



ORIGINAL ARTICLE /ARTÍCULO ORIGINAL

SIGNIFICANCE OF METHODOLOGICAL FORMAT AS TUTORIALS FOR SCIENTIFIC RESEARCH OF GRADUATE PROGRAMS IN BOTH NATURAL SCIENCES AND UNRELATED FIELDS IN PERUVIAN UNIVERSITIES

SIGNIFICACIÓN DE FORMATOS METODOLÓGICOS COMO GUÍAS DE APRENDIZAJE PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE POST GRADO EN CIENCIAS NATURALES Y NO AFINES DE UNIVERSIDADES PERUANAS

George Argota-Pérez¹ & José Iannacone²⁻³

¹ Dirección General. Centro de Investigaciones Avanzadas y Formación Superior en Educación, Salud y Medio Ambiente "AMTAWT", Perú.

² Laboratorio de Ecofisiología Animal. Facultad de Ciencias Naturales y Matemática. Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV). Lima, Perú.

³ Laboratorio de Cordados. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Ricardo Palma (URP). Lima, Perú.
E-mail: george.argota@gmail.com/joseiannacone@gmail.com

The Biologist (Lima), 13(1), jan-jun: 41-51.

ABSTRACT

One of the main conditions for the success of any research project is the standardization of research formats and its probable simultaneous application with respect to deductive and inductive syllogism. The aim of this study was to develop a proposal format of convergent research for graduate schools at universities in Peru. To do this, we analyzed during January to March 2015, various formats and profiles related to thesis research in both the natural sciences and from various non-related graduate schools in universities in Peru. The structure of formats were evaluated that, in general, respond to syllogism or quantitative approach, and do not have mandatory information relating to the dynamic process of investigation. It was noted that even though the formats responded to quantitative research approaches, there was no clarity as to possible investigations that meet both the current state of knowledge as to the application of the results. Also it analyzed the existing limitations regarding the inclusion of qualitative methods, so the investigator-player interaction was not considered. Neither was there evidence of cognitive construction between the profiles and master's thesis and doctoral programs. It concluded with a proposal of format convergent research, which can be methodologically applicable to both natural sciences and unrelated, since both studies did not dispense with quantitative, qualitative or mixed approaches.

Keywords: format research, graduate schools, learning, scientific methodology, Universities, Peru.

RESUMEN

Una de las principales condiciones para el éxito de cualquier proyecto de investigación, es la uniformidad de los formatos de investigación y su probable aplicación simultánea en relación al silogismo deductivo e inductivo. El objetivo del presente trabajo fue elaborar una propuesta de formato de investigación convergente para las escuelas de postgrados en universidades del Perú. Para ello, se analizó durante enero hasta marzo del 2015, varios formatos relacionados con perfiles y tesis de investigación tanto de las especialidades de ciencias naturales y no afines procedentes de diversas escuelas de postgrados en universidades del Perú. Se evaluó las estructuras de los formatos, que en general, responden al silogismo deductivo o enfoque cuantitativo, y no presentan información obligatoria relacionada con el proceso dinámico de investigación. Se observó que aun cuando los formatos de investigación respondían a enfoques cuantitativos, no existió claridad en cuanto a posibles investigaciones que responden tanto al estado actual del conocimiento como a la aplicación de los resultados. Asimismo, se analizó la limitación existente con relación a inclusiones sobre los métodos cualitativos, de manera que la interacción investigador-actor involucrado, no fue considerada. Tampoco, existió evidencia sobre la construcción cognoscitiva entre los perfiles y las tesis de programas de maestrías y doctorales. Se concluyó con una propuesta de formato investigativo convergente, la cual puede ser aplicable metodológicamente tanto a las ciencias naturales y no afines, ya que ambas no prescinden de estudios con enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto.

Palabras clave: aprendizaje, escuelas de postgrados, formatos de investigación, metodología científica, Universidades, Perú.

INTRODUCCIÓN

La investigación científica es una tarea que tarde o temprano se enfrenta con el desarrollo de la carrera académica y en ocasiones con el desarrollo del trabajo profesional (Lafuente & Egoscozabal 2008, Uribe-Alvarado *et al.* 2011).

