

La visión de un científico sobre la investigación en artes plásticas

La visión de un científico sobre la investigación en artes plásticas

Francisco Hernández-Chavarría
franciscohernandezch@gmail.com

Escuela de Artes, Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Resumen: Los procesos de investigación en las artes son similares a los seguidos en la ciencia, especialmente en las ciencias sociales. Sin embargo, ambos procesos son diferentes y básicamente la diferencia radica en su objetivo, ya que en el primero es la creación artística, en la que los artistas-investigadores forman parte del proceso, lo que significa que su experiencia, subjetividad y su interpretación de su entorno es inseparable de su creación. En este contexto, la investigación en artes puede subdividirse en tres aspectos: A) Investigación en arte per se; subdividido en uno que busca crear una obra de arte y otro que se centra en definir un método o proceso para crear una obra de arte. B) Investigación en arte, como los procesos de investigadores en historia del arte, entre otros. C) Investigación en aplicaciones artísticas, como la arte-terapia. En cualquier caso, es importante que los comités que evalúan los proyectos de investigación artística, especialmente en la academia, se conviertan en entidades colaboradoras para que su experiencia y conocimiento mejoren las propuestas de investigación en arte, en lugar de obstaculizarlas basándose en el incumplimiento de algún aspecto de metodologías copiadas de la investigación en ciencias.

Palabras clave: Investigación científica, método científico, investigación en arte, investigación sobre arte, investigación aplicada al arte.

Abstract: The research processes in arts are similar to those followed in science, especially in the social sciences. However, both process are different and basically that difference lies in its objective, which in arts is the artistic creation, so the artist-researchers are part of the process; their experience, subjectivity, and their interpretation of their environment is inseparable of their creation. In this context, research in arts can be subdivided into three aspects: A) Research in art per se; subdivided into one that seeks to create an artwork and other that focuses on defining a method or process to create an artwork. B) Research on art, such as the processes of researchers in art history, among others. C) Research in art applications, such as art-therapy. In any case, it is important that the committees that evaluate the projects of art research, especially in the academy, should become collaborating entities so that their experience and knowledge to improve art research proposals, rather than hindering them based on the non-compliance of methodology aspects copied from science research.

Keywords: Scientific research, scientific method, research in art, research on art, research in art applications.

LOS CRÍTICOS. ES UNA PLAGA QUE NUNCA PUDE ENTENDER. SI YO FUERA UN GRAN CIRUJANO Y UN SEÑOR QUE JAMÁS HA MANEJADO UN BISTURÍ, NI ES MÉDICO NI HA ENTABLILLADO LA PATA DE UN GATO, VINIERA A EXPLICARME LOS ERRORES DE MI OPERACIÓN, ¿QUÉ SE PENSARÍA?. LO MISMO PASA CON LA PINTURA. LO SINGULAR ES QUE LA GENTE NO ADVIERTE QUE ES LO MISMO Y

El Artista, núm. 15, 2018

Universidad de Guanajuato, México

Publicación: 14 Diciembre 2018

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87457958007>

AUNQUE SE RÍA DE LAS PRETENSIONES DEL CRÍTICO DE CIRUGÍA, ESCUCHA CON UN INCREÍBLE RESPETO A ESOS CHARLATANES. SE PODRÍA ESCUCHAR CON CIERTO RESPETO LOS JUICIOS DE UN CRÍTICO QUE ALGUNA VEZ HAYA PINTADO, AUNQUE MÁS NO FUERA QUE TELAS MEDIOCREES. PERO AUN EN ESE CASO SERÍA ABSURDO, PUES; ¿CÓMO PUEDE ENCONTRARSE RAZONABLE QUE UN PINTOR MEDIOCRE DÉ CONSEJOS A UNO BUENO?

El túnel

Ernesto Sábato

La tercera acepción de “investigar” del diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, reza textualmente: “Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia”; a esta definición debemos agregar que todo proceso de investigación debe publicarse en un medio serio y confiable, como son las revistas indexadas en bases de datos internacionales, obviamente sometidos al escrutinio de “pares” que actúan como jueces para validar el nuevo conocimiento[1].

La publicación resultante de esa investigación estará a disposición de la comunidad del conocimiento en ese campo específico y la podrá valorar, incorporar a su quehacer y en fin utilizar. Un punto inobjetable en esta diatriba es que la información publicada debe ser reproducible, cuando la experimentación se somete a los mismos criterios originales; esto es, que otros investigadores, usando esa información, lograrán los mismos resultados; lo cual autentifica y verifica la información. La argumentación anterior no permite concebir la idea de un proceso de investigación sin publicación; pero no se trata de “publicarlo en redes sociales”, ni culminarlo con una presentación en un congreso o reunión científica; sino que debe aparecer en una revista con un comité editor, que somete la propuesta de publicación a otros expertos en la materia, a quienes en el argot académico se les denomina “pares evaluadores”, quienes gracias a su experiencia y conocimiento revisan, evalúan, cuestionan, juzgan y en cierto sentido valoran la nueva información y que con su visto bueno, finalmente se publica. El proceso descrito anteriormente es el quehacer diario en el seno de una revista científica; pero nuestro tema es la investigación en artes, entonces, para aclarar algunas discrepancias comencemos haciendo un parangón con la investigación en cualquier campo de las ciencias, para buscar las semejanzas y diferencia entre ambos procesos.

