



ISSN: 2448-6574

El estado del arte como estrategia didáctica metodológica en la formación para la investigación en el posgrado en educación de la UATx

Mariela Sonia Jiménez Vásquez¹

msjimenez06@hotmail.com

Ángela Elena Rivera Acosta²

Mercedes Santacruz González

RESUMEN

En esta ponencia se presentan los resultados de la evaluación del seminario de “Estado del arte” para la definición del objeto de estudio a partir de las opiniones de estudiantes de maestría y doctorado del posgrado en Educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. La construcción del estado del arte se ha establecido como método didáctico para la investigación, que dirige al estudiante de posgrado a un arte de mediaciones intelectuales, que permite que el objeto de estudio emerja como resultado de una revisión profunda de las distintas escuelas de pensamiento que fundamentan los enfoques teóricos disciplinarios, entreverándose con aproximaciones metodológicas que establecen relaciones entre conceptos, variables y núcleos temáticos, que implican para el estudiante la apropiación de una sólida formación conceptual- metodológica y de un amplio involucramiento personal. Para recuperar las valoraciones de los estudiantes se diseñó un instrumento estructurado en tres partes: 1. Datos del estudiante, 2. Escala valoral de Likert constituida por 32 ítems que responden a tres núcleos temáticos: a) Pertinencia pedagógica para la investigación, b) Formación para la investigación, c) Aplicación en la investigación, 3. Preguntas abiertas. Los datos cuantitativos se presentan a partir de la prueba t y comparación de medias, así como de una valoración cuantitativa.

¹ Profesora investigadora del Posgrado en Educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala

² Estudiantes de la Licenciatura en Ciencias de la Educación y auxiliares de investigación en el Posgrado en Educación de la UATx.



ISSN: 2448-6574

PALABRAS CLAVE

Formación, Investigación, Posgrado

El problema de investigación

A nivel institucional la tarea de formar para la investigación en los posgrados ha requerido de una transformación de los procesos a partir de la sistematización de experiencias exitosas en la formación para la investigación como se ha observado en las reflexiones de autores como Sánchez Puentes (1987, 1993, 2000) y Jiménez (2009, 2012, 2014), quienes consideran que la formación para la investigación implica establecer las condiciones académicas para que los estudiantes *aprendan a aprender a investigar*, creando un sentido de pertenencia e identidad que delinee su perfil como investigador. Tarea que se ha reconsiderado ampliamente en los posgrados en educación como centros de formación para la investigación.

En el Posgrado en Educación de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, las acciones de planeación y evaluación de la vida académica se centran en establecer las condiciones y el ambiente de trabajo para formar investigadores con alto grado de habilitación. Curricularmente a partir de 2006, se han establecido la tutoría y la cotutoría en la conducción de la tesis; así como dos seminarios orientados al desarrollo de una didáctica práctica de la investigación científica³ como un espacio propicio para la aproximación y profundización de los estudiantes de maestría y doctorado a su tema de investigación. La finalidad de estos seminarios, es que el estudiante construya un objeto de estudio a partir de un posicionamiento teórico-conceptual y que a su vez, la serie de tareas y

³ Este término fue establecido por Sánchez Puentes (2000) en su libro "Enseñar a investigar, una didáctica nueva de la investigación en las ciencias sociales y humanas". En el Posgrado en Educación de la UATx, ésta estrategia didáctica surgió en el seminario de investigación del programa de doctorado en el año 2001, como parte del trabajo de problematización en la tesis doctoral de algunos estudiantes. El coloquio de investigación de doctorantes fue el foro en el que a partir de la presentación de los avances, se mostraron las experiencias de trabajo para definir el objeto de estudio a partir de estrategias personales.



ISSN: 2448-6574

operaciones mentales lo dirijan a adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes propios del investigador en educación.

La eficiencia terminal en el programa de doctorado se ha visto incrementada, las 5 últimas generaciones alcanzan el 82.4%, sin embargo el programa de maestría tiene un índice de 48%. Estos marcados contrastes pueden interpretarse desde dos situaciones: el programa de doctorado tiene mayores posibilidades de que los estudiantes sean de dedicación exclusiva por el reconocimiento otorgado por el CONACYT y las políticas de PRODEP, además de que el plan de estudios del programa de doctorado en educación, los seminarios de investigación “Estado del arte” y “Definición del objeto de estudio”, son subsecuentes en primero y segundo semestre, así como también se cursa otro seminario denominado “Estado del arte de diversos campos temáticos”. En el programa de maestría en educación, los dos seminarios están fusionados en el primer semestre, situación que se fortalecerá a partir de la reforma curricular de 2016 en el que se trabajará en un modelo similar al programa de doctorado en educación.