Según Borrero (2003), la palabra investigación en sus orígenes denotaba recorrer caminos ya trazados, repasar las huellas de la ciencia y por tanto, reconstruir en las mentes lo recorrido, donde se indica que esta acepción primó en los siglos XII y XIII cuando se rescató la sabiduría milenaria acumulada por el hombre. Sin embargo, el propio Borrero (1993) indicó que durante la Revolución Científica del siglo XVI y con ello la llegada de las ciencias nuevas, previamente se indicó que la investigación cambió su significado y se tornó entonces en la búsqueda de lo desconocido.

La historia ha demostrado que desde la fundación de la Universidad en la Edad Media, la investigación ha sido parte esencial de la misma; y sencillamente, "no puede entenderse la Universidad de otra manera" (Torrado 2003). La unión entre universidad e investigación, llevó a que a partir del siglo XIX, se abriera la puerta al cientismo, "como si fuera el único método científico, válido y suficiente para resolver todos los problemas del hombre" (Borrero 1993). Autores como Hernández *et al.* (2010) y Uribe-Alvarado *et al.* (2011), señalan que la característica fundamental y la naturaleza misma de la universidad moderna, es precisamente la investigación y la formación de un espíritu científico.

Mays & Pope (2000) mencionaron que debido a la creciente necesidad y exigencia por parte de la comunidad científica de garantizar la validez de los diferentes tipos de estudios, se han analizado y creado constantemente guías prácticas y recomendaciones sobre cómo

establecerla, así como determinar objetivamente si un estudio está bien estructurado (Barrientos-Cisneros 2007, Vara-Horna 2012). Este ámbito, que antes se creía correspondía sólo a los estudios de tipo cuantitativo, es también una preocupación en el área de investigación cualitativa; y aunque hay diferentes corrientes y opiniones acerca de cómo evaluar este criterio, es evidente que por la diferente naturaleza de la investigación cualitativa con respecto a la cuantitativa, no se deben ni se pueden utilizar los mismos parámetros para su estudio (Okuda & Gómez 2005, Cornejo & Salas 2011).

Artigas & Robles (2010), hicieron una referencia sobre los enfoques cualitativos y cuantitativos, concluyendo que es necesario educar a los investigadores en relación a la combinación de enfoques para que el seguimiento de un determinado esquema, no imposibilite las innovaciones en la búsqueda sobre el mejoramiento del proceso investigativo donde pudiera observarse finalmente, falta de conocimiento a la hora de construir un determinado silogismo.

El objetivo del presente trabajo fue elaborar un formato metodológico como guías de aprendizaje para la investigación científica de post grado en ciencias naturales y no afines de universidades peruanas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó durante los meses de enero a marzo del 2015, donde se analizaron catorce universidades, las cuales correspondieron a siete nacionales y a siete privadas del Perú. Se analizó por cada universidad, las estructuras metodológicas sobre la construcción de enfoques tanto cuantitativo, cualitativo o mixto correspondientes a los formatos del perfil o proyectos de investigación y a los de tesis pertenecientes a especialidades Post Grado de ciencias naturales y no afines. Se

comparó, si se exigía informaciones diferenciadas en cuanto a los programas de maestrías en ciencias como de doctorados en ciencias.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla 1, puede observarse las 14 universidades analizadas, donde se señala tanto su condición como tipo de enfoque que presenta.

Una vez accedido al sitio WEB de cada universidad y en lo particular referido al cómo sus escuelas de postgrado, anuncian el formato de propuesta de perfil de tesis, donde en general existió pocas diferencias entre las universidades nacionales y privadas, siendo muy llamativo que todas las universidades al responder a un formato con enfoque cuantitativo, pudiera ser totalmente limitado la utilización metodológica con formato de investigación cualitativa.

