



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1383>

Ciencias de la educación

Artículo de revisión

Desarrollo de competencias investigativas a través del semillero de la escuela profesional de Gestión Pública

Development of investigative competences through the seedbed of the professional school of Public Management

Desenvolvimento de competências investigativas por meio da sementeira da escola profissional de Gestão Pública

José Luis Morales-Rocha^I
jmoralesr@unam.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-5080-1701>

Pedro Jesús Maquera-Luque^{II}
pmaqueral@unam.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-2490-8879>

Florencia Beatriz Herrera-Córdova^{III}
fherrerac@unam.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-7584-9549>

Correspondencia: jmoralesr@unam.edu.pe

***Recibido:** 20 de julio de 2020 ***Aceptado:** 20 de agosto de 2020 * **Publicado:** 07 de septiembre de 2020

- I. Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, Universidad Nacional de Moquegua, Perú
II. Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, Universidad Nacional de Moquegua, Perú
III. Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, Universidad Nacional de Moquegua, Perú

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, mediante la implementación del Semillero de investigación. La investigación es de tipo aplicada, con un diseño experimental con pre-prueba, pos-prueba, grupo control y experimental, se consideró una población de 307 alumnos y una muestra aleatoria estratificada con asignación proporcional de 64 alumnos, que fueron seleccionados de forma aleatoria. Para la recolección de los datos se aplicaron pruebas de evaluación formativa, con cuestionarios como instrumentos de investigación. Se realizaron capacitaciones en diferentes temas de investigación y redacción científica a alumnos integrantes del grupo experimental (semilleros de investigación). Los alumnos semilleros elaboraron y ejecutaron proyectos de investigación, producto de las capacitaciones, seminarios y reuniones de trabajo que se tuvo entre docentes responsables y semilleros de investigación. Los resultados muestran un puntaje promedio de 10,42 puntos en el grupo control de los estudiantes de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social y el grupo experimental 14,27 puntos en competencias investigativas. Se concluye que la implementación del semillero de investigación, logró desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social.

Palabras claves: Semilleros de investigación; competencias investigativas; competencias investigativas conceptuales; competencias investigativas procedimentales y competencias investigativas actitudinales.

Abstract

The purpose of this research was to develop investigative competencies in the students of the Professional School of Public Management and Social Development, through the implementation of the research seedbed. The research is of an applied type, with an experimental design with pre-test, post-test, control and experimental group, a population of 307 students and a stratified random sample with proportional allocation of 64 students were considered, who were randomly selected. Formative evaluation tests were applied to collect the data, with questionnaires as research instruments. Training was carried out on different research topics and scientific writing for students belonging to the experimental group (research seedbeds). The seed students developed and carried

out research projects as a result of the training sessions, seminars, and work meetings held between responsible teachers and research seedbeds. The results show an average score of 10.42 points in the control group of students from the professional school of Public Management and Social Development and the experimental group 14.27 points in research competencies. It is concluded that the implementation of the research hotbed managed to develop investigative competencies

Keywords: Hotbeds of research; investigative competences; conceptual research skills; procedural investigative competences and attitudinal investigative competences.

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi desenvolver competências investigativas nos alunos da Escola Profissional de Gestão Pública e Desenvolvimento Social, por meio da implantação do viveiro de pesquisa. A pesquisa é do tipo aplicada, com delineamento experimental com pré-teste, pós-teste, grupo controle e experimental, considerou-se uma população de 307 alunos e uma amostra aleatória estratificada com alocação proporcional de 64 alunos, selecionados aleatoriamente. . Para a coleta de dados foram aplicados testes de avaliação formativa, tendo como instrumentos de pesquisa questionários. O treinamento foi realizado em diferentes tópicos de pesquisa e redação científica para alunos pertencentes ao grupo experimental (viveiros de pesquisa). Os alunos-semente desenvolveram e realizaram projetos de pesquisa a partir de treinamentos, seminários e encontros de trabalho realizados entre professores responsáveis e viveiros de pesquisa. Os resultados mostram uma pontuação média de 10,42 pontos no grupo controle de alunos da escola profissional de Gestão Pública e Desenvolvimento Social e no grupo experimental 14,27 pontos em competências de pesquisa. Conclui-se que a implantação do viveiro de pesquisa conseguiu desenvolver competências investigativas.

