

# Modelo de investigación científica en arqueología: diseño teórico y diseño metodológico para proyectos en el Perú

## Scientific research model in archeology: theoretical design and methodological design for projects in Peru

*David González Espino*

<https://orcid.org/0000-0001-8564-702X>

Universidad Señor de Sipan

[gespinod@crece.uss.edu.pe](mailto:gespinod@crece.uss.edu.pe)

### RESUMEN

La investigación científica es una herramienta que permite a los investigadores poder desarrollar trabajos que cuenten con criterio de calidad científica, a esto se suma una serie de pasos para construir un proceso de investigación. El objetivo del trabajo es establecer un modelo de investigación científica en la arqueología, los objetivos específicos son; establecer un esquema de trabajo con un criterio teórico para la investigación arqueológica, y proponer un esquema de trabajo con un criterio metodológico para la investigación arqueológica.

*Palabras clave: investigación científica; criterio teórico; criterio metodológico.*

### ABSTRACT

Scientific research is a tool that allows researchers to develop works that have scientific quality criteria, to this is added a series of steps to build a research process. The objective of the work is to establish a model of scientific research in archeology, the specific objectives are; establish a working scheme with a theoretical criterion

for archaeological research, and propose a working scheme with a methodological criterion for archaeological research.

*Keywords: Scientific research; theoretical design; methodological design.*

---

RECIBIDO: 18/12/2017 - ACEPTADO: 15/03/2021 - PUBLICADO: 25/06/2021

---

## INTRODUCCIÓN

La arqueología es una ciencia social que profundiza su trabajo teórico de investigación a través del estudio de los restos dejados por los antepasados. Sin duda la problemática de la arqueología por investigar y ordenar la información hace que existan una diversidad de propuestas y conceptos sobre como investigar y hacer posible el conocimiento científico. Sin embargo, ante la presencia de los cambios en la ciencia es necesario considerar posturas que puedan ser las más adecuadas para la investigación arqueológica, así también es necesario tomar en cuenta estrategias para desarrollar a través de un modelo de investigación las partes del criterio teórico y criterio metodológico de la investigación arqueológica.

La arqueología en los últimos doscientos años viene despertando el interés, consagrándose como una forma de estudiar sistemáticamente el pasado. Donde el tiempo es un eje importante. Sin duda es un indicador de la ciencia arqueológica en su actividad cotidiana (Gamble, 2002, p. 14).

Sin duda la arqueología cuenta con una serie de métodos y técnicas que justifican su carácter científico, así también la credibilidad de sus investigaciones en diversos contextos.

La arqueología es una ciencia que busca explicar los fenómenos sociales ocurridos en el pasado y como estos afectan al desarrollo de las sociedades a través del tiempo (González y Espino, 2015, p. 50).

La arqueología sustenta en parte su credibilidad intelectual en su capacidad de distinguir entre “buenas” y “malas” interpretaciones del pasado (Johnson, 2000, p. 19).

En resumen la arqueología es tanto una ciencia como una disciplina humanista. Es uno de sus encantos; refleja la inventiva del moderno científico al igual que del historiador actual (Renfrew y Bahn, 2013, p. 13).

La investigación científica tiene como fin supremo solucionar las problemáticas de cualquier índole. Tiene como objetivo responder las preguntas de carácter científico a través de un proceso. Algunas respuestas referentes a preguntas que guardan relación con diversos problemas que no tienen respuestas están relacionadas con tres conceptos: cambio, caos y complejidad (Baena, 2014, p. 6).

El método científico es importante en la racionalidad de la investigación ya que a través de este se puede obtener nuevos conocimientos, para ello es necesario un ordenamiento, así como un sistema de trabajo que permita cumplir con los objetivos que se propone cada investigación.

Se determina que el método científico es definido como el conjunto de procedimientos racionales y sistemáticos que tienen la obligación de establecer soluciones a los problemas que se plantean, para llegar a ellos es necesario utilizar teorización, instrumentos, estrategias, análisis de datos según la tipología de la investigación (Niño, 2011, p. 26).

Sin duda el método científico, permite a los arqueólogos utilizar una serie de recursos que permiten descubrir nuevos conocimientos que ingresan como nuevos aportes a la ciencia de la arqueología.

Tamayo (2003) indica: “El método científico es un procedimiento para descubrir las condiciones en que se presentan sucesos específicos, caracterizado generalmente por ser tentativo, verificable, de razonamiento riguroso y observación empírica” (p. 28).