Si bien es cierto que en la investigación cualitativa es difícil valorar algunos criterios que son importantes como objetividad, confiabilidad, validez interna, validez externa y la aplicabilidad, los cuales son términos que probablemente sean muy cuestionados (Sandoval 2002). Patton (2002), ha referido con relación a la problemática de evaluación sobre éstos parámetros, utilizar la triangulación como una alternativa para aumentar la fortaleza y calidad cualitativa de cualquier estudio. Es decir, a diferencia de lo que sucede al leer un reporte de estudio cuantitativo, donde es más fácil determinar su calidad mediante la valoración de sus criterios de validez primarios y secundarios, en los estudios de corte cualitativo esta interpretación es más compleja debido a que la metodología, el tipo de información y las características de las preguntas de investigación, responden a una diferencia en su naturaleza, además de que se adquiere otros significados en relación a la propia validez externa e interna.

Tabla 1. Clasificación, condición y enfoque de 14 universidades del Perú.

No.	Universidad	Tipo	Enfoque
1	Mayor de San Marcos (UNMSM)	nacional	cuantitativo
2	Federico Villarreal (UNFV)		
3	San Agustín (UNSA)		
4	San Antonio de Abad (UNSAAC)		
5	San Cristóbal de Huamanga (UNSCH)		
6	Del Altiplano (UNAP)		
7	De Trujillo (UNT)		
8	Pontificia Católica del Perú (PUCP)	privada	
9	Cayetano Heredia (UPCU)		
10	Del Pacífico (UP)		
11	Ricardo Palma (URP)		
12	César Vallejo (UCV)		
13	De San Martín de Porres (USMP)		
14	Alas Peruanas (UAP)		

Es por ello que, puede interpretarse considerando lo anterior, que no se aplica el silogismo inductivo que caracteriza la relación sujeto-actores involucrados en el contexto de observación sobre los efectos negativos supuestamente identificados, por lo que al parecer y ello sería un error, pensar que la aplicación de métodos cualitativos muy utilizados como fenomenología, etnografía, etnometodología, teoría fundamentada, investigación acción y biografía, podrían presentar menos criterios científicos que los métodos teóricos, empíricos y de enfoque que caracterizan al silogismo de investigación deductivo o cuantitativo (Salgado 2007,

Cornejo *et al.* 2008).

En la tabla 2, puede observarse que fue totalmente similar la información que se exige tanto para formatos de perfil de proyectos de tesis comparado con el de la tesis de investigación a realizar en los programas de maestría y doctorado, pudiendo considerarse que sería muy difícil contener la comprensión sobre los aspectos metodológicos y por tanto, deberá exigirse la construcción no solo de un nuevo conocimiento, sino además la visualización generativa de tipos de impactos relacionados a los valores potenciales de investigación.

Tabla 2. Similitud de formatos de investigación para perfiles y de tesis de 14 universidades del Perú.

No.	Universidad	Perfil		Tesis	
		maestría	doctorado	maestría	doctorado
1	Mayor de San Marcos (UNMSM)				
2	Federico Villarreal (UNFV)				
3	San Agustín (UNSA)				
4	San Antonio de Abad (UNSAAC)				
5	San Cristóbal de Huamanga (UNSCH)				
6	Del Altiplano (UNAP)		similar		similar
7	De Trujillo (UNT)				
8	Pontificia Católica del Perú (PUCP)				
9	Cayetano Heredia (UPCU)				
10	Del Pacífico (UP)				
11	Ricardo Palma (URP)				
12	César Vallejo (UCV)				
13	De San Martín de Porres (USMP)				
14	Alas Peruanas (UAP)				

Según Colmenares *et al.* (2008), en los escenarios de la investigación científica a lo largo de los siglos se han generado grandes cambios que marcan diferencias significativas en la manera del cómo abordar el objeto de estudio, donde al revisarse la historia y evolución de la investigación, la misma se encuentra dividida en etapas bien delimitadas por dos grandes perspectivas o enfoques que a su vez, han conducido al desarrollo de diferentes tendencias o metodologías que permiten incursionar en el campo de la investigación por diferentes vías, señalándose que estas dos tendencias de investigación albergan un abanico de alternativas metodológicas pero al parecer, más usualmente utilizada en términos cuantitativos

como se ha observado por las universidades tanto nacionales como privadas en comparación al término cualitativo.