Palavras-chave: Estufas de pesquisa; competências investigativas; habilidades de pesquisa conceitual; competências investigativas procedimentais e competências investigativas atitudinais.

Introducción

Veytia (2012), define a las competencias investigativas como los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que se movilizan en el sujeto investigador para generar procesos que le permita encontrar diversas alternativas de solución a las problemáticas identificadas en su

contexto, así como construir y enriquecer conocimiento, por lo tanto, constituyen un motor que orienta la mentalidad del científico. Canaca (2011), establece que las competencias investigativas se pueden clasificar en tres tipos a saber: competencias conceptuales, competencias procedimentales y competencias actitudinales. Gallardo (2014), define a los semilleros de investigación como grupos creados por estudiantes como sujetos activos en el contexto de una comunidad académica que abre a través de la práctica de la investigación, el encuentro con sus semejantes, el dialogo en espacios abiertos hacia la investigación, publicaciones y trabajo en redes con compromisos para consolidar desde la investigación formativa, acciones y políticas mediante las cuales pueden avanzar hacia una sociedad de conocimiento participativo, encontrando un lugar en la sociedad con reconocimiento de sí mismo y de los demás palpitantes.

La presente investigación tuvo como propósito desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, mediante la implementación del Semillero de investigación. La investigación es de tipo aplicada, con un diseño experimental con pre-prueba, pos-prueba, grupo control y experimental, se consideró una población de 307 alumnos de la escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social de la Universidad Nacional de Moquegua y una muestra aleatoria estratificada con asignación proporcional de 64 alumnos, que fueron seleccionados de forma aleatoria. Para la recolección de los datos se aplicaron pruebas de evaluación formativa, con cuestionarios como instrumentos de investigación. El proyecto de investigación organizó capacitaciones en diferentes temas de investigación y redacción científica a los alumnos integrantes del grupo experimental (semilleros de investigación).

Los alumnos semilleros de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social elaboraron y ejecutaron proyectos de investigación, producto de las reuniones de trabajo que se tuvo entre docentes responsables y semilleros de investigación. Ejecutaron cursos de capacitación dirigida a sus compañeros de diferentes ciclos académicos de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social de la Universidad Nacional de Moquegua. Del mismo modo organizaron seminarios donde presentaron sus proyectos de investigación. Finalmente presentaron los resultados de la ejecución de sus proyectos de investigación en la Universidad Nacional de Juliaca, actividad desarrollada en la semana de la investigación organizada por dicha universidad, logrando obtener un certificado que acredite la participación de los alumnos semilleros en dicho evento.

Conforme a los resultados, se observa que el puntaje promedio obtenido en competencias investigativas por parte de los estudiantes de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social en el grupo control es de 10,42 puntos, mientras que en el grupo experimental se obtuvo un puntaje promedio de 14,27 puntos. Concluyéndose que la implementación del semillero de investigación logró desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social.

Revisión de literatura

(Tobón, 2013), define las competencias como procesos generales contextualizados, referidos al desempeño de la persona dentro de una determinada Área del desarrollo humano. Son la orientación del desempeño humano hacia la idoneidad en la realización de actividades y resolución de problemas. Se apoyan en los indicadores de logro como una manera de ir estableciendo su formación en etapas.

Las competencias se basan en indicadores de desempeño y estos corresponden a los indicadores de logro (criterios de desempeño y evidencias requeridas). Las competencias indican las metas por alcanzar en procesos pedagógicos asumidos en su integralidad, mientras que los estándares se refieren a metas específicas por lograr durante las fases de dicho proceso. Por ende, los estándares se establecen según la orientación de las competencias.

(Murillo et al., 2012), definen como la capacidad de utilizar el conocimiento que se adquiere por diferentes medios y saber aplicarlos a situaciones concretas de la vida cotidiana en beneficio de la calidad de vida, existiendo una condición para que el conocimiento aprendido sea aplicado en diferentes contextos y situaciones de las personas.