La razón para sopesar la investigación en ciencias con la realizada en arte, radica en que la primera está fuertemente enraizada en la academia, donde es normal hablar de investigación científica y su metodología no es cuestionada, pues es parte de la propia génesis de las ciencias, ya que los lineamientos del método científico se comenzaron a vislumbrar desde la publicación del *Novum organum*, de Francis Bacon, en 1620, o sea hace casi 400 años; en tanto que la investigación en arte aún no ha cumplido sus tres décadas; pues apenas se comienza a mencionar en los años 90 del

siglo pasado[2],[3]; en otras palabras, se trata de una disciplina en pleno desarrollo.

Lineamientos generales de la investigación científica

La investigación científica debe ser original y se inicia con una pregunta, que usualmente se plantea como un problema de investigación, surgido ante la detección de un vacío en el conocimiento en ese determinado campo y cuya respuesta ayudará a comprender un fenómeno o solucionar una situación conflictiva; puede ser que el nuevo conocimiento tenga una aplicación inmediata o que se trate de investigación básica, esto es, que por el momento solo explique un concepto; aunque en un futuro podría tener una aplicación práctica importante o respondería a nuevas interrogantes.

Esa investigación se plantea en un protocolo que incluye la postulación de un objetivo o meta a conseguir, una serie de objetivos específicos, el planteamiento de una hipótesis de trabajo, que representa una posible respuesta al problema inicial y cuya verificación debe hacerse mediante una serie de pruebas, definidas bajo una metodología que involucra desde la definición de los sujetos de prueba, su número y los distintos procedimientos a que serán sometidos, buscando respuesta a cada uno de los objetivos específicos planteados; al final de cuentas es la simple aplicación del método científico[4].

Uno de los dogmas centrales de la investigación científica es que los resultados obtenidos pueden ser reproducidos o verificados por cualquier otro científico, en cualquier parte del mundo; por lo tanto, la metodología debe ser clara y bien descrita. Esto implica, reiterando hasta la saciedad, que todo proceso de investigación debe culminar con una publicación en una revista científica y es donde entran en juego los “pares evaluadores”, que en casos de dudas pueden solicitar nuevos experimentos y si las respuestas no son adecuadas, simplemente se rechaza el manuscrito y la revista no lo publica.

En qué se parece la investigación en artes a la investigación científica.

El primer punto de coincidencia es el inicio a partir de una idea conceptual, sobre la que se plantea el problema a investigar. Obviamente, para identificar ese vacío en el conocimiento de ese campo específico, es imprescindible conocer muy bien el campo en el que va a investigar, lo que implica estar al día con la literatura que se publica al respecto y ante una posible duda se debe hacer una investigación bibliográfica, para comprobar y documentar que realmente falta ese conocimiento. De lo contrario, podríamos gastar tiempo y recursos en una investigación, cuya respuesta estaba en la biblioteca desde hace mucho tiempo. En este sentido, el símil que siempre le planteo a los estudiantes, es que el conocimiento en cualquier campo es como una pared de ladrillos y debemos escudriñarla detenidamente, para verificar que todos los ladrillos

estén es su lugar, o bien, al encontrar un ladrillo defectuoso o el agujero donde debería existir un ladrillo, habremos identificado ese vacío y tenemos un tema de investigación.

La justificación de esa investigación se refiere a qué tan importante es completar ese conocimiento, qué beneficios se obtendrán o qué procesos se podrán entender con los resultados obtenidos.

El razonamiento anterior nos marca otro aspecto importante y es la originalidad de la investigación, pues al final todo se resumirá en generar nuevo conocimiento y divulgarlo adecuadamente, esto es publicarlo; por lo tanto, la opción de repetir la investigación que se ha hecho en otro lugar no tiene sentido y simplemente pone en evidencia la carencia de creatividad, ya se trate de un científico o de un artista. Además, queda patente el hecho de que el investigador debe mantenerse al día con respecto al nuevo conocimiento que siempre se está generando; en otras palabras, constantemente debe leer y estudiar en su área y en su entorno cultural; pues siendo poseedor de ese conocimiento llega la inspiración, independientemente de la profesión de ese investigador.

Un segundo aspecto de coincidencia entre investigación científica e investigación en artes, es el planteamiento de objetivos y una metodología de abordaje para cumplirlos. La secuencia de eventos es: una idea conceptual, nos plantea un problema y su solución sería el objetivo general de nuestra propuesta; cuya solución debe desglosarse en tareas puntuales, que definimos como objetivos específicos y logramos la meta de cada uno de ellos, mediante una acción determinada, para la cual definimos un método, o sea, un proceso para alcanzar ese objetivo específico.