Por tanto, se considera que la significación de los formatos de investigación, es de vital importancia donde el mismo no puede ser concebido como único para dos tipos de estudios que marcan diferentes grados de competencia profesional, tal y como significa los programas de maestrías y doctorados. Es por ello, que atendiendo a la no observación de tales diferencias, puede elaborarse una propuesta de formato de investigación para las escuelas de postgrados en universidades peruanas (Tablas 3 y 4).

Tabla 3. Enfoque cuantitativo para perfil y tesis de investigación en post grado en la Universidad Peruana.

Perfil	Tesis
Título del proyecto	Resumen (con palabras claves)
Planteamiento del problema científico	Introducción (con planteamiento del problema científico, Justificación o fundamentación de la investigación y Niveles de impactos generados (solo para tesis de doctorado)
Justificación o fundamentación de la investigación	
Niveles de impactos generados (solo para tesis de doctorado)	
Elaboración de marco teórico	Elaboración de marco teórico
Hipótesis de investigación	Hipótesis de investigación
Objetivos: general (s) y específico (s)	Objetivos: general (s) y específico (s)
Materiales y métodos	Materiales y métodos
Análisis estadístico de los datos	Análisis estadístico de los datos
Cronograma de actividades	Resultados, discusión y conclusiones
Supuesto de presupuesto de investigación	Referencias bibliográficas
Referencias bibliográficas	Anexos
Anexos	

Tabla 4. Enfoque cualitativo para perfil y tesis de investigación en post grado en la Universidad Peruana.

Perfil	Tesis
Título del proyecto	Resumen (con palabras clave)
Planteamiento del problema científico	Introducción (con planteamiento del problema científico, Justificación o fundamentación de la investigación y Niveles de impactos generados (solo para tesis de doctorado)
Justificación o fundamentación de la investigación	
Niveles de impactos generados (solo para tesis de doctorado)	
Análisis de contexto social	Elaboración del marco teórico (hacer la teoría: obligatorio para tesis doctorado)
Objetivos: general y específico (s)	Hipótesis de investigación (si procede)
Materiales y métodos	Objetivos: general y específico (s)
Presentación de tabla (s) de construcción caso (s)	Presentación de tabla (s) de resultado (s) y conclusiones.
Supuesto de presupuesto de investigación	Referencias bibliográficas Anexos

Según las tablas anteriores relacionadas con los formatos cuantitativos como cualitativo, donde cada uno de ellos consideran perfiles de investigación y la propia tesis de investigación, puede ser perfectamente posible, aplicar uno u otro formato, pues según Charaja (2011), lo más importante es que se demuestre la aplicación del método científico y ambos formatos, así lo cumplen (Dzul 2015).

A continuación, puede valorarse las informaciones consideradas por cada indicador metodológico a medir, tanto en los perfiles de investigación como en las tesis de investigación dado el enfoque cuantitativo y cualitativo.

I. Título

- No deberá exceder las 15 palabras.
- deberá reflejar:
 - a) ¿qué se realizará?
 - b) ¿cómo se realizará?
 - c) ¿en qué se realizará?
 - d) ¿dónde se realizará?

II. Resumen (Solo para Tesis de Investigación en Maestría y Doctorado)

- No deberá exceder las 250 palabras.
- Redacción ha interlineado de párrafo

sencillo.

- Deberá incluirse
 - a) introducción sencilla (opcional).
 - b) Objetivos.
 - c) período o época de estudio.
 - d) objeto de investigación.
 - e) identificación de variables.
 - f) métodos y técnicas de análisis.
 - g) pruebas estadísticas a emplear.
 - h) Principales Resultados y conclusiones.

Palabras clave

- Deberán escribirse mayormente en minúsculas y letras cursivas y en orden alfabético.
- Los lexemas deberán reflejar el orden de orientan en la información científica y área del conocimiento.
- Se considerará hasta un máximo de cinco (5) palabras clave.