Veytia (2012), define a las competencias investigativas como los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que se movilizan en el sujeto investigador para generar procesos que le permita encontrar diversas alternativas de solución a las problemáticas identificadas en su contexto, así como construir y enriquecer conocimiento, por lo tanto, constituyen un motor que orienta la mentalidad del científico.

Marreno (2014), define a la competencia investigativa como aquellas habilidades, aptitudes, actitudes y conocimientos relativos, a la generación de la investigación.

Pineda (2006), define como competencia investigativa a la capacidad de comprender el significado, la importancia de la investigación en la práctica, relacionadas con la capacidad de observar, preguntar, registrar, interpretar, analizar, describir contextos y escribir textos acerca de las situaciones problemas. Así mismo integra las competencias en tres bloques:

- Competencias comunicativas
- Competencias observacionales
- Competencias actitudinales

(Canaca, 2011), clasifica a las competencias investigativas en tres tipos: competencias conceptuales, competencias procedimentales y competencias actitudinales:

1. Competencias conceptuales

Las competencias conceptuales se derivan de los contenidos de conocimiento que son los que proceden de la actividad científica. Los conocimientos tienen distintos niveles de complejidad: conceptos (hechos u objetos, símbolos) y principios que conlleva estrategias de dirección, regulación y control de los propios procesos de pensamiento y acción.

2. Competencias procedimentales

Es la forma de abordar un objeto de estudio; es un tipo de saber que conduce al saber hacer. Un procedimiento es un conjunto de acciones ordenadas para la consecución de una meta, aluden a formas de actuar y resolver tareas, bajo esta denominación suelen contemplarse las destrezas, las técnicas y las estrategias.

Los contenidos relacionados a los procedimientos están vinculados al saber hacer, es decir, se refieren a acciones y estrategias que permiten resolver problemas, producir hechos u objetos y lograr conseguir objetivos.

3. Competencias actitudinales

Están orientados hacia el saber ser, al convertir las actitudes y los valores en contenidos educativos, define normas a seguir.

Los contenidos actitudinales no están limitados a una disciplina en particular, ya que en todas las disciplinas se consideran valores como la libertad, la verdad, la solidaridad, la justicia, la igualdad,

etc. Estos contenidos hacen referencia al aspecto valorativo que todo conocimiento tiene, y consecuentemente al compromiso personal y social que implica el saber.

Gallardo (2014), define a los semilleros de investigación como grupos creados por estudiantes como sujetos activos en el contexto de una comunidad académica que abre a través de la práctica de la investigación, el encuentro con sus semejantes, el dialogo en espacios abiertos hacia la investigación, publicaciones y trabajo en redes con compromisos para consolidar desde la investigación formativa, acciones y políticas mediante las cuales pueden avanzar hacia una sociedad de conocimiento participativo, encontrando un lugar en la sociedad con reconocimiento de sí mismo y de los demás palpitantes.

Ramírez (2015), afirman que un semillero de investigación es el recinto donde se cultivan semillas de investigadores (estudiantes y docentes) para posteriormente ser trasplantadas a espacios de investigación de mayor exigencia y trascendencia sociocultural.

Aldana (2010), afirman que los semilleros de investigación, se crean a partir de planteamientos de proyectos como estrategia didáctica que facilite a los estudiantes aproximarse al estudio de las diferentes disciplinas de una forma más cercana a sus intereses y a su realidad, comprendiendo como se construye el conocimiento científico y cómo trabajan las comunidades científicas.

(Puerto, 2016) define a los semilleros de investigación como aquellas estrategias que promueve la agrupación de estudiantes para poder realizar actividades de investigación que van más allá del proceso académico formal y que dinamizan la adquisición de competencias investigativas. Pueden surgir en el marco de iniciativas de investigación de sus integrantes y que se concretan en proyectos guiados por profesores-investigadores (tutores) de mayor trayectoria.

Gallardo (2014), caracteriza a los semilleros de investigación mediante factores como la voluntad de participación, el compromiso, la horizontalidad en la estructura de funcionamiento, la autoformación y el trabajo en equipo.

