístico*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad Complutense de Madrid.
- ORTEGA-ALONSO, D. 2019. Personalidad artística en ilustración científica: un estudio de caso. *Tercio Creciente*, 15: 55-72. doi:10.17561/rtc.n15.4
- PÁEZ CAÑAS, J. E. 2018. *Raíces corporales del dibujo: una mirada a dibujar desde la fenomenología y la tesis del embodiment*. Universidad de Bogotá, Bogotá.
- PEDRO ROBLES, A.E. DE 1991. *Las Imágenes Artístico-Científicas en las Expediciones Científicas Españolas a América en el Siglo XVIII*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad Autónoma de Madrid.
- PÉREZ, E. J. P., SÁNCHEZ, J. M. R., MOTA, G. R., LUQUE, M. L., AGUILAR, J. P., ALONSO, S. M., & GARCÍA, C. P. 2018. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): abuso de Internet, videojuegos, teléfonos móviles, mensajería instantánea y redes sociales mediante el MULTICAGE-TIC. *Adicciones*, 30 (1): 19.
- PIMENTEL, J. 2004. Cuadros y escrituras de la naturaleza. *Asclepio*, 56(2): 7-24.
- PLASENCIA, C. 2013. Dibujar, dibujar y dibujar. *Dibujar, dibujar y dibujar*, 3: 82-90.
- RIDGELY, R., & GREENFIELD, P. 2006. *Aves del Ecuador*. Guía de campo, I. Fundación Jocotoco, Quito.
- SONTAG, S. 1977. *On photography*. Macmillan, New York.
- TÉBAR, R. B. 2014. Hans Blumenberg, Teoría del mundo de la vida. La Torre del Virrey. *Revista de estudios culturales*, 15: 22-28.
- VALLEJO DELGADO, C. 2001. *Arte y Ciencia. Analogía y anacronismo desde el pensamiento actual*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Granada.
- VOGEL, E. K., & MACHIZAWA, M. G. 2004. Neural activity predicts individual differences in visual working memory capacity. *Nature*, 428 (6984): 748.