



ISSN: 2448 - 6574

La construcción del estado del arte: una estrategia de formación en posgrado

César Sánchez Olavarría¹
cesarsanchezolavarria@hotmail.com

Resumen

La elaboración de proyectos de investigación es una de las problemáticas que enfrentan los estudiantes de posgrado, por lo que la construcción del estado del arte se convierte en una estrategia metodológica que contribuye con el desarrollo de la investigación de los estudiantes en el posgrado. El acompañamiento del investigador en la realización de tareas contribuye a la identificación de áreas de oportunidad en el aprendiz, lo que permite reorientar y fortalecer el proceso de formación. Se siguió un enfoque cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo. Se construyó una rúbrica con 9 apartados para dar seguimiento a la construcción del estado del arte. En este reporte se presentan los resultados parciales del estudio de campo, en el que se consideraron solamente el planteamiento del problema, aproximación teórica y metodología. Los proyectos tienen deficiencias teórico metodológicas que se basan en la inexperiencia en su elaboración. Uno de los mayores problemas a los que se enfrentan los estudiantes de posgrado es la búsqueda de información en fuentes confiables. Se concluye que el papel del tutor es determinante en el desarrollo de la investigación, puesto que es él quien identifica los vacíos y determina la estrategia a seguir, lo que permite la construcción de una trayectoria de formación sólida.

¹ Universidad Autónoma de Tlaxcala



ISSN: 2448 - 6574

Palabras clave: estudiantes de posgrado, estado del arte, formación de investigadores

Planteamiento del problema

Una de las problemáticas a las que se enfrentan los estudiantes de posgrado está relacionada con la calidad de sus proyectos de investigación, los cuales presentan serias deficiencias teórico-metodológicas que van desde el planteamiento del problema y la definición del objeto de estudio, pasando por la fundamentación teórica hasta las referencias bibliográficas. La construcción del estado del arte es una estrategia metodológica que se vuelve relevante durante los primeros semestres de la maestría.

Es evidente que durante su estancia en la universidad han llevado materias relacionadas con la investigación. Es común encontrar en los diferentes planes de estudio trabajos de educación superior, estadística, métodos cuantitativos, métodos cualitativos, metodología de la investigación y seminario de tesis, entre otras. Sin embargo, se observa un bajo nivel de desarrollo en la habilidad investigativa, lo que se relaciona con dos factores: 1) la escasa integración de estas materias con el resto y 2) el escaso entendimiento de los docentes para la realización de trabajos comunes que mantengan a los estudiantes dentro del proceso de investigación.

Justificación

La importancia del presente reporte de investigación radica en contar con un punto de partida para ajustar el proceso de aprendizaje durante el desarrollo del seminario para que el estudiante refresque su conocimiento acerca del proceso de investigación, en el que aclare algunos conceptos y consolide su avance.



ISSN: 2448 - 6574

Fundamentación teórica

El programa de maestría del posgrado en educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala está integrado por 5 semestres. El primero comprende cuatro seminarios de tronco común, Debate didáctico contemporáneo, métodos cuantitativos y cualitativos en la investigación, políticas educativas y modernización en México y *Estado del arte y definición del objeto de estudio*. En el segundo, se elige un área de profesionalización: docencia, gestión y psicopedagogía y tutoría. Del segundo al cuarto semestre se integran cuatro seminarios por semestre: dos de su área, uno optativo y uno del eje de investigación (*Desarrollo de trabajo recepcional I, II y III*). Finalmente, en el quinto sólo se tiene el seminario de *Desarrollo de trabajo recepcional IV*.

Dentro de los requisitos de ingreso al posgrado, se encuentra la presentación de su protocolo de investigación, el cual es valorado por el comité académico, en primera instancia y, posteriormente, en caso de ingresar, por su director de tesis asignado quien es el investigador que coachea al estudiante en la ardua tarea investigativa durante su trayecto por la maestría

La elaboración del estado del arte es una estrategia metodológica que contribuye con el desarrollo de la investigación de los estudiantes en el posgrado, por lo que resulta relevante su construcción. Una de las claves de este proceso es partir de un objeto artesanal (Henríquez y Barriga, 2003) que dé lugar a un problema observado por el estudiante. El estado del arte, diferente a estado de la cuestión² y el estado del conocimiento³, permite un acercamiento sistemático al tema que se investiga, lo que contribuye con la delimitación del objeto de estudio a partir de la identificación de vacíos y tendencias en la información recabada (Sánchez-Olavarría, 2014).