A partir de esta contextualización, las interrogantes que guían esta investigación son las siguientes:

¿Cuáles son las valoraciones de los estudiantes de maestría y doctorado respecto a la pertinencia pedagógica del seminario de estado del arte y definición del objeto de estudio? El objetivo de investigación es evaluar la pertinencia pedagógica, así como para la formación y aplicación para la investigación del seminario de Estado del Arte y definición del objeto de estudio.

La formación para la investigación, una perspectiva didáctica

La función de los posgrados es esencial en la tarea articuladora de la enseñanza y la práctica de la investigación. Sin embargo, cumplir con esta tarea institucionalmente no es el simple resultado de las políticas educativas, de una planeación inicial o de los recursos disponibles. Formar para la investigación, de acuerdo a Sánchez Puentes



ISSN: 2448-6574

(2000), es un proceso cuidadoso y arduo en el que intervienen distintos actores, en diferentes niveles y con distintos grados de responsabilidad.

Las situaciones contextuales y personales de los estudiantes, dan lugar a situaciones específicas que en muchos casos obstaculizan el proceso de elaboración de la tesis de grado impactando en la eficiencia terminal de las instituciones de educación superior (Tinto, 1987; Escalante, 2010).

Las causas que ocasionan la dificultad de la conclusión de los trabajos de tesis son multifactoriales; algunos de estos factores se encuentran lejos del alcance de las acciones institucionales, pero hay otras causas que atañen directamente a las condiciones de trabajo académico y desde los cuales los posgrados pueden establecer condiciones que den sustento a la formación para la investigación. Instituir situaciones adecuadas para el trabajo académico en los posgrados debe ser, desde la postura de Sánchez Puentes (2000), el reflejo del trabajo colaborativo y visionario de un equipo de trabajo guiado por un líder de reconocida solidez y prestigio en la investigación, del establecimiento de normas y hábitos -escritos y no escritos- de investigación, de condiciones curriculares e institucionales, de recursos e infraestructura, así como un ambiente propicio para la interacción de estudiantes y profesores en el que se promueva la generación del conocimiento científico. La didáctica de la investigación científica ha sido central en las tareas curriculares de los planes de estudio, producto de un trabajo serio y riguroso de conceptualización y sistematización de las experiencias exitosas que se han realizado en el posgrado en educación de la UATx a través del trabajo colegiado de estudiantes y profesores en la investigación. Esta forma de trabajo se ha convertido en un proyecto de largo alcance, a 15 años de la caracterización de las primeras experiencias y a 10 años de su implementación en los planes de estudio.

La construcción del Estado del Arte, permite establecer un marco referencial acerca de la situación actual de un tema, las aproximaciones metodológicas, las escuelas de pensamiento desde las que se ha abordado, así como los referentes geográficos y



ISSN: 2448-6574

temporales. Esta revisión exhaustiva tiene un producto subsecuente: la definición del objeto de estudio a partir de la problematización de su tema de investigación, de una manera clara, rigurosa y creativa en la que el estudiante adquiere mayores elementos intelectuales para la conclusión de su trabajo de tesis.

Metodología

En este estudio se desarrolló un estudio valorativo en el cual se indagaron las percepciones de los estudiantes de los programas de maestría y de doctorado acerca de la pertinencia, la formación para la investigación y la aplicación del estado del arte como seminario de investigación. Se decidió por un estudio censal a los estudiantes de los planes de estudio 2006 y 2010. La población es de 116 estudiantes de maestría y 48 de doctorado. La muestra fue de 65, de ellos 28 de maestría y 37 de doctorado. Estas cifras corresponden al 39.6% de la población de estudiantes de posgrado. Por programa, 24% de maestría y 77% de doctorado.