En ambos tipos de investigación, científica y en artes, la publicación en una revista reconocida e indexada en bases de datos internacionales es importante, pues recalquemos una vez más, que el objetivo último del proceso es divulgar la investigación, para que todos los miembros interesados de esa comunidad del conocimiento tengan acceso a esa información, la valoren, la utilicen o la cuestionen y en última instancia utilicen ese conocimiento. Por ejemplo, si la investigación era sobre determinado aspecto de una bacteria, sería bueno que se publicara en una revista de bacteriología. Si la investigación fue en artes, deberá publicarse en una revista de artes y aquí comenzamos a tener problemas, pues en América Latina, para el 2009 solo aparecían tres revistas de arte indexadas en bases de datos internacionales; estas son *El Artista*, *Designe em foco*; y la *Revista del instituto de investigaciones estéticas de Méjico*[5] (Barriga 2009). Lo cual muestra el estado embrionario de la investigación en artes en Latinoamérica. No obstante, las facultades de artes de muchas universidades latinoamericanas publican revistas, que están en el proceso de alcanzar esos parámetros de excelencia, para lograr su reconocimiento internacional; por ello, el apoyo que se les brinde, enviándoles manuscritos de calidad, siempre será bueno y al igual que ocurre en las ciencias, siempre se experimenta un prejuicio de parte de los “pares evaluadores” de países desarrollados, con respecto la producción intelectual generada en otras regiones y Latinoamérica no escapa a esa discriminación; por lo cual, nuestra respuesta siempre debe ser mejorar

y me permito transcribir un párrafo del editor de la Revista de Biología Tropical, Julián Monge-Nágera: “En este sentido debemos reconocer y valorar los aportes de instituciones como SCIELO, REDALYC y Latindex para elevar el nivel de todas las revistas de la región. Es fundamental que nuestras revistas funcionen con los más altos estándares, no solo en el contenido de los artículos, sino en el procesamiento de los manuscritos y la atención de los autores y lectores”[6].

El problema de someter las propuestas de investigación y validarlas ante los entes evaluadores en entornos académicos habituados a examinar propuestas del campo de las ciencias, no es exclusivo de nuestra América hispanoparlante, pues es una inquietud a la que han tenido que enfrentarse las universidades del orbe, confrontadas ante el dilema de validar los resultados de sus investigaciones, en las cuales la sensibilidad artística o las propuestas estéticas deben racionalizarse tratando de no afectar la calidad del proyecto artístico per se, para que sean “calificados” por los entes evaluadores de sus respectivos nichos[7],[8],[9].

Aquí cabe una pregunta que no es específica del tema que tratamos, pero cuya relevancia va adquiriendo fuerza: ¿Por qué es importante para los profesionales en artes, publicar los hallazgos de sus investigaciones? La respuesta que no quisiera escuchar y que con mucha frecuencia se escucha en el ámbito de las ciencias es: ¡Por puntos!, para lograr un ascenso, mejorar el salario, por prestigio... Esas no son las respuestas adecuadas y desafortunadamente son la base de fraude en autorías, que incluyen desde el plagio, auto-plagio, contratar un escritor, ignorar adrede el trabajo de otros para buscar mayor reconocimiento y uno muy común es presionar para figurar en artículos donde no se ha participado, y a veces esa presión la ejerce el jefe o director de un departamento; en fin, la lista de fraudes es tan amplia como la imaginación del científico corrupto[10] y posiblemente a ello tampoco escaparán los artistas. Por lo tanto, los lineamientos éticos deben estar presentes siempre en cualquier tipo de investigación, independientemente del campo de acción. La respuesta correcta a porqué publicamos, es porque hay que divulgar el nuevo conocimiento. Se generó un conocimiento que viene a llenar un vacío que existía en ese campo y esta información le servirá a otros, la aplicarán, mejorará su quehacer, en fin, engrandecerá el acervo cultural y a la vez, podría ser la semilla inspiradora para más investigación.

¿En qué se diferencia la investigación científica de la investigación en artes?

Retornando a nuestro planteamiento original, vemos que hay una gran coincidencia entre investigación científica e investigación en artes y que en el campo académico ambos procesos deben culminar con un informe escrito, evaluado por pares y publicado en un medio reconocido internacionalmente. Entonces: ¿en qué se diferencian? La principal diferencia aparece en los calificativos de una obra, en el campo de las ciencias todo debe ser objetivo sin el menor asomo de subjetividad; por ejemplo, si decimos que algo es pequeño o grande deben aparecer las

dimensiones en las unidades respectivas, ya sea en nanómetros[11] o en metros y así todo término subjetivo debe ser erradicado del informe científico; en tanto, la obra artística es concebida, calificada y evaluada desde un plano subjetivo que en esencia responde a los sentimientos de su autor y cuya calificación, buena o mala, queda en manos de los críticos de arte y finalmente es validada por los galeristas y curadores de los museos de arte. Estableciendo esta diferencia es importante separar con sumo cuidado los distintos aspectos de un protocolo de investigación, pues los evaluadores habituados al análisis de propuestas de investigación científica, usualmente se tienden a calificar la investigación en otras áreas un tanto peyorativamente. Por otro lado, los artistas tratan de imitar y seguir los pasos de los científicos para plantear sus investigaciones, con base en los planteamientos y esquemas de aquellos, para buscar la aceptación y conseguir una buena evaluación. Esta situación se hace patente cuando el artista está inmerso en un ambiente académico, y al final de cuentas, los proyectos de investigación sometidos a aprobación, tal vez buscando fondos, llegan todos juntos a una misma oficina y allí, sobre un escritorio están las propuestas de científicos y las de artistas esperando aprobación.