- Voluntad de participación
- Compromiso
- Autoformación
- Trabajo en Equipo
- Agenciamiento
- Horizontalidad

Las dinámicas de formación de los semilleros de investigación, comprende las siguientes actividades:

- Proyectos de investigación
- Actualizaciones
- Reuniones de trabajo
- Seminarios de investigación
- Divulgación de resultados y actividades
- Actividades académicas
- Método

Método

La presente investigación se enmarca según su finalidad: dentro de la Investigación aplicada. (Carrasco, 2009), establece que la investigación aplicada se distingue por tener propósitos prácticos inmediatos bien definidos, es decir que se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad.

El diseño es experimental, con pre-prueba, pos-prueba, grupo control y experimental, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) afirman que los diseños experimentales se utilizan cuando el investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula. El esquema del diseño Experimental, transaccional correlacional se presenta a continuación:

$$\begin{array}{cccc} RG_1 & O_1 & X & O_2 \\ RG_2 & O_3 & - & O_4 \end{array}$$

Las variables de a investigación son:

Variable independiente (Factor estudiado): Implementación del Semillero de Investigación.

Variable dependiente (Variable respuesta): Competencias investigativas.

Población y muestra

La población de la presente investigación estuvo compuesta por 307 alumnos de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social

La muestra estuvo conformada por 20 alumnos en el grupo experimental y 44 alumnos en el grupo control seleccionados de forma aleatoria.

El modelo estadístico utilizado fue el diseño completamente al azar está dado por:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

donde, Y_{ij} es la variable respuesta, μ es el parámetro de escala común a todos los tratamientos, llamado media global, τ_i es un parámetro que mide el efecto del tratamiento (Semillero de Investigación) i y ε_{ij} es el error atribuible a la medición Y_{ij}

Resultados

Planificación e implementación

Se elaboró el proyecto de investigación para su presentación y posterior aprobación del mismo por parte de la Universidad Nacional de Moquegua.

El grupo control estuvo conformado por 44 estudiantes y el grupo experimental por 20 estudiantes de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social. Para ellos se realizaron las siguientes actividades:

- Selección del grupo experimental (estudiantes semilleros de investigación)
- Elección del estudiante coordinador
- Selección del grupo control

Ejecución

- Capacitaciones

Los alumnos semilleros de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social elaboraron proyectos de investigación, producto de las reuniones de trabajo que se tuvo entre docentes responsables y semilleros de investigación

- Actividades desarrolladas en el semillero de investigación

Desarrollo de competencias investigativas a través del semillero de la escuela profesional de Gestión Pública

Figura 1. Estudiantes semilleros presentando su investigación en seminario de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social



Las actividades realizadas por los estudiantes semilleros de investigación son:

- Curso de capacitación
- Seminarios de investigación
- Presentación de resultados de la ejecución de proyectos de investigación

Figura 2. Semilleros de investigación junto a docentes responsables, director y docentes de la Universidad Nacional de Juliaca (UNAJ)



Presentación de resultados de la pre y pos-prueba

Análisis estadístico de la pre-prueba

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de la pre-prueba

		N	Media	Desv. Desviación
Competencias investigativas conceptuales	Grupo control	44	8,5909	2,84742
	Grupo experimental	20	9,1000	3,00701
	Total	64	8,7500	2,88400
Competencias investigativas procedimentales	Grupo control	44	8,6364	3,33474
	Grupo experimental	20	4,6000	5,39395
	Total	64	7,3750	4,46325
Competencias investigativas actitudinales	Grupo control	44	9,7727	2,80252
	Grupo experimental	20	8,8000	2,85804
	Total	64	9,4688	2,83386
Competencias investigativas	Grupo control	44	9,0000	2,06108
	Grupo experimental	20	7,5000	1,43270
	Total	64	8,5313	2,00240

El promedio de las notas del grupo control fue de 9.00 puntos con una desviación estándar de 2,06 puntos, mientras que del grupo experimental la nota obtenida fue en promedio 7.5 puntos con una desviación estándar de 1,43 puntos.