El instrumento se validó obteniéndose un coeficiente de fiabilidad de alfa de *Cronbach* de .97, así como una validación de expertos. Se aplicó vía correo electrónico enviándose a todas las generaciones de estudiantes y egresados consideradas como población. El cuestionario se aplicó en un periodo de dos años. Los datos se analizaron con el programa SPSS versión 20, se realizó análisis descriptivo a variables nominales; a los ítems de la escala de Likert prueba *t de student* para un grupo.

Resultados

Los resultados se presentan a partir de la *t de student* para una muestra y de la comparación de medias, a partir de una valoración **cuantitativa**⁴. Se organizan en tres apartados: 1. Pertinencia pedagógica del seminario de estado del arte, 2. Formación

⁴ En la *t de student* se adoptó el criterio estadístico de $T > 1.96$ se rechaza la H_0 y $T < 1.96$ no se rechaza la H_0 , construyendo una escala de significancia donde los valores μ de comparación son: 4.5 excelente, 4 muy bueno, 3.5 bueno, 3 aceptable y < 3 no aceptable.



ISSN: 2448-6574

para la investigación y 3. Aplicación para la investigación. Los tres ejes temáticos que conformaron el cuestionario fueron valorados como muy buenos a partir del valor obtenido $>$ a 1.96, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de \bar{X} de 4.31, 4,31 y 4.36 respectivamente. Sin embargo, el análisis de cada uno de los ítems da mayor posibilidad de identificar aspectos a fortalecer y a impulsar como estrategia didáctica de formación para la investigación.

1. Pertinencia pedagógica del Seminario de estado del arte

En este apartado se indagó acerca de dos aspectos: la opinión acerca de la estructura y organización del seminario de estado del arte y por otra parte, la apropiación de los contenidos del seminario en el conocimiento de su objeto de estudio.

1.1 Estructura y organización del seminario de estado del arte

Esta categoría de análisis fue valorada como muy buena y buena. Fueron valorados como muy buenos tres ítems (8,11,12) de esta categoría de análisis: *la pertinencia del enfoque de enseñanza* para acercarlos al campo de la investigación (a partir del valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X}=4.23$); *la secuencia de las etapas del estado del arte* como adecuada para construir el objeto de estudio e iniciar el proceso de investigación (a partir del valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X}=4.23$) y *las estrategias de trabajo* utilizadas (matrices, tablas, mapas conceptuales) que permiten a los estudiantes tener un panorama muy amplio del tema de investigación) a partir del valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X}=4.52$, siendo este último ítem el mejor valorado.

Valoraron como buena la estructura didáctica de las sesiones como elemento que propicia un ambiente colaborativo y de intercambio de experiencias entre los estudiantes con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X}=4.23$.



ISSN: 2448-6574

En tanto valoraron como buenos dos ítems (9 y 15), la estructura didáctica de las sesiones que consideran propicia un ambiente colaborativo y de intercambio de experiencias entre los estudiantes (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 3.5$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.17$); así como los mecanismos de trabajo y evaluación del seminario (evaluación de pares) que les permitieron enriquecer de manera considerable su trabajo de tesis (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 3.5$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 3.95$).

N°	Ítem	\bar{X}	Valor de comparación	Valor de T	Valoración cualitativa
7	La elaboración del estado del arte me permitió conocer ampliamente los antecedentes del tema de investigación	4.57	4.5	6.30	Excelente
8	El enfoque de enseñanza propuesto en el seminario de estado del arte es muy pertinente para acercarnos al campo de la investigación	4.23	4.0	1.99	Muy bueno
9	La estructura didáctica de las sesiones propicia un ambiente colaborativo y de intercambio de experiencias entre los estudiantes	4.17	3.5	2.7	Bueno
10	Las actividades realizadas en el seminario reforzaron la adquisición del bagaje conceptual y metodológico para el manejo de mi tema de investigación	4.29	4.0	2.68	Muy bueno
11	La secuencia de las etapas del estado del arte es la adecuada para construir el objeto de estudio e iniciar el proceso de investigación	4.32	4.0	2.94	Muy bueno
12	La elaboración de matrices, tablas, mapas conceptuales son estrategias que permiten tener un panorama muy amplio del tema de investigación	4.52	4.0	5.26	Muy bueno
13	A partir de la construcción del estado del arte pude definir con rigor conceptual y metodológico el objeto de estudio	4.46	4.0	4.12	Muy bueno
14	El seminario de estado del arte me permitió la apropiación del conocimiento que hay alrededor de mi objeto de estudio y abordarlo con seguridad	4.35	4.0	3.02	Muy bueno
15	Los mecanismos de trabajo y evaluación del seminario (evaluación de pares) permitieron enriquecer considerablemente mi trabajo de tesis	3.95	3.5	5.61	Bueno
16	El seminario de estado del arte me ha dado una perspectiva amplia de los avances en la investigación vinculados con los problemas en la enseñanza	4.32	4.0	2.83	Muy bueno

