

UNA REFLEXIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

Israel Mira

Catedrático de Música y AAEE

Doctor en Ciencias de la Educación

Investigar proviene del latín “investigare” que significa “Realizar indagaciones para descubrir algo”. Investigando se aporta un nuevo conocimiento, descubrimientos, soluciones, invenciones, teorías y paradigmas a través del método científico.

Este papel atribuido esencialmente a las universidades las ha convertido a éstas en verdaderas entidades de Educación Superior. Los conservatorios superiores como centros de enseñanza superior, no podían quedar al margen y junto a la interpretación y la composición en la alta especialización, es lo que va diferenciar a estos centros de otro tipo de centros de enseñanza musical.

Caivano, J. L. (1995), afirma que: “La investigación científica no está restringida a las ciencias naturales o a las ciencias exactas. Puede hablarse de investigación científica también en artes, humanidades, política, sociología, etc. Incluso un tema de actualidad puede recibir un tratamiento científico. La cientificidad no está en el tema en sí, sino en el tratamiento del mismo”.

El mismo autor indica que los requisitos para que una investigación pueda considerarse científica son:

Especificidad: La investigación debe referirse a un objeto claramente definido y aplicar las consecuencias en principio sólo a ese objeto..... El término objeto no tiene necesariamente un significado físico. También la raíz cuadrada es un objeto aunque nadie la haya visto nunca...

Objetividad: No se debe afirmar algo de lo que no pueda aportarse datos, pruebas o justificaciones posibles de ser contrastadas. La opinión o la convicción personal por sí solas no sirven, ya que ciertas cosas son de una determinada manera más allá de lo que uno crea.

Novedad: La investigación debe apuntar a decir algo nuevo, o bien tratar sobre algo conocido con una nueva visión.....

Reproducibilidad: Cualquier otro investigador debe poder rehacer una investigación dada, sea para arribar a los mismos resultados o para encontrar falencias que deban ser superadas.....

Falsabilidad: Un enunciado científico debe afirmar algo de lo cual pueda argumentarse que sea verdadero o falso, que tenga la posibilidad de ser confirmado o refutado.

Otros autores concretan las características específicas de la ciencia en:

Objetividad: se intenta obtener un conocimiento que concuerde con la realidad del objeto, que lo describa o explique tal cual es y no como desearíamos que fuese. Lo contrario es subjetividad, las ideas que nacen del prejuicio, de la costumbre o la tradición. Para poder luchar contra la subjetividad, es preciso que nuestros conocimientos puedan ser verificados por otros.

Racionalidad: la ciencia utiliza la razón como arma esencial para llegar a sus resultados. Los científicos trabajan en lo posible con conceptos, juicios y razonamientos, y no con las sensaciones, imágenes o impresiones. La racionalidad aleja a la ciencia de la religión y de todos los sistemas donde aparecen elementos no racionales o donde se apela a principios explicativos extra o sobrenaturales; y la separa también del arte donde cumple un papel secundario subordinado, a los sentimientos y sensaciones.

Sistematicidad: La ciencia es sistemática, organizada en sus búsquedas y en sus resultados. Se preocupa por construir sistemas de ideas organizadas coherentemente y de incluir todo conocimiento parcial en conjuntos más amplios.

Generalidad: la preocupación científica no es tanto ahondar y completar el conocimiento de un solo objeto individual, sino lograr que cada conocimiento parcial sirva como puente para alcanzar una comprensión de mayor alcance.

Falibilidad: la ciencia es uno de los pocos sistemas elaborados por el hombre donde se reconoce explícitamente la propia posibilidad de equivocación, de cometer errores. En esta conciencia de sus limitaciones, es donde reside la verdadera capacidad para autocorregirse y superarse.

Sobre las características de la investigación científica, Tamayo y Tamayo, M. (1998), expone que *“La investigación recoge conocimientos o datos de fuentes primarias y los sistematiza para el logro de nuevos conocimientos. No es investigación confirmar o recopilar lo que ya es conocido o ha sido escrito o investigado por otros. La característica fundamental de la investigación es el descubrimiento de principios generales”.....*

“La investigación debe ser objetiva, es decir, elimina en el investigador preferencias y sentimientos personales, y se resiste a buscar únicamente aquellos datos que le confirmen su hipótesis; de ahí que emplea todas las pruebas posibles para el control crítico de los datos recogidos y los procedimientos empleados.....