III. Planteamiento del problema científico

- Deberá reflejarse la situación problemática.
- Deberá estructurarse formalmente.
 - a) importancia del problema práctico.
 - b) problema práctico concreto.

- c) problema general.
- d) problema específico.
- Al redactarse finalmente el problema científico, deberá indicarse su planteamiento en forma de interrogante o hipótesis, mostrando la relación de variables.
- Se deberá indicar la (s) pregunta (s) de investigación general (es) y específica (s).

IV. Justificación o fundamentación de la investigación

- Deberá realizarse según lo siguiente:
 - a) valores potenciales de la investigación (conveniencia, relevancia social, económica, ambiental, normativa, científica-tecnológica, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica). No necesariamente, deberán considerarse todos los valores potenciales, pues dependerá de las características de la investigación.
 - b) viabilidad de la investigación.
 - c) consecuencia de la investigación.

V. Niveles de impactos generados (solo para tesis de doctorado)

- Deberá realizarse según lo siguiente:
 - a) impactos económicos.
 - b) impactos sociales.
 - c) impactos ambientales.
 - d) impactos tecnológicos-científicos.

VI. Elaboración de marco teórico

- Deberá indicarse lo siguiente:
 - a) marco referencial.
 - b) marco teórico propiamente dicho, considerándose antecedentes de estudios y/o investigaciones realizadas.
 - c) marco conceptual.

- Deberá considerarse fuentes de información primaria, secundaria y terciaria.
- No deben aparecer menos de 25 referencias.
- No deberá aparecer el mismo autor más de dos (2) veces citado en un mismo párrafo.

VII. Hipótesis de investigación

- Deberá indicarse el tipo de hipótesis clasificada.

VIII. Objetivos

- Deberá indicarse lo siguiente:
 - a) objetivo general.
 - b) objetivo (s) específico (s).

IX. Materiales y métodos

- Objeto de investigación.
 - a) descripción geográfica de la zona de estudio.
 - b) importancia de la selección de la zona de estudio.
- Población y muestra.
 - a) clasificación de la población (finita o infinita).
 - b) selección de la muestra, mencionando de acuerdo a su clasificación si es probabilística o no probabilística.
 - c) condiciones de muestreo (equipos y/o utensilios, frecuencia de muestreo, conservación de muestras).
 - d) indicar el criterio de fórmula utilizado para la representación significativa de la muestra.
- Descripción analítica del o los métodos por objetivos, señalando su referencia.
 - a) indicar las variables objeto de investigación.
 - b) según el tipo de investigación: cualitativa (nominal u ordinal), cuantitativa (discreta o continua; dependiente e independiente,

- confusoras/intervinientes).
- Descripción o citación de las técnicas analíticas a utilizar, señalando su referencia.

X. Análisis estadístico de los datos

- Paquete estadístico a emplear.
- Estadígrafo (s) paramétrico (s) o no

paramétrico (s) aplicar.

- Nivel de significación o confianza de los datos.

XI. Cronograma de actividades (Solo para Perfil o Proyecto de Tesis de Investigación en Maestría y Doctorado).

- Se realizará atendiendo a las acciones por tareas según la tabla 1A.

Tabla 1A. Cronograma de actividades.

cronograma	(indicar según planificación / meses)
1. actividad	
1.1 tarea	
1.2 tarea	
1.1.1 acción	
1.2.1 acción	

XII. Supuesto de presupuesto de investigación (Solo para Perfil o Proyecto de Tesis de Investigación en Maestría y Doctorado).

- Deberá señalarse la disponibilidad de recursos según la tabla 1B.

Tabla 1B. Presupuesto de investigación.

Rubros	cantidad	unidad de medida	costo unitario	costo total
recursos humanos				
recursos materiales				
recursos financieros				

XIII. Resultados y discusión (Solo para Tesis de Investigación en Maestría y Doctorado).

- Deberá realizarse por objetivos.
- Deberá explicar los factores o variables.