El principio del método científico está presente en la realidad que se interpreta a través de los materiales que son recuperados, así como la información directa e indirecta que forma parte de la propia investigación.

## **1. ANTECEDENTES**

Ramírez (2009) desarrolla el trabajo “La teoría del conocimiento en investigación científica; una visión actual”. El objetivo de la investigación fue evaluar la eficacia de la investigación científica en su uso. Las conclusiones de trabajo fueron: la investigación científica parte de una duda o conocimiento poco claro, pasando luego a una capacidad de razonamiento y análisis, pasando luego a una interpretación de carácter inductiva o de deductiva para luego proponer postulados con la finalidad de establecer soluciones.

Abello (2009) realiza la investigación “La investigación en ciencias sociales: sugerencias prácticas sobre el proceso”. El objeto de la investigación fue analizar los aspectos involucrados en la investigación social. Las conclusiones de la investigación fueron: A través de la experiencia es importante destacar la estrategia de análisis en el procesamiento de los datos estableciendo algunas preguntas: ¿Qué postula epistemológica se identifica para estudiar la realidad social del problema? ¿Qué tipo de método se debe seleccionar para el análisis de los datos?

Ibáñez y Marín (2008) realizan el trabajo “Metodología de la investigación en las ciencias sociales: fases, fuentes y selección de técnicas”. El objetivo del trabajo fue exponer las diversas técnicas e instrumentos que se utilizan en las ciencias sociales. Las conclusiones del trabajo fueron: en el presente trabajo se determinó

diversas técnicas así como instrumentos a través de la estadística para analizar la información donde se puede decir que los datos permiten tomar decisiones para cada escenario.

Martínez (2006) realiza la investigación “El método estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica”. El objetivo de la investigación el desarrollo de procedimientos y elementos necesarios para la utilización adecuada del método de estudio. La conclusión del trabajo fue que el método de estudio de caso es una estrategia metodológica de investigación científica es útil en la generación de resultados que posibilitan el fortalecimiento, crecimiento y desarrollo de teorías.

Parra (2005) realiza la investigación “Fundamentos epistemológicos, metodológicos y teóricos que sustentan un modelo de investigación cualitativa en las ciencias sociales”. El objetivo de la investigación fue analizar tanto la epistemología y teorías que puedan ser útiles para elaborar un modelo de investigación de enfoque cualitativo. Las conclusiones del trabajo fueron: las ciencias sociales pertenecen a la realidad. Se busca comprender la realidad del entorno que formamos parte. Por un lado, está la contextualización y significancia cultural a través de las diversas manifestaciones, y por otro lado están las causas que de forma permanente están allí.

Sáenz y Tinoco (1999) desarrollan el trabajo “Introducción a la investigación científica”. La investigación revisa los principios fundamentales del proceso de investigación y resume sus aspectos básicos más relevantes en secuencia de paso previos. Finalmente concluye que la investigación es un proceso que inicia con los aspectos tratados. La investigación científica demanda esfuerzo y dedicación; las personas que participan como investigadores han de ser estudiosas, críticas, creativas.

## **2. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

El concepto de la investigación científica están en el proceso que establece producir y comprobar conocimientos (nuevos aportes producidos a la ciencia) estos serán en cualquier ámbito de la ciencia, aplicando etapas, estrategias, técnicas, instrumentos y análisis de acuerdo al método científico elegido, por otro lado, Tamayo y Tamayo (1982) indica “para un proceso que aplique método científico, necesita tener información confiable y relevante para comprobar, cambiar o mejorar el conocimiento”. La investigación tiene como objetivo recuperar y organizar conocimientos con la finalidad de mejoramiento del conocimiento humano buscando mejor calidad de vida (Niño, 2011, p. 25).

El motor de la investigación está en la interrogante, falta de conocimiento, poca información. Es necesario indicar que para la ciencia tener dudas en lo mejor, y esto impulsa a mejorar. Con frecuencia la duda promueve la necesidad de investigar, llegando al punto de buscar respuestas a las interrogantes. A través del tiempo aún

quedan dudas para la humanidad, a lo largo de la historia del hombre existe aún respuestas pendientes que debe ser tomadas por los investigadores (Niño, 2011, p.26).