En ese contexto, en el cual los artistas buscan valorar su investigación se ha recurrido a las metodologías y la taxonomía de la investigación empleada en ciencias sociales, que parecen más cercanos a la investigación en arte, que la investigación en ciencias naturales[12]. Desafortunadamente, son procesos distintos, con enfoques y metodologías distintas. Hay que tener muy presente que el investigador en arte es el artista, es un creador y usualmente el objetivo de la investigación es una obra de arte; o sea, investigador y sujeto de investigación o de los procedimientos para lograrla suelen concretarse en la misma persona y por lo tanto, uno de los resultados tangibles de la investigación es una obra de arte, propia de ese individuo y cuya génesis parte de su sensibilidad, habilidad, conocimiento y dominio de una técnica, así como de las innovaciones o adaptaciones que él pueda generar y sobre todo de su interpretación o visión de aquella idea conceptual que generó el propio proyecto de investigación. Esto hace que el proceso de investigación en arte sea diferente de los otros procesos de investigación en las diferentes ciencias, ya sea las clasificadas como exactas, las biológicas, las biomédicas e incluyendo por supuesto las ciencias sociales. Entonces, los planteamientos en la investigación en arte, los objetivos, los métodos y los resultados, suelen ser distintos a los perseguidos en las ciencias.

La investigación en artes

Es importante definir las diferentes facetas o enfoques de la investigación en artes, para lo cual retomaremos el concepto esbozado anteriormente, que circunscribe su objetivo central en la creación de una obra, o sea, el investigador es un creador, lo cual es el punto principal que hace la diferencia con la investigación científica. El punto central es la creación, y esta puede enfocarse desde aspectos diferentes, tal como desglosó

Acosta (2009)[13], quien definió una subdivisión en cuatro ramas: A) La creación como objeto, que entre otros aspectos, enmarca la investigación en historia del arte. B) La creación de la obra artística en sí misma, que realmente representa la investigación en arte. C) La obra artística como contra-texto, lo cual se refiere a las aplicaciones del arte en otras disciplinas, y que en los últimos años ha tenido gran popularidad con las denominadas “arte-terapias”. D) Finalmente quedan los procesos de formación de investigadores en artes. Este último aspecto tiene un énfasis especial en las escuelas de arte, pues se deben formar los investigadores para abocarse a la investigación. O bien, la división más concisa recogida en un documento emanado del parlamento australiano, conocida como el informe Strand de 1998, citado por Wilson (2011) en el cual se cataloga la investigación en artes en tres categorías A) Investigación en artes, que podemos enmarcar en el trabajo de críticos e historiadores de arte. B) Investigación a través del arte, enfocada a diseño e investigación en materiales y C) Investigación para el arte, cuyo objetivo son las artes creativas cuya obra final no se concreta en un documento escrito, sino en una obra, como puede ser una pintura.

Mi interpretación de este panorama es más simple, subdividiendo la investigación en arte en tres grandes secciones; sin embargo, la primera realmente corresponde a la investigación en arte per se, o lo que podría denominarse del arte por el arte; en tanto, las dos siguientes subdivisiones son paralelas al arte, ya se trate de la investigación en la obra de un artista o bien en la aplicación del arte a otras disciplinas.

I. Investigación en arte:

Esta es la subdivisión que realmente enmarca la investigación orientada hacia la creación de la obra artística o bien a la metodología empleada en ese proceso. Esto lleva a una subdivisión en dos ramas muy bien definidas.

a. Investigación que conduce a la creación de una obra:

Es un proceso sui generis, propio de cada artista-investigador, cuyo enfoque es un proceso creativo, esto significa, que el producto final, o sea el objetivo de la investigación, es la creación de una obra artística. Las herramientas, los métodos y la propia dinámica de la recolección o generación de información es propia de ese artista-creador en particular; sin embargo, un componente indispensable es el conocimiento del entorno, ya sea social, político, económico, religioso, literario o de cualquier índole en el cual se enmarque la obra que se pretende realizar; o sea que la investigación y documentación bibliográfica sigue siendo un componente fundamental, como ocurre en cualquier tipo de investigación científica; en otras palabras, el estudio y la lectura constante siguen siendo el componente básico de la investigación. Sin embargo, por encima de toda esa información está el artista, cuya expresión e interpretación se concreta en esa obra propia de su creatividad; en otras palabras, el objetivo del proceso de investigación fue esa obra, si además, hay un informe escrito, ya sea del proceso, la interpretación de la obra o de su interrelación con el entorno social, político, religioso o de cualquier

otra índole, constituirá un subproducto importante, que en un ambiente académico sería muy bien recibido.