² Consiste en el análisis en profundidad de un corpus de textos seleccionados a partir de criterios establecidos por el investigador, lo que permite organizar, clasificar y comparar la información recopilada.

³ Es un estudio más amplio que se realiza con el trabajo colaborativo de varios investigadores, quienes indagan acerca de un campo de conocimiento con la finalidad de analizar su evolución, tendencias, autores principales, nuevos conceptos, metodologías y lugares que más trabajan ese campo. Es un análisis de varios estados del arte de los temas que integran un área de conocimiento determinada.



ISSN: 2448 - 6574

Para este reporte de investigación, el estado del arte es un proceso [de indagación] sistemático que consiste en realizar (1) una búsqueda exhaustiva [en fuentes de información confiables acerca] de lo que otros [investigadores han encontrado con respecto a] un tema objeto de estudio del interés del investigador con la finalidad de (2) [realizar un análisis dirigido intencionalmente] para conocer su situación actual a fin de identificar y caracterizar tendencias y vacíos de información que permitan, (3) [primeramente], su internalización [y, posteriormente, su aplicación] en un documento científico (Sánchez-Olavarría, 2014).

La revisión de literatura ha permitido identificar dos posturas entorno a la integración de esta estrategia metodológica: la primera está relacionada con la indagación y el análisis y síntesis de la información (López, 1996; González, 2005; Souza, 2007). La segunda versión integra la indagación, el análisis y síntesis y la internalización (Castañeda, 2004; Posada, 2011; Esquivel, 2013). La indagación (fase heurística) radica en la integración de un corpus relacionado con el tema a investigar. Es una búsqueda sistemática de documentos impresos y/o digitales a partir de indicadores creados por el investigador que parten de las preguntas y de los objetivos de investigación. Estos indicadores se agrupan básicamente en aspectos de identificación, teóricos, metodológicos y de hallazgos. El análisis y síntesis (fase hermenéutica) consiste en lecturas a conciencia de los textos ya depurados con la finalidad de lograr su comprensión y, posteriormente, descomponerlos e integrarlos en una matriz de doble entrada que permita identificar cada uno de los indicadores determinados por el investigador. Posteriormente, integrar esta información en un mapa con el objetivo de conseguir un panorama general de cómo se ha desarrollado el tema objeto de estudio. Este mapeo contribuye en la identificación de tendencias y vacíos en torno al tema a investigar, lo que ayuda al estudiante a definir y delimitar su objeto de estudio; precisar y fundamentar su marco teórico; y concretar la estrategia metodológica de trabajo de su investigación. La internalización consiste en hacer uso de estos hallazgos en la construcción de una tesis, proyecto de



ISSN: 2448 - 6574

investigación, artículo, ponencia o disertación con la finalidad de combinarlos con datos empíricos y dar origen a un producto de investigación.

Formación de investigadores

Jaramillo (2009) señala que en la actualidad las políticas educativas están dirigidas a la formación de jóvenes investigadores con la finalidad de ampliar la producción y aplicación del conocimiento. Sánchez y Sarduy (2015) puntualizan la relevancia del trabajo del investigador, puesto que es él quien recibe al novel investigador y lo forma a partir de su experiencia y nivel de experticia (Vigotsky, 1988). La integración al grupo de trabajo potencia las habilidades, conocimientos y actitudes del estudiante, lo que contribuye al desarrollo de las competencias investigativas al resolver problemas reales.

El proceso inicial de formación del novel investigador consiste en el trabajo que realiza con el investigador experto que se va ajustando de menor a mayor libertad durante su trayecto de formación (Lave y Wenger, 1988). El acompañamiento del investigador en la realización de tareas contribuye a la identificación de áreas de oportunidad en el aprendiz, lo que permite reorientar y fortalecer el proceso de formación. De manera gradual, el novel investigador realiza actividades de forma autónoma y la asesoría se va reduciendo cada vez más a favor del protagonismo del aprendiz, quien se convierte en un sujeto más competente capaz de enfrentar una problemática y proponer alternativas de solución. La relación permanente entre ambos agentes dentro del campo de la investigación fomenta el intercambio de saberes académicos, profesionales y experienciales, lo que favorece el desarrollo de competencias como el diagnóstico del entorno, el análisis de la información y la síntesis de la misma, el diseño de estrategias, su evaluación y, posible implementación en la resolución de un problema determinado (Sánchez y Saduy, 2015).