La investigación, propone un sistema, procedimientos, genera resultados y aspira a establecer conclusiones, para llegar a ello no solo es cuestión de graficar los datos sino de establecer una interpretación. Conocer el entorno de la realidad es sinónimo de garantía en cualquiera de las formas de un proceso de investigación (Tamayo, 2003, p. 39).

A través de la sistematización del conocimiento tenemos ciencia. Los autores, tiene sus propias estrategias y reflexiones para ordenar a realidad. Por cuanto la metodología tiene la obligación de ordenar la información para establecer un camino a la investigación. Los métodos permiten ordenar la información que finalmente se refleja en teorías, modelos o leyes. Establecer aportes de nivel teórico, modelos y leyes son sinónimo de éxito dentro del proceso de investigación. Es importante indicar que el objeto de estudio es vital para orientar el trabajo. La metodología permite ordenar todo el proceso de investigación, así como establecer valoraciones. Por otro lado, nos permite gestionar los datos y la información de campo. La investigación debe ser siempre rigurosa y prestar las garantías para tener resultados confiables. Por cuanto es necesario que los trabajos de investigación desarrollen un orden lógico (Baena, 2014, p. 43).

### **2.1. Características de la investigación**

Cualquier investigación incluida la arqueológica tiene el deber de recoger información y datos cuantitativos o cualitativos de fuentes primarias y secundarias para formar nuevos conocimientos. Por otro lado, no es investigación confirmar o recopilar aquello que es conocido o publicado. La característica fundamental de la investigación es el descubrimiento de principios generales (Tamayo, 2003, p. 40).

Tamayo (2003) indica que el investigador parte de resultados anteriores, planteamientos, proposiciones o respuestas en torno al problema que le ocupa. Para ello debe:

1. Planear cuidadosamente una metodología
2. Recoger, registrar y analizar datos obtenidos
3. De no existir esos instrumentos, debe crearlos

A nivel científico cuando se describe no se tiene en cuantos elementos de valores, establece relaciones explicando a través de leyes, utilizando resultados matemáticos de carácter analíticos para firmar. Por otra parte, tenemos críticas y análisis que pueden ser enfocados de métodos analíticos como el cartesiano, por ejemplo, ante una totalidad con gran complejidad, se toma la decisión de la división en parte para racionalizar. Cuando existe crítica se establece una forma de juzgar de forma reflexiva apelando a lo interno y externo que permite tener criterios para la riguro-

sidad. El método ayuda a través de los pasos establecidos para los objetivos responder a una variedad de juicios lógicos, conceptualizaciones para la comprensión de la realidad. (Ackerman y Com, 2013, p. 23).

## **2.2. Diseño teórico de la investigación**

Desarrollar un modelo de diseño teórico de la investigación permite; planificar, organizar, ejecutar y evaluar cualquier tipo de investigación. Es el componente principal del trabajo investigativo, pues partido de este se elabora un formato metodológico, siendo punto referencial para el procesamiento de los resultados, y llegar a las conclusiones, así como establecer propuestas para recomendar si fuera necesario. Es el elemento rector de toda investigación, pues a partir del mismo se elabora la proyección metodológica posterior y es el punto de referencia para procesar los resultados, llegar a conclusiones y proponer las recomendaciones necesarias (Castellanos, 1997).

Dentro de su elaboración está determinado el problema, objetivos, campos de acción, hipótesis, operacionalización de las variables concretándose las tareas dentro de la investigación (Hernández y Coello, 2008, p. 44).

Hernández y Coello (2008) indican:

“En el diseño teórico la definición del problema es el eslabón fundamental para el éxito pues en él se limita lo que se va a investigar dentro de la gran problemática que está afectando la economía o la sociedad, donde pueden estar influyendo varios problemas y todos no podrán ser objeto de la investigación que se planifica. Es por eso que apoyados en una buena preparación previa, la experiencia del equipo de investigadores y los conocimientos precedentes sobre el tema, se concreta el problema que interesa resolver con la investigación que se está planificando y a partir del mismo se podrá definir el objetivo, la hipótesis científicamente fundamentada que corresponde al problema planteado, lo que significa obtener los resultados previstos” (p.51).

## **2.3. Diseño metodológico de la investigación**

Este diseño hace posible que los investigadores seleccionen las herramientas necesarias para la ejecución de la investigación, pues a través de la elaboración se determina la unidad de estudio, poblaciones, muestras, métodos, técnicas y procedimientos que se deben utilizar, así como aparecen alternativas que se valoran a nivel estadísticos, con lo cual permite preparar estrategias más acertadas para desarrollar la investigación (Hernández y Coello, 2008, p. 45).