La investigación científica trata de excluir cualquier subjetividad y por lo tanto se le califica con orgullo como “objetiva”, haciendo alusión a que los sentimientos, creencias y cualquier viso de subjetividad del científico a sido excluido del proceso de investigación. Por el contrario, en la investigación en arte es fundamental la propia psique, la experiencia de vida, los sentimientos, la interpretación o reinterpretación de ese contexto humano donde se ubicará la obra; esto significa, que la subjetividad del artista investigador es la base del proceso, suele ser la fuente de inspiración y se concreta en su obra, pues esta es su interpretación y su expresión según su creatividad.

El registro de datos diario para su posterior análisis es una tarea fundamental e incuestionable en cualquier laboratorio y se realiza bajo un estricto protocolo para no dejar nada al azar. Un proceso equivalente a este se realiza en la investigación en arte, solo que con mucha frecuencia ese cuerpo de conocimiento recolectado, reinterpretado o generado, se consigna en una bitácora de artista, donde los bocetos enriquecidos con observaciones, las pruebas de estado e incluso obras preliminares, suelen ser el cuerpo del conocimiento que sustenta la obra artística. Un ejemplo que ilustra un proceso de este tipo son los bocetos, pinturas y grabados que realizó Picasso, que aunados a las noticias de los acontecimientos del bombardeo en Guernica, forman los antecedentes de la obra considerada la más importante del siglo XX: Guernica.

En la gran mayoría de los casos la creación artística no es simplemente el resultado de un chispazo de inspiración, que motiva al artista a manchar un lienzo del que van apareciendo formas, que concretará con una firma; tal vez esto pueda darse en una pintura decorativa, pero no formaría parte del proceso de un artista-investigador, creador de una obra que tendría un motivo, un mensaje, algo que decir.

b. Proceso metodológico para una obra:

Es el tipo de investigación artística más cercana a la investigación científica, pues los resultados logrados en ambas disciplinas tienen que ser repetibles bajo las mismas condiciones, esto es, que siguiendo las instrucciones se podrá realizar el proceso.

Este tipo de investigación puede concluirse con una obra artística, aunque parte de los objetivos es el proceso en sí; pero no debe confundirse con arte conceptual, pues más que un concepto se trata de un método articulado paso a paso, o una receta de cómo puede realizarse un procedimiento. Ello puede incluir desde las aleaciones o aditamentos para un proceso de fundición, cómo dar un determinado acabado a una pieza cerámica, en fin, cómo realizar cualquier tarea en un proceso artístico.

Un ejemplo es la revolución no tóxica del grabado, que se inició en la década de 1990 con artistas que buscaron erradicar el ácido nítrico del taller de grabado, investigando y probando alternativas menos tóxicas y más amigables con el ambiente, que se decantaron en dos grandes vertientes: El grabado electrolítico y los mordentes salinos. Ambas corrientes originaron un abundante cuerpo bibliográfico, que se refleja

en artículos publicados en revistas, libros y una abundante cantidad de páginas en internet, cuya constante es la descripción de los métodos, materiales y sobre todo, de aquellos pequeños detalles o consejos para una práctica exitosa y segura del grabado. En este contexto incluyo mi experiencia como artista, pues mi labor ha sido el desarrollo y adaptación de métodos simples al grabado en metal; cito dos artículos con los cuales ilustro, mediante sendos compendios, este tipo de investigación, el primero fue un corte a los cinco años de experimentación [14] y el segundo corresponde a un resumen de los aportes generados en la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad de Costa Rica [15]. Entre los aportes realizados figura la propuesta de utilizar el mordente compuesto por sulfato de cobre y sal de cocina, conocido como “Sulfato salino”, el cual fue concebido y ampliamente utilizado para grabar hierro, aluminio o cinc, pero no para cobre, para el cual se utiliza el cloruro férrico. Sin embargo, un análisis de los productos químicos del mordente usado por Rembrandt mostró que la molécula activa es la misma del sulfato salino, por lo tanto, este mordente puede ser utilizado también para cobre, para lo cual solo hay que aumentar los tiempos de acción, con lo cual se convierte en una especie de mordente universal. Por otra parte, se comprobó que la sal de cocina podía emplearse como electrolito universal, para el grabado electrolítico en cobre, aluminio, cinc, hierro e incluso acero inoxidable, en contraposición al método estándar que utiliza una sal específica para cada uno de esos metales, como es el caso del sulfato de cobre para el cobre y así sucesivamente según el metal empleado [16].

Por lo tanto, este tipo de investigación se enmarca en definir métodos o procesos para realizar una obra.