Análisis estadístico de la pos-prueba

De acuerdo a los resultados de la tabla, podemos apreciar que el promedio de los puntajes obtenidos en el grupo control fue de 10.42 puntos con una desviación estándar de 2,06 puntos, mientras que en el grupo experimental se obtuvo un puntaje promedio de 14,27 puntos con una desviación estándar de 1,87 puntos.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de la pos-prueba

		N	Media	Desv. Desviación
Competencias investigativas conceptuales	Grupo control	44	10,8636	2,63775
	Grupo experimental	12	15,3333	2,30940
	Total	56	11,8214	3,15138
Competencias investigativas procedimentales	Grupo control	44	10,1818	3,47264
	Grupo experimental	12	13,6667	2,80692
	Total	56	10,9286	3,61742
Competencias investigativas actitudinales	Grupo control	44	10,2273	2,75228
	Grupo experimental	12	13,8333	2,32900
	Total	56	11,0000	3,03914
Competencias investigativas	Grupo control	44	10,4242	2,06154
	Grupo experimental	12	14,2778	1,87398
	Total	56	11,2500	2,56334

Contrastación de hipótesis

H₀: La implementación del semillero de investigación no desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social

H_a: La implementación del semillero de investigación desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social.

El estadístico de prueba es:

Tabla 4. Análisis de varianza de un factor

Fuentes de variación	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	140,012	1	140,012	34,153	,000
Dentro de grupos	221,377	54	4,100		
Total	361,389	55			

Según los resultados de la Tabla 4, el p-valor (Sig.) = 0,000 menor al 0,05 de significancia, entonces, se concluye que existen suficientes evidencias estadísticas para afirmar que la implementación del semillero de investigación desarrolló competencias investigativas en los alumnos de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social. Es decir que la implementación del semillero logró en los alumnos de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social competencias para la formulación y ejecución de proyectos de investigación.

Discusión

Gallardo (2014), Ramírez (2015) y Aldana (2010) definen a los semilleros de investigación como aquellos grupos o espacios en las que participan estudiantes y docentes en la formulación y ejecución de proyectos de investigación, mediante actualizaciones, capacitaciones, reuniones de trabajo, seminarios de investigación, divulgación de resultados en actividades académicas para construir conocimiento científico. En la presente tesis se desarrollaron competencias investigativas en los estudiantes de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, mediante la implementación del semillero de investigación. Para que los estudiantes del semillero de investigación logren competencias investigativas, se realizaron una serie de actividades como cursos y talleres de capacitación, seminarios, participación en eventos académicos organizado por la Universidad Nacional de Moquegua y por otras universidades, los estudiantes semilleros

formularon y ejecutaron proyectos de investigación en concordancia con las líneas de investigación de la escuela, uno de estudiantes semillero logró sustentar y aprobar su trabajo de investigación en la escuela; y así poder obtener su título profesional de Licenciado en Gestión Pública y Desarrollo Social, un segundo estudiante ya tiene aprobado su proyecto de investigación en nuestra escuela profesional. Los estudiantes que conformaron el semillero de investigación fueron del III, IV, V, VI, VII, VIII, IX ciclo de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social. Inicialmente integraron 20 estudiantes en el semillero de investigación y por motivos de horarios tuvieron que abandonar al grupo, quedando finalmente solo 12 estudiantes en el semillero de investigación, otro grupo de estudiantes tuvo que dejar el semillero por un semestre académico esto debido a obtuvieron becas para realizar intercambio en otras universidades.

El objetivo de la investigación es desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, mediante la implementación del Semillero de investigación, la investigación se enmarca dentro de la investigación aplicada, con un diseño experimental con pre-prueba y pos-prueba con un grupo control y un grupo experimental, la población estuvo conformada por los 307 estudiantes de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, la muestra estuvo conformada por 20 estudiantes del grupo experimental y 44 del grupo control, seleccionada mediante un muestreo aleatorio estratificado. las hipótesis de investigación han sido contrastadas mediante el ANOVA de un factor, lográndose demostrar que la implementación del semillero de investigación desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social a un nivel de significación del 5%.