En la propuesta del diseño metodológico de la investigación se determina la unidad de estudio, así como la población, muestras seleccionadas, un esquema donde

se integran procesos y técnicas para tener en cuenta en la valorización del tipo estadísticas. Elaborar un diseño metodológico de investigación permitirá una correcta ejecución del trabajo, así mismo se definen tiempos y recursos, y por ultimo tener buenos resultados. Estos están relacionados con un correcto levantamiento de los datos y la experiencia del investigador (Hernández y Coello, 2008, p. 73).

### **3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La ausencia de un modelo de investigación en arqueología que contenga un diseño teórico y un diseño metodológico relacionados al enfoque cuantitativo y cualitativo, impulsan la necesidad de establecer un formato, si bien la investigación es libre es necesario que se pueda establecer un orden para determinar una secuencia de pasos que permitan a los investigadores tener estrategias claras. Las universidades y otros tipos de instituciones que hacen ciencia establecen en el Perú sus propios formatos, sin embargo esto no quita que se pueden mejorar en consistencia y rigor científico para desarrollar investigación en los diversos campos de la arqueología. El desarrollo de una propuesta para la investigación científica bajo e enfoque cuantitativo determina cuestiones por resolver en las cuales se enuncian:

#### **3.1. Problema general**

¿Cómo establecer un modelo de investigación científica en arqueología para la investigación en el Perú?

#### **3.2. Problemas específicos**

¿Cómo establecer un criterio teórico para la investigación científica en arqueología del Perú?

¿Cómo establecer un criterio metodológico para la investigación científica en arqueología del Perú?

### **4. OBJETIVOS**

#### **4.1. Objetivo general**

Establecer un modelo de investigación científica para la arqueología para la investigación en el Perú.

#### **4.2. Objetivos específicos**

Establecer un criterio teórico para la investigación científica en la arqueología del Perú.

Establecer un criterio metodológico para la investigación científica en la arqueología del Perú.

## **5. MATERIALES Y MÉTODOS**

En cuanto a los materiales se puede recopilar la información a través de la teoría, observación, diario de campo y matriz de consistencia donde se ordena trabajos de teorización que están determinados en los libros, tesis y artículos científicos. Así también investigación relacionadas con estructuras de investigación.

### **5.1. Enfoque de la investigación cualitativa**

El trabajo ha tenido un enfoque cualitativo de la investigación ya que se utilizó la recopilación de información para diseñar el modelo de investigación científica en arqueología bajo enfoque cuantitativo a través de la descripción de los materiales utilizados.

La investigación es cada día más atractiva, su desarrollo propiamente está en los últimos tiempos, y se va consolidación, a partir de la década del 80. ¿En qué consiste? ¿Cuáles son las tareas a realizar? La investigación cuantitativa se ocupa en la recolección y análisis de información por medios numéricos y mediante la medición de las características de las variables (Niño, 2011, p. 30).

### **5.2. Método inductivo de investigación**

Para la investigación se utilizó el método inductivo, ya que para realizar el análisis de la propuesta del modelo de investigación científica en arqueología se tomó como referente la teorización y los trabajos de investigación científica afines.

El método utiliza como eje la razón para obtener conclusiones que parte de los hechos particulares aceptados como válidos, para tener conclusiones cuya aplicación sea de carácter general. El método parte de un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que derivan en leyes, principios o fundamentos (Bernal, 2010, p. 60).

### **5.3. Diseño de investigación teoría fundamentada**

El propósito de la investigación es conocer la variable y sus características, en tal sentido la investigación científica cuenta con una serie de condiciones para establecer un modelo que se pueda aplicar partiendo de la teoría arqueológica y de los modelos de investigación científica.

Hernández, Fernández y Baptistas (2014) indican: “La teoría fundamentada es un diseño y un producto (O’Reilly, Paper y Marx, 2012; y Charmaz y Bryant, 2008). El investigador produce una explicación general o teoría respecto a un fenómeno, proceso, acción o interacciones que se aplican a un contexto concreto y desde la perspectiva de diversos participantes (Taylor y Francis, 2013; Torrance, 2011; Sullivan, 2009; y Haig, 2006)” (p. 472).