II. Investigación sobre arte:

Este es el tipo de investigación en arte al que estamos más acostumbrados y usualmente lo asociamos con historia del arte; y en un contexto histórico podemos hacer referencia al libro “Las vidas de los más excelentes pintores, escultores y arquitectos”, de Giorgio Vasari (1511-1574), que le cataloga como un pionero en la historia del arte. Pero, en este apartado también figuran investigaciones sobre obras específicas, tratados sobre artistas e incluso estudios científicos sobre obras o bien, las pesquisas para dilucidar algunos procesos. Por lo tanto, esta rama de la investigación puede tener muchas facetas dependiendo de los objetivos perseguidos, pues los enfoques suelen ser desde un contexto histórico, social, psicológico, o cualquier otro, incluyendo aspectos puntuales de la obra que pueden ser abordados desde las ciencias puras. Aunque este campo puede estar en el ámbito del crítico o del historiador del arte, también puede tener otros enfoques como ilustramos con dos ejemplos:

a) Investigación con emisiones de rayos X para detectar trazas de metales pesados en dibujos renacentistas y posteriores, para evaluar el tipo de material empleado para dibujar, lo que concluyó que las puntas de plata eran uno de los instrumentos utilizados para los trazos más delicados, entre otros por Durero y Rembrandt [17].

b) Deducir el significado de la mujer torera, el toro y el caballo en las obras de Picasso, tal como fue el abordaje realizado por Juanrranz de la Fuente (2011), respecto a la tauramaquia de la mujer torera; en cuya disertación involucró las relaciones sentimentales del pintor a inicos de la década de 1930[18].

III. Investigación en aplicaciones del arte:

La importancia de este tipo de investigación se refleja en el hecho de contar con una revista propia y orientada en este tipo de investigación, como es *Journal of Applied Arts & Health*, con un enfoque a la denominada Arte terapia, y que representa un buen ejemplo de este tipo de investigación, que podríamos resumir, como investigaciones en las que se evalúa el beneficio que experimenta una persona al ejecutar un proceso artístico; y basta con ver la extensa oferta de libros para colorear dirigidos a adultos, promulgados como curas para el estrés, anti Alzheimer y un sin fin de beneficios, todo enmarcado en arte terapia.

En este apartado usualmente tenemos a la dupla de un artista y un profesional en otro campo, como puede ser desde un maestro de preescolar hasta un psicólogo o un psiquiatra, siempre trabajando juntos en función de los cambios o beneficios que el arte puede develar en sus pacientes; aunque la evaluación de sus resultados llega al campo no definido de observaciones subjetivas en un contexto científico, pero en fin, es otra de las divisiones de la investigación en arte[19].

Conclusión

Es importante recalcar que la diferencia más obvia entre investigación científica e investigación en arte oscila en el binomio: objetividad-subjetividad; la primera es 100% objetiva, no da espacio para el más leve asomo de subjetividad y por lo tanto, cualquier sentimiento del autor no tiene cabida en un informe escrito; adjetivos como bonito, feo, agradable, precioso, grande... y cualquier otro término no cuantificable queda fuera de ese informe. En contraposición, el informe de una investigación en arte puede ser tanto subjetivo como objetivo, según el tipo de investigación al que se refiera; así, si la meta del proceso fue la creación de una obra, su eje central será la vivencia, expresión y enfoque que ese artista haga de la idea conceptual a partir de la cual hizo el planteamiento de su obra y por lo tanto, todo gravitará en torno a una concepción subjetiva, tan subjetiva como la propia definición de estética.

En el caso de la investigación en arte, enfocada a la evaluación de un proceso o metodología, tendrá un fuerte sentido objetivo, sin menospreciar los calificativos subjetivos que el autor pueda expresar para ayudar a comprender ese proceso, Este último aspecto es importante, pues el público meta de ese informe es la comunidad de artistas, que adoptarán el nuevo conocimiento a su quehacer y lo engrandecerán y complementarán con su propia experiencia; sin embargo, esos artistas,

que constituyen el público meta de ese texto, no esperan enfrentarse a unas páginas cargadas de terminologías científicas y peor aún si aparecen ilustradas con fórmulas químicas, físicas o matemáticas; pues ante tal caso, la mayoría las rechazaría sin tomarse la molestia de leerlas y la investigación, incluyendo los fondos invertidos en su financiación, se habría perdido al no encontrar lectores que disfrutaran la lectura y el estudio de ese nuevo conocimiento. Por lo tanto, el informe del proyecto de arte no debería emular el formalismo de un informe científico, pero debe guardar el grado de objetividad necesario para que la metodología descrita pueda utilizarse satisfactoriamente.

Tampoco se debe dejar de lado, esa similitud que existe entre el protocolo de un proyecto de investigación en arte y el de una investigación científica; pero teniendo conciencia de que a pesar de las similitudes son diferentes. Por lo tanto, el protocolo de investigación en artes es propio de esta disciplina, y la razón más contundente para tal afirmación es que su objetivo final es una obra de arte o bien un proceso para tal fin y en ambos casos el investigador-artista es parte indisoluble de ese proceso, en el cual la subjetividad, sus vivencias y la interpretación propia de su entorno sociocultural suelen ser fundamentales en el desarrollo de esa investigación-creación artística. Por lo tanto, no es aconsejable copiar procesos de las ciencias para plantear los proyectos de investigación en artes. En este sentido la mejor guía en español que he encontrado es el libro “La investigación en educación artística”, pues está enfocado al proceso de investigación en arte e incluye ejemplos prácticos.