Tabla 1. Pertinencia pedagógica del Seminario de Estado del Arte. Elaboración propia.

1.2 Apropriación de los contenidos del seminario en su objeto de estudio

Este apartado fue mejor valorado por los estudiantes, al calificar los ítems como excelente y muy bueno. En el nivel de excelente valoraron el *conocimiento amplio que obtuvieron de los antecedentes del tema de investigación* (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 4.5$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.57$).

Los ítems que fueron valorados como muy buenos se refieren a distintos aspectos del seminario que los dirigieron a la definición de su objeto de estudio. Las actividades realizadas en el seminario reforzaron la *adquisición del bagaje conceptual y*

metodológico para el manejo del tema de investigación (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} =4.29$) ; consideran en un nivel de muy bueno, *la definición con rigor conceptual y metodológico del objeto de estudio* (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} =4.46$) ; así como les permitió *la apropiación del conocimiento de su objeto de estudio* y abordarlo con seguridad (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} =4.35$) y finalmente, consideran como muy buena *la amplitud de la perspectiva de los avances en la investigación* vinculados con los problemas en la enseñanza (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} =4.32$) .

2.- Formación para la investigación

Este eje temático fue valorado en su mayoría como muy bueno y bueno. Los estudiantes y egresados consideran en un nivel de muy bueno que el desarrollo de las actividades del seminario de estado del arte les permitió *articular los conocimientos adquiridos para estructurar ideas clave* en su trabajo de investigación (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} =4.23$) ; Asimismo, consideran que *sus conocimientos y habilidades para la investigación se han visto fortalecidos con esta forma de trabajo* (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} =4.34$).

También consideran como muy bueno que a partir de la elaboración del estado del arte pueden *construir distintas opciones de investigación para un objeto de estudio* (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} =4.46$); así como han adquirido en un nivel de muy bueno los elementos necesarios para la *elaboración propuestas de investigación propias* y aplicarlas en su lugar de trabajo (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu= 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} =4.23$)



ISSN: 2448-6574

El desarrollo de su investigación los ha impulsado a *buscar mayor información para complementar sus conocimientos* en otras materias en un nivel de muy bueno (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.54$), igualmente han desarrollado *actitudes científicas a partir de la construcción de su objeto de estudio* (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.25$).

Finalmente en este nivel de muy bueno consideran que construir un objeto de estudio les implicó un *desafío teórico y epistemológico que enriqueció su perspectiva para realizar investigación* (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.38$) y también consideran que a partir del trabajo realizado en el estado del arte pueden elaborar *aproximaciones conceptuales de su tema de investigación* (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.32$) y que el estado del arte les permitió *establecer límites temporales y geográficos de su objeto de estudio* (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.32$).

En un nivel de bueno se establecieron los siguientes ítems: Consideran que pueden *evaluar trabajos de investigación* de otros compañeros con objetividad, destacando logros e identificando dificultades (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 3.5$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.18$); así como pueden *inferir tendencias y detectar vacíos de información* en el desarrollo de un tema de investigación (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 3.5$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.11$) y con claridad *identifican autores, enfoques y corrientes de pensamiento* en la delimitación de un objeto de estudio (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 3.5$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.17$)

N°	Pregunta	Media	Valor de comparación	Valor de T	Valoración cualitativa
----	----------	-------	----------------------	------------	------------------------