## 6. RESULTADOS

Los resultados de la investigación arrojan la conformación de un modelo de investigación científica para la arqueología. Está estructurado en un proceso que cuenta con una serie de pasos que se van desarrollando de forma consecutiva para tener un ciclo de investigación que se divide en un inicio, desarrollo y fin.

Es así que la investigación científica además de establecer el modelo de investigación científica en arqueología también se establece una secuencia de pasos para establecer el diseño teórico y diseño metodológico para la estructuración de la investigación arqueológica. Valderrama (2016) indica que el enfoque de la investigación cuantitativa permite establecer mayor confianza a través del análisis numérico.

### 6.1. Criterio para el diseño teórico de la investigación científica en arqueología

Para el diseño teórico de la investigación arqueológica se ha tomado en cuenta a diversos autores de investigación científica con lo cual se ordena de forma lógica los pasos básicos para hacer ciencia arqueológica (figura 01) :

- a) Título de la investigación
- b) Generalidades (datos complementarios)
- c) Variable/s
- d) Antecedentes internacionales, nacionales, regionales y locales
- e) Realidad problemática
- f) Objetivos del problema
- g) Hipótesis del problema (si fuera necesarios)
- h) Justificación de la investigación
- i) Matriz de operacionalización de variable/s

### 6.2. Criterio para el diseño metodológico de la investigación

El diseño metodológico de la investigación científica en arqueología se fundamenta en una serie de condiciones que clarifican la estrategia que se va seguir en la investigación para tener una secuencia metodológica (figura 02):

- a) Enfoque de la investigación
- b) Método de investigación
- c) Diseño de la investigación
- d) Tipo de investigación
- e) Técnica recolección de datos
- f) Instrumentos
- g) Procesamiento de datos
- h) Cronograma de actividad
- i) Presupuesto

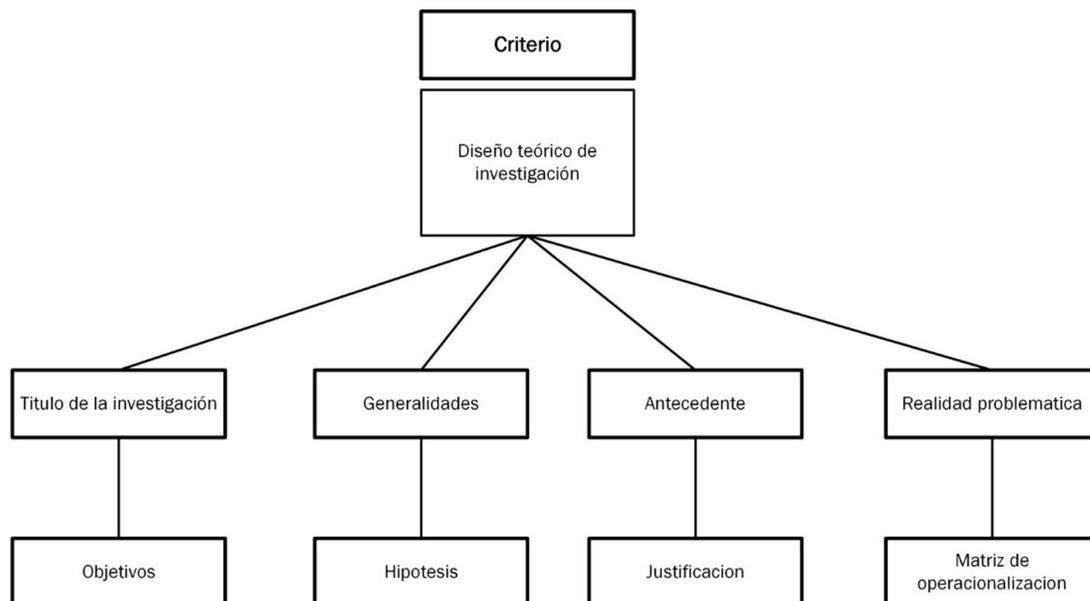


Figura 01. Criterio teórico para los proyectos de investigación arqueológica.