ISSN: 2448 - 6574

Objetivos

Analizar la construcción del estado del arte como estrategia de formación en el posgrado

Metodología

Se siguió un enfoque cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo. A partir de los avances en la construcción del estado del arte, se construyó una rúbrica con 9 apartados, cada uno con observaciones y un espacio para comentarios generales. En este reporte se presentan los resultados parciales del estudio de campo. En la exploración se consideraron tres de los nueve apartados del instrumento: planteamiento del problema, aproximación teórica y metodología. El análisis de estos elementos integran dos momentos claves del proceso de formación: la definición del objeto de estudio y la construcción del estado del arte.

Es una muestra intencionada compuesta por 14 estudiantes de la maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala de la generación 2015 con un promedio de edad de 33 años con el mismo porcentaje de hombres y mujeres. Se aplicó la rúbrica, con escala Likert de 4 puntos (muy alto, alto, bajo y muy bajo), en dos momentos: en la primera sesión con la finalidad de ajustar las actividades de aprendizaje para la construcción del estado del arte a las necesidades identificadas y a los tres meses para dar seguimiento al avance de la investigación.

Resultados

Los estudiantes de maestría no dieron respuestas muy amplias, por lo que se decidió agruparlas por su frecuencia. Para la presentación de resultados sólo se consideraron los valores muy alto y alto. En la primera aplicación se presentaron valores altos en términos de forma y no así de contenido en la mayoría de los trabajos. En la descripción del problema se encontraron descripciones bien



ISSN: 2448 - 6574

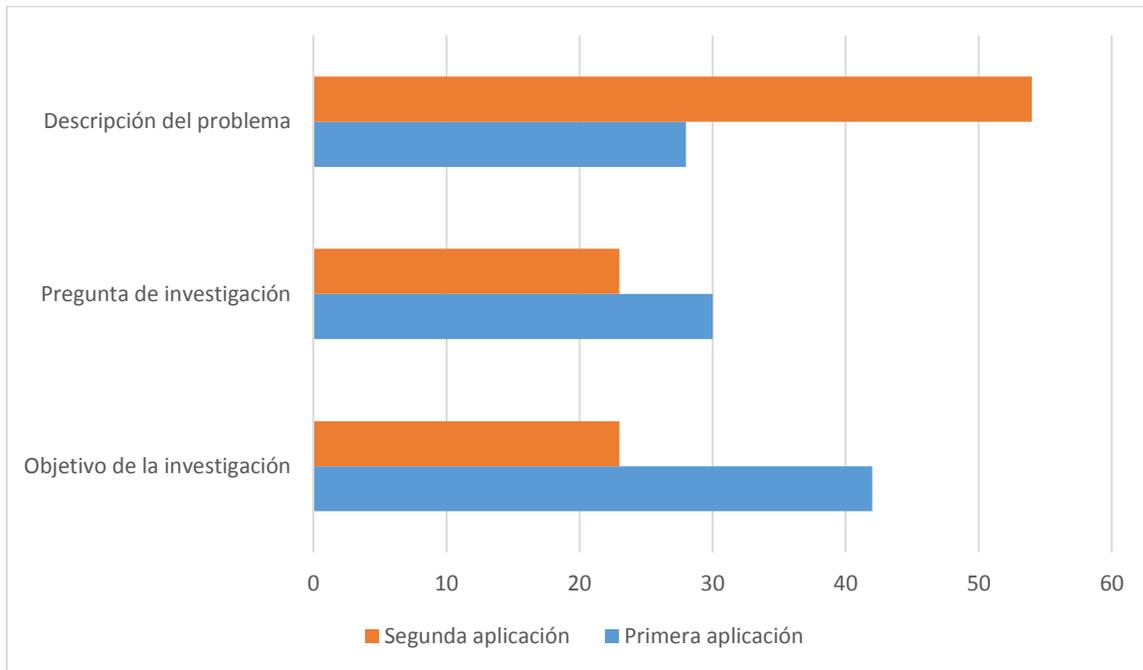
elaboradas, pero no había problema. El problema, en términos generales se ubicaba dentro de la justificación. En el caso de las preguntas de investigación, se encontraron varias preguntas a trabajar, sin embargo, en la mayoría de los casos estas preguntas abordaban varios aspectos de tema a estudiar, lo que evidenciaba una pobre revisión bibliográfica. Otras de las problemáticas encontradas estaba relacionada con los elementos constitutivos de las preguntas: relación de dos variables, contexto y sujetos de investigación. En varios casos, las preguntas carecían de alguno de los elementos o sólo tenían una variable o más de dos. Los objetivos estaban bien en términos estructurales (verbo en infinitivo, inclusión de variables, contexto y sujetos), no obstante, algunas de ellas carecían de relación con la pregunta de investigación y sólo se enunciaba el objetivo general sin específicos o se enlistaban los “objetivos” (Ver gráfica 1).