ISSN: 2448-6574

17	El desarrollo de las actividades del seminario de estado del arte me permitió articular los conocimientos adquiridos para estructurar ideas clave en mi trabajo de investigación	4.23	4.0	2.07	Muy bueno
18	Considero que mis conocimientos y habilidades para la investigación se han visto fortalecidos con esta forma de trabajo	4.34	4.0	3.27	Muy bueno
19	A partir de la elaboración del estado del arte puedo construir distintas opciones de investigación para un objeto de estudio	4.46	4.0	4.04	Muy bueno
20	He adquirido los elementos necesarios para la elaboración propuestas de investigación propias y aplicarlas en mi lugar de trabajo	4.23	4.0	2.07	Muy bueno
21	El desarrollo de mi investigación me ha impulsado a buscar mayor información para complementar mis conocimientos en otras materias	4.54	4.0	4.71	Muy bueno
22	Considero que puedo evaluar trabajos de investigación de otros compañeros con objetividad, destacando logros e identificando dificultades	4.18	3.5	6.5	Bueno
23	He desarrollado actitudes científicas a partir de la construcción de mi objeto de estudio	4.25	4.0	2.20	Muy bueno
24	Puedo inferir tendencias y detectar vacíos de información en el desarrollo de un tema de investigación	4.11	3.5	2.45	Bueno
25	Construir un objeto de estudio me implicó un desafío teórico y epistemológico que enriqueció mi perspectiva para realizar investigación	4.38	4.0	3.68	Muy bueno
26	A partir del trabajo realizado en el estado del arte pude elaborar aproximaciones conceptuales de mi tema de investigación	4.40	4.0	4.2	Muy bueno
27	El estado del arte me permitió establecer límites temporales y geográficos de mi objeto de estudio	4.46	4.0	4.6	Muy bueno
28	Con claridad identifiqué autores, enfoques y corrientes de pensamiento en la delimitación de un objeto de estudio	4.17	3.5	6.2	Bueno

Tabla 2. Formación para la investigación. Elaboración propia.

3 Aplicación para la investigación

Este núcleo temático se dirige a identificar la aplicación de los conocimientos, habilidades y actitudes en el desarrollo de la investigación. Fue valorado también en su mayoría como muy bueno y en menor frecuencia como bueno.

Así, los estudiantes y egresados consideran que los conocimientos, habilidades y relaciones adquiridas les permiten integrarse a grupos de investigación (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.31$), también consideran que la formación adquirida les permitirá encaminarse a la autonomía en el campo de la investigación (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.92$) y manifiestan la necesidad de vincularse con autores de temas de investigación que me interesan (con el valor de t obtenido $>$ a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.35$).

Consideran en un nivel de muy bueno que pueden transferir la forma de trabajo que se genera en el estado del arte para asesorar tesis o proyectos de investigación (con el

valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.35$) y que les interesa continuar desarrollando proyectos de investigación como parte de mi trayectoria académica (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.71$). Por otra parte, consideran en un nivel de muy bueno que ha mejorado su meta cognición a partir del desarrollo de su trabajo de investigación (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.60$) y que pueden articular su práctica docente con la de investigador para analizar los procesos que ocurren en el aula (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu = 4.0$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 4.51$).

Los estudiantes y egresados consideran en un nivel de bueno que estructuran con facilidad documentos de investigación como ponencias o artículos (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu = 3.5$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 3.86$) y que comunican de manera adecuada, en forma verbal o escrita, los avances o resultados de mi trabajo de investigación (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu = 3.5$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 3.91$), así como también consideran como buena su capacidad para proponer nuevas estrategias para construir un objeto de estudio de forma original (con el valor de t obtenido > a 1.96 a una $\mu = 3.5$, valor en el que se rechazó la H_0 con un valor de $\bar{X} = 3.92$).

N°	Pregunta	Media	Valor de comparación	Valor de t	Valoración cualitativa
29	Los conocimientos, habilidades y relaciones adquiridas me permiten integrarme a grupos de investigación.	4.31	4.0	3.51	Muy bueno
30	Creo que mi formación me permitirá encaminarme a la autonomía en el campo de la investigación.	4.92	4.0	5.08	Muy bueno
31	Puedo transferir la forma de trabajo que se genera en el estado del arte para asesorar tesis o proyectos de investigación.	4.35	4.0	3.86	Muy bueno
32	Me interesa continuar desarrollando proyectos de investigación como parte de mi trayectoria académica.	4.71	4.0	2.46	Muy bueno
33	Ha mejorado mi meta cognición a partir del desarrollo de mi trabajo de investigación.	4.60	4.0	7.11	Muy bueno
34	Puedo articular mi práctica docente con la de investigador para analizar los procesos que ocurren en el aula	4.51	4.0	5.59	Muy bueno
35	Estructuro con facilidad documentos de investigación como ponencias o artículos.	3.86	3.5	3.45	Bueno