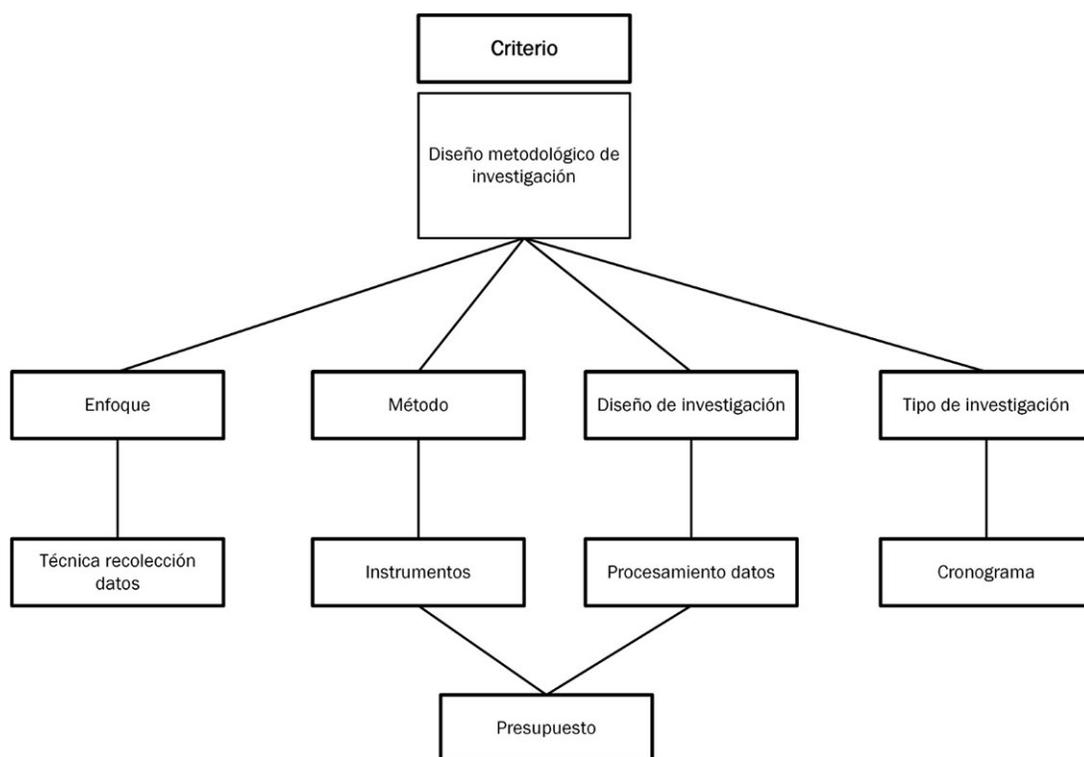


Figura 02. Criterio metodológico para los proyectos de investigación arqueológica.

## **7. DISCUSIÓN**

Después de haber realizado el análisis podemos acercarnos a trabajos que están bajo la variable investigación científica donde se utilizan los aspectos tales como el diseño teórico y el diseño metodológico para investigar.

Para el caso de Ramírez (2009) en su trabajo “La teoría del conocimiento en investigación científica; una visión actual” se puede determinar que existen algunos cambios en la tendencia del uso de la investigación científica con el propósito de mejorar. En nuestro trabajo también postulamos un modelo de investigación científica que permite establecer un criterio de uniformidad en la investigación en el Perú.

En cuanto al dato comparativo con el trabajo de Abello (2009) en su trabajo “La investigación en ciencias sociales: sugerencias prácticas sobre el proceso” indica que existen algunos criterios para tener en cuenta para hacer investigación. En nuestro caso tomamos una estrategia teórica y una metodológica para ordenar la información arqueológica y realizar una investigación que cumpla con los parámetros científicos.

En relación con el trabajo de Ibáñez y Marín (2008) en su trabajo “Metodología de la investigación en las ciencias sociales: fases, fuentes y selección de técnicas”. Indican que existen etapas claras para construir la investigación, esto mismo es compartido por nosotros que proponemos una serie de etapas para realizar una investigación con los parámetros óptimos de investigación arqueológica.

En el caso de Martínez (2006) con su investigación “El método estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica”. Se establece el desarrollo de procedimientos y elementos necesarios para la utilización adecuada del método de estudio. Por tanto el trabajo coincide con nuestro modelo de investigación científica arqueológica en cuanto a la estrategia del diseño teórico así como del diseño metodológico para abarcar una investigación.

En el trabajo de Sáenz y Tinoco (1999) sobre “Introducción a la investigación científica”. Esta investigación establece los principios fundamentales del proceso de investigación y resume sus aspectos básicos más relevantes en secuencia de paso previos. La investigación también coincide con las propuestas de modelo de investigación científica tanto en el uso de un diseño teórico y un diseño metodológico para investigar.