E1H15. Desde mi perspectiva, el proyecto estaba bien, pero al aplicar la rúbrica que di cuenta que mi problema no tenía problema y que me faltó la pregunta de investigación [...].

E10M15. Estoy consciente de que mi proyecto tenía deficiencias. La pregunta sólo tenía una variable y no delimité bien el problema [...] No hice tesis en la licenciatura, ya que me titulé por promedio.

Para la segunda aplicación, la revisión bibliográfica acerca del tema objeto de estudio permitió avanzar en el planteamiento del problema y precisar lo que se trabajaría en la investigación. La recopilación de textos acerca del tema y el análisis sistemático de la información contribuyó a que el estudiante aprendiera de otros investigadores a partir de la construcción de matrices y mapas. Una vez identificado y descrito el problema se procedió a plantear la pregunta de investigación, no obstante, este proceso no fue tan sencillo, ya que se tuvo que analizar las preguntas de investigación y objetivos de las tesis ya elaboradas por estudiantes de las generaciones que los antecedieron (ver gráfica 1).

Gráfica 1. Aspectos del planteamiento del problema



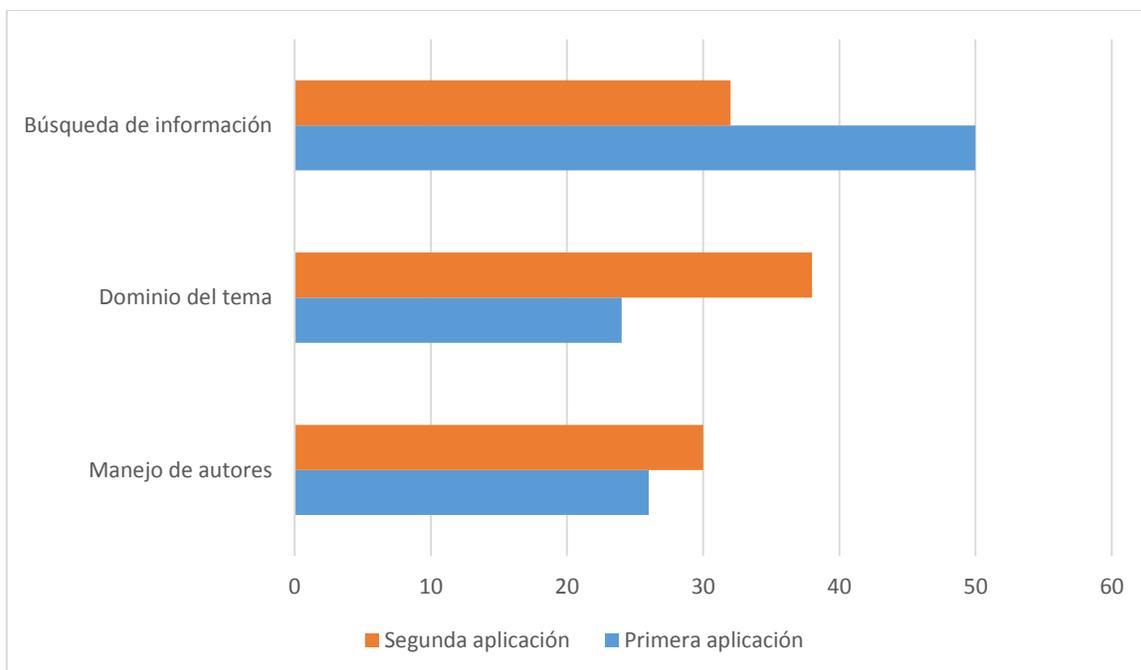
En la primera aplicación se encontraron dos situaciones extremas: proyectos con una amplia lista de referencias y proyectos con escasas referencias. Aquí la problemática estaba determinada por la confiabilidad de las fuentes reflejada en la falta de información de las referencias y la escasa inclusión de dichas referencias durante el desarrollo del documento (ver gráfica 2). Estas dos situaciones se reflejaron en el dominio del tema y el manejo de autores, puesto que los trabajos reportaban apartados de escaso desarrollo que describían temáticas relacionadas con el título del proyecto.