ISSN: 2448-6574

36	Comunico de manera adecuada, en forma verbal o escrita, los avances o resultados de mi trabajo de investigación.	3.91	3.5	4.18	Bueno
37	A partir de que definí mi objeto de estudio, me es necesario vincularme con autores de temas de investigación que me interesan.	4.35	4.0	3.48	Muy bueno
38	Puedo proponer nuevas estrategias para construir un objeto de estudio de forma original.	3.92	3.5	4.64	Bueno

Tabla 3. Aplicación en la investigación. Elaboración propia.

A manera de cierre

El papel del estado del arte es relevante para desarrollar procesos de reflexividad en los estudiantes, desde la perspectiva de Lugo-Morín, (2010) no entendida como autoconciencia, sino como capacidad de generar problematizaciones apropiadas y aportar nuevas preguntas que permitan generar dinámicas sociales de producción de conocimiento en comunidades y procesos de construcción colectiva.

Así, el estado del arte favorece el desarrollo de la propia inteligencia y dirige al estudiante a la adquisición de una formación intelectual pragmática al permitirle aplicar, como lo menciona Giry (2010), el espíritu científico al análisis de las situaciones vividas y realizar adaptaciones a los procedimientos a partir del ejercicio constante mediado entre las operaciones mentales y recursos de interpretación, que lo llevan a aprender a pensar y en consecuencia, aprender a hacer. La reflexión como proceso sistemático lleva a desarrollar las actitudes y aptitudes necesarias para la comprensión, la búsqueda de soluciones, el mejoramiento de las propias capacidades de razonamiento y encaminarse a la investigación.

Referencias bibliográficas

ESCALANTE, E (2010) Un análisis descriptivo y fenomenológico de problemas en la elaboración de tesis de maestría. Reencuentro. [en línea]: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=34012514006>

JIMÉNEZ, M (2009) “La construcción del estado del arte y su influencia en la formación para la investigación”, en *El Posgrado en Educación en México* (Coord. Ángel Díaz



ISSN: 2448-6574

Barriga y Teresa Pacheco). Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. UNAM-México

JIMÉNEZ, M (2012) “La Formación para la Investigación y la Tesis Doctoral: Trayectorias Laborales de Biólogos Agropecuarios de la Universidad Autónoma de Tlaxcala” en *La producción de conocimiento y la formación de investigadores en educación. El caso del doctorado en Educación de la UATx* (Coord. Ángel Díaz Barriga y Alicia Colina Escalante) Ediciones Díaz de Santos/UATx.

JIMÉNEZ-VÁSQUEZ, M (2014) “El objeto de estudio y el estado del arte. Un proceso interrelacionado de construcción en la formación para la investigación, en *Metodología de la Investigación*. (Coord. Ángel Díaz Barriga y Ana Bertha Luna Miranda) Ediciones Díaz de Santos/UATx.

LUGO-Morin, D (2010) “La construcción del conocimiento: algunas reflexiones” en *Límite*, vol. 5, núm. 21, 2010, pp. 59-75 Universidad de Tarapacá, Arica, Chile. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?i>

SÁNCHEZ Puentes, R. (1987). La formación en investigadores como quehacer artesanal. *Omnia*, 3 (9), 11-24.

SÁNCHEZ Puentes, Ricardo (1993) Didáctica de la problematización en el campo científico de la educación en *Perfiles Educativos*, julio-septiembre No. 61. Universidad Nacional Autónoma de México. En <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/132/13206108.pdf> [Consulta: noviembre de 2010]

SÁNCHEZ Puentes, R. (2000). “La relación de la tutoría con los procesos de formación en los programas de posgrado”. En G. Moreno (Ed.), *Problemática de los posgrados en educación. Hacia la consolidación del siglo XXI* (Cuadernos de investigación No. 5, pp. 113-133). Campeche, México: Universidad Autónoma del Carmen.

TINTO, V. (1987). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: University of Chicago Press.



ISSN: 2448-6574