Muchos investigadores coinciden con los resultados obtenidos en la presente investigación, mencionamos a (Guerrero et al., 2019) quienes proponen la implementación de semilleros de investigación para el desarrollo de competencias investigadoras en ingenierías. (Numa- & Márquez, 2019) proponen tres acciones o caminos relacionados con la formación de investigadores noveles: a) la institucionalización de los semilleros como espacios investigativos; b) la producción de artículos científicos y; c) la articulación de la investigación con el currículo. (Gómez & Ortiz, 2017) presentan un esquema que busca que los estudiantes desarrollen las fases de un proyecto de investigación de manera ordenada, abordando las diferentes etapas que exige el proceso de investigación, mediante la técnica de proyectos de aula, que les permiten familiarizarse con la

investigación científica desde un proceso más amable. Puerto (2016) concluye afirmando que la organización de los semilleros de investigación sirvió como un punto de referencia para el debate y la reformulación de estrategias para el fortalecimiento del área de investigación en las instituciones, además permitió el incremento de la participación de estudiantes en proyectos de investigación. Moreno (2015) afirma que la estrategia implementada de constituir las redes de semilleros de investigación, condujo a solventar la ausencia de políticas firmes en el área investigativa y por tanto levantar el nivel de formación investigativa desde el aula, permitiendo con esto que las relaciones generadas entre la experiencia de los semilleros como medio de formación investigativa y las políticas investigativas aplicadas se vieran apoyadas entre sí. Santacoloma (2012) establece que un semillero de investigación debe ser una experiencia formativa, que incluya acciones, saberes, reflexiones, formalidades, reglas, flexibilidades, todo en lo profesional en lo científico, pero sobre todo en lo personal y Quintero y Munévar (2008) consideran importante, que las universidades colombianas, logren hacer de los semilleros una estrategia innovadora en las reformas curriculares.

Los resultados muestran que el promedio de los puntajes obtenidos por el grupo control en la pre-prueba fue de 9.00 puntos con una desviación estándar de 2,06 puntos, mientras que del grupo experimental el puntaje promedio fue de 7.5 puntos con una desviación estándar de 1,43 puntos. Así mismo se observa que el puntaje mínimo que se obtuvo en el grupo control fue de 3,33 puntos y el puntaje máximo de 14,67 puntos. Del mismo modo se observa que en el grupo experimental se obtuvo un puntaje mínimo de 5.33 y un puntaje máximo de 10,67.

Después de la aplicación del experimento, podemos observar que en la pos-prueba el puntaje promedio obtenido en el grupo control fue de 10.42 puntos con una desviación estándar de 2,06 puntos, mientras que en el grupo experimental se obtuvo un puntaje promedio de 14,27 puntos con una desviación estándar de 1,87 puntos. Del mismo modo, se observa que el puntaje mínimo que se obtuvo en el grupo control fue de 7,33 puntos y el puntaje máximo de 15,33 puntos. Mientras que en el grupo experimental se obtuvo un puntaje mínimo de 11.33 y un puntaje máximo de 17.633. Esto significa que ambos grupos ya cuentan con algunas competencias investigativas.

Para la contratación de las hipótesis se utilizó el ANOVA de un factor, obteniéndose un p-valor (Sig.) = 0,000 por el cual rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna. Y por tanto, concluimos afirmando que existen suficientes evidencias estadísticas para afirmar que la

implementación del semillero de investigación desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social. Es decir que la implementación del semillero de investigación logró en los estudiantes de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social competencias para la formulación y ejecución de proyectos de investigación.

Conclusión

Se logró demostrar que se desarrollaron competencias investigativas en los estudiantes de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social, mediante la implementación del Semillero de investigación, de aquí concluimos que: el p-valor (Sig.) = 0,000 menor a 0.05 de significancia, entonces, concluimos que existen suficientes evidencias estadística para afirmar que la implementación del semillero de investigación desarrolla competencias investigativas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social. Es decir que la implementación del semillero logró en los alumnos de la escuela profesional de Gestión Pública y Desarrollo Social competencias para la formulación y ejecución de proyectos de investigación.