E7H15. Encontré en google la mayoría de los artículos. Los resúmenes estaban incompletos [...] con el Excel y tenía pocos autores.

E12M15. Sólo hacía resúmenes y fichas [...] Así aprendí en la licenciatura.

En la segunda aplicación, el avance en la construcción del estado del arte se tradujo en la delimitación de la búsqueda (buscadores académicos, bases de datos, revistas especializadas, repositorios, bibliotecas virtuales) y, por consecuencia, en la recopilación de textos más relacionados con el tema a investigar. En varios de los casos, se obtuvo un menor número de textos, pero que fueron de mayor utilidad. La lectura dirigida, la descomposición de los textos y su posterior agrupación se manifestó en la identificación de los principales autores que han abordado la temática y un mayor conocimiento del tema (ver gráfica 2).

Grafica 2. Aspectos teóricos



En la primera aplicación, los resultados arrojan que la estrategia metodológica es la que mayores problemas presentó, desde el espacio que ocupaba en el proyecto hasta la integración de la misma. No existe fundamentación acerca de por qué usar esta metodología y no otra. La mayoría de los proyectos (90%) eran cuantitativos, no tenían tipo de estudio y se aplicaría un instrumento, pero no se mencionaba



ISSN: 2448 - 6574

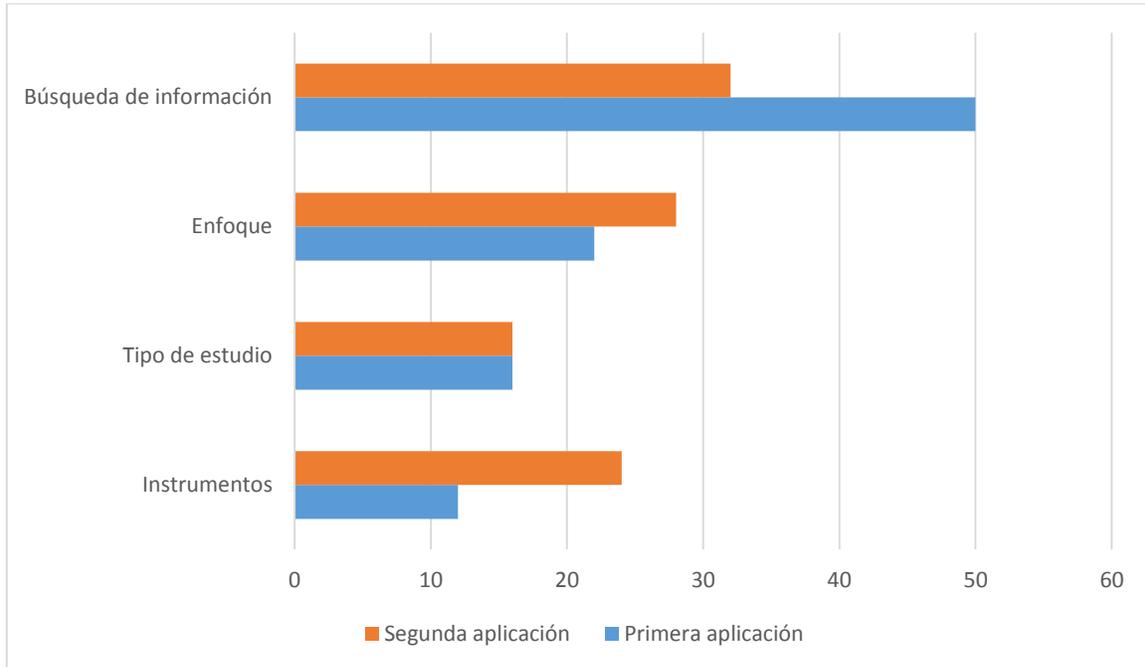
cómo se construiría el mismo. Sólo se decía se aplicará una encuesta, cuestionario o entrevista (ver gráfica 3).