XIV. Referencias bibliográficas

- Se considerarán fuentes de información primaria, secundaria y terciaria.

XV. Anexos

- Se considerarán informaciones complementarias (diagramas, figuras, técnicas de recolección de información, tablas y protocolos).

XVI. Análisis de contexto social (Solo para Perfil o Proyecto de Tesis de Investigación cualitativa en Maestría y Doctorado).

- deberá describirse al **espacio o entorno (pueden ser físico o simbólico: son factores "culturales, económicos, políticos, históricos, etc.")** que sirve de marco para mencionar o entender un determinado episodio, caso o fenómeno. El contexto se crea en base a una serie de circunstancias que ayudan a comprender una información. Las circunstancias para la metodología de la investigación científica deberá ser según el caso o situación de tipo concreta (s), no abstracta (s).

- deberá observarse que es diferenciado al objeto de investigación.

XVII. Presentación de tabla (S) de construcción de caso (S) (Solo para Perfil o Proyecto de Tesis de Investigación cualitativa en Maestría y Doctorado).

- Se deberá elaborar el cómo indicar la observación del (los) factor (es) o variable (s).

Puede mencionarse finalmente a consideración de los autores, que una de las razones fundamentales en la cual los problemas sociales referidos por ejemplo a: I) no existencia de utilidades metodológicas (concreción a la definición de conceptos, variables o relación entre variables, es decir, estudiar más adecuadamente un campo de acción dentro del objeto de investigación), II) aportaciones de valores teóricos (adquisición de nuevo conocimiento con la generalización de resultados), III) implicaciones prácticas (contribuirá a resolver algún problema práctico o tendrá influencia trascendental para una amplia gama de problemas prácticos), IV) relevancia social (qué sectores y de qué modo se beneficiarán con los resultados alcanzados); y V) conveniencia (qué utilidad presenta la investigación), sin duda alguna está siendo dada por limitaciones sobre el conocimiento de la metodología de investigación científica que en múltiples ocasiones, no puede llevarse a cabo por concepciones rígidas sobre posibles formatos de investigación en las universidades existentes (Tam *et al.* 2008).

Si se hace una reflexión con acierto sobre lo que Weinberg (1999), advierte en referencia al método científico, donde menciona que no sirve el método para tener ideas sino para tratarlas, podría entenderse que en las investigaciones con enfoques de aplicación cualitativos, las percepciones de los investigadores sobre los actores involucrados en el contexto del problema social, igualmente

podrán tratarse y al conocerse que no se debe seguir un modelo rígido, entonces el conocimiento adquirido es tan válido como la demostración de hipótesis que caracteriza las investigaciones que siguen formatos cuantitativos (Cornejo & Salas 2011). Según el propio Weinberg (1999), la historia de la ciencia es la historia de las buenas preguntas; y por consiguiente, la historia de las creencias es la de las buenas respuestas, por lo que ello corrobora la importancia trascendental de las investigaciones cualitativas conjuntamente con las cuantitativas, siendo además afirmado por Feynman (1999), cuando expresó que el método científico alude más a la forma de tratar las ideas que a su origen.

Finalmente, podría esperarse que la creación de formatos divergentes sobre metodología de la investigación sin duda alguna, conduciría a diversas consecuencias negativas en un periodo corto de tiempo; ya que si bien puede ser cierto que se intérprete mayores concepciones metodológicas incluídas, realmente será todo lo contrario, pues ello solo implicará que se limite la aplicación del método científico, generándose así reticencia en opiniones científicas, precaria educación científica formativa, acrecentamiento de posibles monopolios del conocimiento científico y tecnológico, distorsión sobre la razón aprehensiva de discernimiento interactivo, así como pérdida del sentido ecuménico de la propia ciencia. Es por ello que, solo puede entenderse a la divergencia como respuesta debidamente esperada con relación a las múltiples posibilidades de solución para eliminar las causas y transformar los efectos negativos que conciben un estado actual diferente al deseado como lo es la identificación del problema científico, por lo que resultará la mejor decisión, poder pensar en la convergencia de formatos sobre metodología de la investigación científica.