Referencias

1. Aldana, L. (2010). Creando semilleros de investigación en la escuela. *Gondola*, 5(1), 3–10.
2. Canaca, G. (2011). Competencias investigativas en la formación del pedagogo y su uso en el ejercicio profesional. Universidad Nacional Autonoma de Honduras.
3. Gallardo-Cerón, B. N. (2014). Sentidos y perspectivas de los semilleros sobre investigación en Colombia y América Latina.
4. Gómez, R. I., & Ortiz, J. M. O. (2017). Los semilleros de investigación como espacios de renacimiento de la tesis en el pregrado. 8, 7.
5. Guerrero, V., Lagunes, A., Torres, C. A., & Lau, J. (2019). Propuesta de semilleros de investigación para el desarrollo de la competencia investigadora en ingenierías. *Nexo Revista Científica*, 32(01), 13–26. <https://doi.org/10.5377/nexo.v32i01.7984>
6. Murillo, J., Stella, G. N., & Mejía, L. M. (2012). El desarrollo de competencias científicas: una propuesta que integra el museo de la universidad de Antioquia como recurso didáctico, en la metodología del aprendizaje basado en problema [Universidad de Antioquia].

- [http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bActualidad/Principal_UdeA/UdeANoticias/Especiales/diaAgua2013/Fluyen aguas negras](http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bActualidad/Principal_UdeA/UdeANoticias/Especiales/diaAgua2013/Fluyen%20aguas%20negras)
7. Numa-, N., & Márquez, R. A. (2019). Los Semilleros como espacios de investigación para el investigador novel. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 230. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.289>
 8. O. Marreno, M. P. (2014). Competencias Investigativas En La Educación Superior. *RES NON VERBA Revista Científica de Universidad Ecotec.*, 55–68. [http://biblio.universidadecotec.edu.ec/revista/edicionespecial/COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LA.pdf](http://biblio.universidadecotec.edu.ec/revista/edicionespecial/COMPETENCIAS%20INVESTIGATIVAS%20EN%20LA.pdf)
 9. Pineda, L. E. (2006). Formación de competencias investigativas de los docentes en servicio: un estudio a partir de la investigación-acción. [http://biblioteca.upnfm.edu.hn/images/tesis clasificadas/Maestria en Investigacion Educativa/LILI ESPERANZA PINEDA.pdf](http://biblioteca.upnfm.edu.hn/images/tesis%20clasificadas/Maestria%20en%20Investigacion%20Educativa/LILI%20ESPERANZA%20PINEDA.pdf)
 10. Puerto, L. C. (2016). Desarrollo de competencias investigativas mediante la creación y organización del semillero de investigación en ciencias naturales y educación ambiental “Akuaippa” en los estudiantes de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de San Mateo – Boyac. Universidad Pedagógica Nacional.
 11. Quintero, J. Corzo, R. Munévar, F. Q. (2008). Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores. *Educación y Educadores*, 11(1), 31–42. <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/716/1694>
 12. Rómulo Moreno, H. G. (2015). La Experiencia De Los Grupos Semilleros Como Medio De Formación Investigativa En El Cead Ibagué De La Unad. *Statewide Agricultural Land Use Baseline 2015*, 1. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
 13. Tobón, S. (2013). Formación Basada en Competencias. *Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Ecoe Ediciones*, 310. <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf> [http://bcnslp.edu.mx/antologias-rieb-2012/preescolar-i- semestre/DFySPreesco/Materiales/Unidad A 1_DFySPreesco/RecursosExtra/Tob%F3n Formaci%F3n Basada C 05.pdf](http://bcnslp.edu.mx/antologias-rieb-2012/preescolar-i- semestre/DFySPreesco/Materiales/Unidad%20A%201_DFySPreesco/RecursosExtra/Tob%20F3n%20Formaci%20Basada%20C%2005.pdf)
 14. Training, C., & Millennium, T. (2012). Los semilleros de investigación como estrategia de formación integral para ciudadanos del tercer milenio. 3(1), 13–21.

15. Veytia, G. (2012). Desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de doctorado a partir del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. http://www.congresoeducacion.unach.mx/sistema_congeducacion/ponencias/2012/VeytiaBucheliMariaGuadalupe.eje.4..pdf