## **8. CONCLUSIONES**

Después de haber realizado un trabajo de análisis consensuado y haber identificado el proceso para establecer un modelo de investigación científica en arqueología se puede determinar que existen las condiciones para establecer una investigación con rigor científico que puede ser usada en universidades, así como entidades que practican la investigación arqueológica.

Se desarrolla un modelo de investigación científica en arqueología partiendo de la teoría y de los trabajos de investigación hechos en campo, estos nos ayudan a proponer los componentes necesarios para establecer un proceso de investigación que asegure que cada investigación arqueológica que se presenta bajo este modelo cumple con los parámetros que permiten establecer una investigación de calidad.

Se estableció un criterio para el diseño teórico de la investigación científica para la arqueología a través de la propuesta de los componentes que se agrupan de diversas teorías, así como realidad problemática, objetivos, hipótesis, justificación y una matriz para operacionalización de las variables cumpliéndose con proponer un diseño confiable.

Se estableció un criterio para el diseño metodológico de la investigación científica para la arqueología, mediante una propuesta de secuencia para el estudio donde se identifica enfoque, método, diseño de investigación, tipo de investigación, técnicas recolección de datos, instrumentos, procesamiento de datos, cronogramas y presupuestos para los proyectos de investigación cumpliendo con proponer un diseño confiable.

**Agradecimientos:** Debemos indicar nuestros agradecimientos para aquellos colaboradores que han formado parte de la investigación, entre candidatos a especialistas en Investigación científica, así como jurados de tesis, candidatos a Magister y candidatos a Doctores de diversas Universidades Peruanas. Así también debemos un agradecimiento especial al Dr. Pedro Espino Vargas por sus aportes en la orientación de esta investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abello, R. (2009). La investigación en ciencias sociales: sugerencias prácticas sobre el proceso, *Investigación & Desarrollo*, 17 (1), 208-229.
- Ackerman, S. y Com, L. (2013). *Metodología de la investigación*. Ediciones del aula taller. Argentina
- Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación, serie integral por competencias*. México: Patria
- Bernal, C (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Bogotá: Pearson educación
- Gamble, C. (2002). *Arqueología básica*. Barcelona: Ariel
- Gonzalez, D. y Espino, P. (2015). *Turismo, liderazgo y motivación*. Lima: Universidad Autónoma del Perú.
- Hernández, R. y Coello, S. (2008). *El paradigma cuantitativo de la investigación científica*. Habana: Universitaria

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014) *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill
- Ibáñez, L. y Marín, A. (2008) Metodología de la investigación en la ciencias sociales; fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela de administración de negocios*, (64), 5-18.
- Johnson, M. (2000). *Teoría arqueológica, una introducción*. Barcelona: Ariel
- Martínez, P. (2006) El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, 20, pp. 165-193
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación, diseño y ejecución*. Ediciones de La U., (pp. 156)
- Parra, M. (2005). *Fundamentos epistemológicos, metodológicos y teóricos que sustentan un modelo de investigación cualitativa en las ciencias sociales*. [Tesis Doctorado. Universidad de Chile].
- Ramírez, A. (2009). La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *Anales de la Facultad de Medicina*, 70 (3), 217-224
- Renfrew, C. y Bahn, P. (2013). *Arqueología teorías, métodos y práctica*. Madrid: Akal
- Sanz, D. y Tinoco, Z. (1999). Introducción a la investigación científica. *Fármacos*, 12 (1), 60-77
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2006). *Metodología y diseño en la investigación científica*. Lima: Visión universitaria
- Tamayo, M. (2002). *El proyecto de la investigación científica incluye evaluación y administración de proyectos de investigación*. México: Limusa
- Valderrama, S. (2016) *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica cuantitativa, cualitativa y mixta*. Lima: San Marcos

## **SOBRE EL AUTOR**

### **David González Espino**

Docente investigador en Universidad Señor de Sipán, registrado en CTVI CONCYTEC, estudios Doctorado en Arquitectura, Maestría en Docencia Universitaria, Licenciado en Arqueología. Autor de 03 Libros relacionados a Turismo y Arqueología, 08 artículos científicos en revistas indizadas Latindex y repositorio del Ministerio de Cultura que están relacionados a la cultura, arqueología y turismo. Línea de trabajo materiales culturales y evidencia arqueológica a través de la arquitectura.