E3H15 Me ha costado mucho encontrar información [...] No he avanzado aunque mi asesor me dice que busque en bases de datos que ahí está todo lo que necesito. En realidad ha sido muy difícil para mí.

E11M15. La metodología [...] me costó más trabajo [...] No sabía cómo integrar la metodología y cómo hacer el cuestionario.

En la segunda aplicación, una vez que el estudiante desglosaba las documentos recopilados, logró identificar los enfoques, tipos de estudio e instrumentos que otros investigadores han utilizado en sus estudios. Este trabajo contribuyó a que el estudiante seleccionara la estrategia metodológica a seguir en su investigación basándose en su experiencia, los consejos del tutor y los resultados de su búsqueda y análisis (ver gráfica 3).

Gráfica 3. Aspectos metodológicos



Conclusiones

Es evidente que los proyectos de los estudiantes de recién ingreso al posgrado tienen deficiencias estructurales, pero sobre todo de contenido. Sin embargo, en la mayoría de los casos, estas se van subsanando conforme avanza su investigación. El nivel de desarrollo está relacionado con el compromiso y dedicación del estudiante y el trabajo y seguimiento del tutor. Este último es determinante en el desarrollo de la investigación, puesto que es él quien identifica los vacíos y determina la estrategia a seguir, lo que permite la construcción de una sólida trayectoria de formación. El posgrado es responsable de los estudiantes desde su aceptación, por lo que a partir del análisis de los proyectos y los estudiantes, se deben establecer estrategias de aprendizaje y evaluación del trabajo investigativo a fin de guiarlo en el arduo y sinuoso camino de la investigación.



ISSN: 2448 - 6574

Referencias bibliográficas

Esquivel, F. (2013). Lineamientos para diseñar un estado de la cuestión en investigación educativa. Revista Educación v 37, no. 1. Consultado el 6 de junio de 2014, de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44028564004>

Castañeda, D. I. (2004). Estado del arte en el aprendizaje organizacional, a partir de las investigaciones realizadas en facultades de Psicología, Ingeniería Industrial y Administración de Empresas en Bogotá, entre los años 1992-2002. Acta Colombiana de psicología no. 11. Consultado el 12 de junio de 2014, de: <http://www.redalyc.org/pdf/798/79801103.pdf>

González, F. (2005). Escritura del estado del arte. Bogotá. Universidad Nacional de Bogotá.

Henríquez, G. y Barriga, O. A. (2003). La presentación del objeto de estudio. Cinta Moebio v 17 Consultado el 9 de mayo de 2014 de: <http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CBoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.investigacionesgeograficas.uchile.cl%2Findex.php%2FCDM%2Farticle%2Fdownload%2F26143%2F27440&ei=SN21U5arHIKiqAapIIB4&usg=AFQjCNF-Y-4gx8pUSDk4Dax3nmzjQQklcA>

Jaramillo, H. (2009). La formación de posgrado en Colombia: maestrías y doctorados. Revista Iberoamericana en Ciencia, Tecnología y Sociedad v5 no.13. Consultado el 29 de abril de 2017, de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132009000200008

López, J. (1996). La aventura de la investigación científica. Guía del investigador y del director de investigación. Madrid, Editorial Síntesis.

Posada, N. (2011). Aplicabilidad del Estado del Arte de Carlos Cardona Pescador en Filosofía, Antropología, Ética y bioética, en Revista Persona y Bioética, vol. 15, núm. 1, pp. 66-77. Consultado el 21 de mayo de 2014 de:



ISSN: 2448 - 6574

<http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/1911>

Sánchez-Olavarría, C. (2014). El estado del conocimiento como estrategia para la elaboración de trabajos recepcionales en posgrado. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Educación. Evaluación 2014 en la Ciudad de Tlaxcala.

Sánchez, L. y Sarduy, A. F. (2015). Interacción estudiante-investigador. Relación pedagógica y profesional que sustenta la formación en el postgrado. V 15, no 2. Consultado el 29 de abril de 2017, de: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/18957>

Souza, M. S. (2007). El estado del arte. Seminario de investigación en la Universidad Nacional de La Plata. Consultado el 14 de junio de 2014, de: http://perio.unlp.edu.ar/seminario/nivel2/nivel3/el%20estado%20del%20arte_silvina_souza.pdf

Vigotsky, L. (1988). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. México. Crítica, Editorial Grijalbo.