En la investigación deben darse una serie de características para que sea en realidad científica:

a) Estar planificada, es decir, tener una previa organización, establecimiento de objetivos , formas de recolección y elaboración de datos y de realización de informe.

b) Contar con los instrumentos de recolección de datos que respondan a los criterios de validez, confiabilidad y discriminación, como mínimos requisitos para lograr un informe científicamente válido.

c) Ser original, esto es, apuntar a un conocimiento que no se posee o que este en duda y sea necesario verificar y no a una repetición reorganización de conocimientos que ya posean.

d) Ser objetiva, vale decir que el investigador debe tratar de eliminar las preferencias personales y los sentimientos que podrían desempeñar o enmascarar el resultado del trabajo de investigación.

e) Disponer de tiempo necesario a los efectos de no apresurar una información que no responda, objetivamente, al análisis de los datos que se dispone.

f) Apuntar a medidas numéricas, en el informe tratando de transformar los resultados en datos cuantitativos más fácilmente representables y comprensibles y más objetivos en la valoración final.

g) Ofrecer resultados comprobables y verificarles en las mismas circunstancias en las se realizó la investigación.

h) Apuntar a principios generales trascendiendo los grupos o situaciones particulares investigados, para los que se requiere una técnica de muestreo con el necesario rigor científico, tanto en el método de selección como en la cantidad de la muestra, en relación con la población de que se trate.

Según Guillén, A. (2008), las características que debe reunir un trabajo de investigación musical son:

Funcional (desde algún punto de vista como puede ser pedagógico, histórico, técnico, etc.)

Respetuosa o Tolerante con otras líneas o postulados previos.

Acorde con las pautas sociales en las que se realiza: los contextos y las líneas de pensamiento en las que se basa deben ser las actuales e incluso pensar en cual pueden ser las pautas de un futuro muy cercano.

Propedéutica.

Situada culturalmente pero a la vez global: que sirva para una ente poblacional en concreto (Agost, España, Europa, Países industrializados), pero a la vez que pueda apoyarse, compararse o servir para otras culturas bien diferentes.

Rigurosa en contenido y forma.

Abierta y crítica consigo misma.

Generalista y a la vez, concreta.

Positiva en su carácter.

Otras corrientes actuales en investigación musical, afirman que no es estrictamente necesario que una investigación musical conlleve la objetividad y el experimento. En esta línea, Zaldívar, Á. (2008) define La investigación artística creativo-performativa, como *“la que se realiza DESDE el proceso creativo y/o interpretativo (y no SOBRE la obra o el autor...), lógicamente desarrollada por parte del propio artista”, y sobre sus característica “no es el sujeto-Artista lo que nos importa (la intención no es vanidosa ni ególatra), sino su experiencia artística la que es científicamente estudiada, como se haría en una autoinvestigación antropológica... Es obviamente una investigación subjetiva, pero honesta y rigurosa, y es perfectamente científica desde que el actual paradigma de la Ciencia (T. S. Kuhn) ya no requiere la (imposible) objetividad y ni el (reiterado) experimento, sino una exigente honestidad basada en la experiencia, que parte de la máxima transparencia en el procedimiento y ofrece la más fructífera comunicabilidad de sus resultados...”*

Como conclusión, se ha intentado transmitir que la investigación científica no está restringida a las ciencias exactas y que todo depende de la naturaleza de la materia. *“Incluso un tema de actualidad puede recibir un tratamiento científico. La científicidad no está en el tema en sí, sino en el tratamiento del mismo”*. Es por ello que se ha citado una serie de autores con aquellas características que consideran que debe respetar una investigación para ser considerada científica. Además, habría que tener en cuenta este artículo como una serie de temas encadenados y contextualizar unos con otros.

BIBLIOGRAFÍA.

Referencias bibliográficas

Caivano, J. L. (1995). *Guía para realizar, escribir y publicar trabajos de investigación*. Buenos Aires: Arquim. [Versión electrónica del libro publicado en 1995, edición agotada, extraído el 5-10-2008 de <http://www.fadu.uba.ar/sitios/sicyt/color/1995tecn.pdf>]

Guillén, A. (2008). *Características de la investigación científica*. (Comunicado del autor)

Mira, I. (2020) *La investigación musical en España*. (Sin editar)

Naranjo, A. (2020) Tesis de Música en España. Extraído el 20-04-20 de <http://www.tesisdemusica.es/>

Tamayo y Tamayo, M. (1998). *El proceso de la investigación científica*. México: Ed. Limusa S.A. Extraído el 5-10-2008 de: <http://forodelderecho.blogcindario.com/2008/02/00215-el-proceso-de-la-investigacion-cientifica-mario-tamayo-y-tamayo.html>

Zaldivar, A. (2005). *Las enseñanzas musicales y el nuevo espacio de educación superior: El reto de un marco organizativo adecuado y la necesidad de la investigación creativa y "performativa"*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 19 (1), 95-122.

Zaldívar, Á. (2008) "Investigar desde el arte", en *Anales*, año 1, nº 1. Real Academia Canaria de Bellas Artes de San Miguel Arcángel, pp. 57-64.