También es muy importante comprender que los comités internos de las escuelas de arte, encargados de juzgar, evaluar y aprobar los protocolos de investigación deben comportarse como aliados del artista-investigador, ya se trate de un profesional que plantea una investigación para obtener fondos para su propuesta o de un estudiante que plantea su proyecto de tesis. En todo caso, sería deseable que esos jueces apoyen y viertan su experiencia en colaborar y si es del caso mejorar la propuesta para hacerla factible; pero a veces, los evaluadores se autocomplacen rechazando las propuestas y en el peor de los casos sin señalar los errores que podrían ser corregibles; entonces se comportan como esos críticos de arte al que hace alusión Juan Pablo Castel, el protagonista del *Tuñel*, en ese fragmento del epígrafe con que inicia este artículo y es que muchas veces, los evaluadores de proyectos se convierten en “expertos”, cuya vida transcurre depurando sus métodos de evaluación, sin plantear sus propias investigaciones y como en el epígrafe, cabe la pregunta de cómo alguien que no es investigador ni ha realizado grandes obras, rechace propuestas de investigación amparado en formalismos de un protocolo que tal vez nunca ha llenado, y que en el peor de los ejemplos, tiene en su cabeza gravitando los lineamientos de una investigación en ciencias sociales o en cualquier otra rama del conocimiento ajena al arte.

Por lo tanto, en un periodo donde la investigación en arte no ha cumplido las tres décadas, y en el contexto académico, en el cual las propuestas de los artistas deben sopesarse al lado de la investigación en otras áreas de más larga data, es importante la colaboración para

el mejoramiento, haciendo gala de esa didáctica que debe orientar el quehacer universitario.

Agradecimiento

Agradezco la revisión del texto y las sugerencias realizadas por el Ing. Rodolfo Araya-Villalobos, editor en jefe de Revista Agronomía Mesoamericana, Universidad de Costa Rica; además de las atinadas sugerencias y aportes del revisor anónimo de esta revista.

Francisco Hernández-Chavarría

Nació en 1952 y por más de 30 años fue profesor de la Universidad de Costa Rica en Microbiología y Microscopía Electrónica, publicó más de 200 artículos científicos, con un énfasis principal en epidemiología y ultraestructura de agentes infecciosos. Actualmente ha publicado más de 25 artículos en revistas especializadas en Artes Plásticas, enfocadas principalmente en la simplificación y seguridad del grabado en metal.

Se jubiló en el 2006 y continuó su labor académica como profesor *ah* honorem en la Facultad de Microbiología e investigador en el Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMic), para finalmente concentrarse exclusivamente en la Cátedra de Grabado, de la Escuela de Artes Plásticas, de la cual se graduó como licenciado en setiembre de 2014 y actualmente funge como profesor *ad honorem*, también forma parte del Comité Editor de la Revista de Biología Tropical, de la Universidad de Costa Rica.

Referencias

- Acosta-Silva, D. 2013. Arte versus ciencia: propuesta para la construcción de un sentido para la investigación estético-artística colombiana. *Paradigmas*, 1(1), 48-72.
- Barriga Monroy, ML. 2009. La investigación en educación artística: Una guía para la presentación de proyectos de pregrado y postgrado. *El Artista*. 6: 154-163.
- Barriga-Monroy ML 2012. La investigación en educación artística. Editorial UD, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia. pp 240.
- Borgdorff, H. 2011. The production of knowledge in artistic research. In M. Biggs & H. Karlsson, eds. *The Routledge Companion to Research in the Arts*. London and New York: Routledge, pp. 44-63.
- Baron T, Eisner EW. 2012. Arts based Research. Arizona State University. pp 183.
- Eisner, E. 2006. Does arts-based research have a future? *Studies in Art Education: A Journal of Issues and Research*, 48(1), 9-18
- Ernst E. 2015. A scientist in wonderland. A memoir of serching for truth and finding trouble. Print Academic, Exeter. Pp 173.

- Hernández-Chavarría F. 2002. Fundamentos de Epidemiología: El arte detectivesco de la investigación epidemiológica. EUNED, San José, Costa Rica pp 548.
- Hernández-Chavarría F. 2007. Fraude en la autoría científica. *Rev Bioméd (Méx)*; 18:127-140.
- Hernández-Chavarría F. 2012. Cinco años de abstinencia de todo ácido: La experiencia del grabado no tóxico en la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad de Costa Rica. *Arte Individuo y Sociedad*. 24 (2), 167-177.
- Hernández-Chavarría F. 2014. Un mordente, un electrolito y grabado en cualquier metal. *El Artista* 11: 181-188.
- Hernández-Chavarría F. 2015. Aportes al grabado en metal: Escuela de Artes Plásticas, Universidad de Costa Rica. *El Artista*, núm. 12, diciembre, 2015, pp. 98-114
- .
- Jewesbury D. 2009. Some problems with “research” in UK fine art institutions. *Art Res* 2(2):1-3.
- Juanrranz de la Fuente JM. 2011. La mujer torera en la obra de Picasso: Nuevas revelaciones. *Grabado y Edición*, 6: 7-17.
- Kälve mark, T. 2011. University politics and practice-based research. In M. Biggs & H. Karlsson, eds. *The Routledge Companion to Research in the Arts*. London and New York: Routledge, pp. 3-23.
- Monge-Nágera J. 2018. ¿Debemos los investigadores tropicales entrar al racista “Club de los millonarios”? *Rev. Biol. Trop* 66(2): 483-484.
- McNiff S. 2013. *Art as research. Opportunities and challenges*. Intellect, The University of Chicago Press, Chicago. pp 233.
- Reiche, I., Berger, A., Bevers, H., Duval, A., Gorner, W., Ketelsen, T. & Roth, M. 2005. Synchrotron radiation on the traces of famous painters: XRF analyses of silverpoint drawings by Dürer, Holbein, Van Eyck and Rembrandt. In *Synchrotron Radiation in Art and Archaeology, ESRF-CNRS Joint Workshop, 9-11 February 2005.. Grenoble: European Synchrotron Radiation Facility*.
- Wilson J. 2011. *Creative Arts Research: A long path to acceptance*. *Australian Univ Rev*. 53(2): 68-76.