La propuesta del formato de investigación científica evaluada, puede ser aplicable

metodológicamente tanto a las ciencias naturales y no afines, ya que ambas no prescinden de estudios con enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Artigas, W. & Robles, M. 2010. Metodología de la investigación: Una discusión necesaria en Universidades. Revista Digital Universitaria, 11: 16 pp. Leído en <http://www.revista.unam.mx/vol.11/num11/art107/art107.pdf> el 1 de abril del 2015.
- Barrientos-Cisneros, J.C. 2007. *Guía para la presentación del Informe de Investigación Científica*. Comité de Tesis de Licenciatura. Facultad de Ingeniería "Arturo Narro Siller". Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tampico, Tamaulipas, México.
- Borrero, C.A. 1993. *The university as an institution today*. Unesco, Paris.
- Borrero, C.A. 2003. *Idea de la Universidad en sus orígenes*. Bogotá: Simposio Permanente sobre la Universidad.
- Charaja, C.F. 2011. La ciencia como proceso. *Episteme*, 1: 23-37.
- Colmenares, E.; Mercedes, A.; Piñero, M. & Lourdes, M.A. 2008. La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14: 96-114.
- Cornejo, M.; Mendoza, F. & Rojas, R.C. 2008. La investigación con relatos de vida: pistas y opciones del diseño metodológico. *Psykhé*, 17: 29-39.
- Cornejo, M. & Salas, N. 2011. Rigor y calidad metodológicos: un reto a la investigación social cualitativa. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 10: doi.10.5027/psicoperspectivas-Vol10-Issue2-fulltext-144.
- Dzul, E.M. 2015. *Concepción del proceso de investigación. Unidad 2. pp. 1-21. Elementos básicos de un trabajo de investigación científica: Tesis, Tesina o monografía*. Asignatura de Fundamentos de Metodología. Sistema de Universidad Virtual. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Sistema Universidad Virtual.
- Feynman, R.P. 1999. *Qué significa todo eso: Reflexiones de un científico ciudadano*. Barcelona: Crítica.
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. 2010. *Metodología de la investigación. Capítulo I. pp. 2-16. El proceso de investigación y los enfoques cuantitativos y cualitativos hacia un modelo integral*. 5^{ta} Ed. Mc Graw Hill Interamericana.
- Lafuente, I.C. & Egoscózábal, A.M. 2008. Metodologías de la investigación en las ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 64: 5-18.
- Mays, N. & Pope, C. 2000. Qualitative research in health care: assessing quality in qualitative research. *BMJ*, 320: 50-52.
- Okuda, B.M. & Gómez, R.C. 2005. Métodos en investigación cualitativa: triangulación *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34: 118-124.
- Patton, M. 2002. *Qualitative research and evaluation methods*. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage.
- Salgado, L.A.C. 2007. Investigación cualitativa: Diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit, Revista de Psicología*, 13: 71-78.
- Sandoval, C. 2002. *Módulo cuatro: investigación cualitativa*. Programa de Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de Investigación Social. ARFO.
- Tam, J.; Vera, G. & Olivero, R.R. 2008. Tipos, métodos y estrategias de investigación. *Pensamiento y Acción*, 5: 145-154.
- Torrado, S. 2003. *Historia de la familia en la Argentina moderna (1870-2000). Cap 1.*

Buenos Aires, La Flor.

Uribe-Alvarado, J.I.; Márquez-González, C.V.; Fierros, G.A.; Chávez-Acevedo, A.M. 2011. Percepción de la investigación científica e intención de elaborar tesis en estudiantes de Psicología y Enfermería. Enseñanza e Investigación en Psicología, 16: 15-26.

Weinberg, S. 1999. Una visión corrosiva del progreso científico. Mundo Científico, 201: 74-82.

Vara-Horna, A. 2012. *Desde la Idea hasta la sustentación: siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales.* Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima. Manual electrónico. 451 p.

Recibido 1 de abril del 2015.
Aceptado 5 de junio del 2015.