Notas

[1] Ernst E. 2015. *A scientist in wonderland. A memoir of serching for truth and finding trouble*. Print Academic, Exeter. Pp 173. Ante la solicitud de no publicar datos científicos porque revelaban que no había diferencias entre placebos y tratamientos la respuesta lapidaria del doctor Ernst fue: “Si no se publica no tiene sentido para la ciencia”.

[2] Eisner, E. 2006. Does arts-based research have a future? *Studies in Art Education: A Journal of Issues and Research*, 48(1), 9-18. El término “arts based research” se acuño en un evento en la Universidad de Stanford en 1993.

[3] Kälve mark, T. 2011. University politics and practice-based research. In M. Biggs & H. Karlsson, eds. *The Routledge Companion to Research in the Arts*. London and New York: Routledge, pp. 3-23.

[4] Hernandez-Chavarría F. 2002. *Fundamentos de Epidemiología: El arte detectivesco de la investigación epidemiológica*. EUNED, San José, Costa Rica pp 548, 2002.

- [5] Barriga Monroy, ML. 2009. La investigación en educación artística: Una guía para la presentación de proyectos de pregrado y postgrado. *El Artista*. 6: 154-163.
- [6] Monge-Nágera J. 2018. ¿Debemos los investigadores tropicales entrar al racista “Club de los millonarios”? *Rev. Biol. Trop* 66(2): 483-484.
- [7] Borgdorff, H. 2011. The production of knowledge in artistic research. In M. Biggs & H. Karlsson, eds. *The Routledge Companion to Research in the Arts*. London and New York: Routledge, pp. 44–63.
- [8] Jewesbury D. 2009. Some problems with “research” in UK fine art institutions. *Art Res* 2(2):1-3. Consultado el 24 de noviembre de 2018 de: [http:// www.artandresearch.org.uk/v2n2/jewesbury.html](http://www.artandresearch.org.uk/v2n2/jewesbury.html)
- [9] Wilson J. 2011. Creative Arts Research: A long path to acceptance. *Australian Univ Rev*. 53(2): 68-76. Consultado el 28 de noviembre de 2018 de <http://hdl.handle.net/10072/45387>
- [10] Hernández-Chavarría F. 2007. Fraude en la autoría científica. *Rev Bioméd (Méx)*; 18:127-140.
- [11] Nanómetro (nm): es la milmillonésima parte del metro ($nm=1 \times 10^{-9}m$). El tamaño de los virus se expresa en nanómetros, por ejemplo, los rotavirus miden 70nm de diámetro y recurre a este virus, porque fue parte de mi investigación por mucho tiempo.
- [12] McNiff S. 2013. *Art as research. Opportunities and challenges*. Intellect, The University of Chicago Press, Chicago. p 5.
- [13] Acosta-Silva, D. 2013. Arte versus ciencia: propuesta para la construcción de un sentido para la investigación estético-artística colombiana. *Paradigmas*, 1(1), 48-72.
- [14] Hernández-Chavarría F. 2012. Cinco años de abstinencia de todo ácido: La experiencia del grabado no tóxico en la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad de Costa Rica. *Arte Individuo y Sociedad*. 24 (2), 167-177.
- [15] Hernández-Chavarría F. 2015. Aportes al grabado en metal: Escuela de Artes Plásticas, Universidad de Costa Rica. *El Artista*. 12: 98-114.
- [16] Hernández-Chavarría F. 2014. Un mordente, un electrolito y grabado en cualquier metal. *El Artista* 11: 181-188.
- [17] Reiche, I., Berger, A., Bevers, H., Duval, A., G#ÖRNER, W., Ketelsen, T., ... & Roth, M. 2005. Synchrotron radiation on the traces of famous painters: XRF analyses of silverpoint drawings by Dürer, Holbein, Van Eyck and Rembrandt. In *Synchrotron Radiation in Art and Archaeology*, ESRF-CNRS Joint Workshop, 9-11 February 2005.. Grenoble: European Synchrotron Radiation Facility.
- [18] Juanrranz de la Fuente JM. 2011. La mujer torera en la obra de Picasso: Nuevas revelaciones. *Grabado y Edición*, 6: 7-17.
- [19] Baron T, Eisner EW. 2012. *Arts based Research*. Arizona State University. p 9.