

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

ALMA MÁTER DEL MAGISTERIO NACIONAL

ESCUELA DE POSGRADO



Tesis

**Formación de líderes pedagógicos y conocimiento de gestión de los
estudiantes del curso avanzado y complementario del Arma de Ingeniería
del Ejército Peruano, 2017**

Presentada por

Nilton Omar PALOMINO ALFARO

Asesora

Rafaela Teodosia HUERTA CAMONES

Para optar al Grado Académico de
Maestro en Ciencias de la Educación
con mención en Docencia Universitaria

Lima-Perú

2019

**Formación de líderes pedagógicos y conocimiento de gestión de los
estudiantes del curso avanzado y complementario del Arma de Ingeniería
del Ejército Peruano, 2017**

Con mucho amor dedico esta investigación a mis
Maestros, ya que sin su existencia no hubiera sido
posible jamás llegar a ser un buen profesional.

Reconocimiento

Al Ser Supremo, por ser el origen de todo lo realmente existente.

A mis padres, por haberme dado la vida y una excelente crianza.

A mis maestros, por haberme dado una instrucción de excelencia.

A mis asesores, por haberme dado las pautas para poder elaborar este trabajo de investigación.

A mis amigos y compañeros, los cuales me dieron el ímpetu y coraje para avanzar en la vida.

Tabla de contenidos

Titulo	ii
Dedicatoria.....	iii
Reconocimiento	iv
Tabla de contenidos	v
Lista de tablas	viii
Lista de figuras	ix
Resumen	x
Abstract.....	xi
Introducción.....	xii
Capítulo I. Planteamiento del problema	1
1.1 Determinación del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.2.1 Problema general	2
1.2.2 Problemas específicos.....	2
1.3 Objetivos.....	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Importancia y alcance de la investigación	3
1.4.1 Importancia.....	3
1.4.2 Alcance de la investigación	4
1.5 Limitaciones de la investigación	4
Capítulo II. Marco teórico	5
2.1 Antecedentes del estudio	5
2.1.1 Antecedentes nacionales.....	5
2.1.2 Antecedentes internacionales	7

2.2 Bases teóricas	11
2.2.1 Formación de líderes pedagógicos	11
2.2.1.1 Definición	11
2.2.1.2 Dimensiones del liderazgo pedagógico	14
2.2.1.3 Formación del líder pedagógico	15
2.2.1.4 Formación de líderes pedagógicos	15
2.2.1.5 Dimensiones de la formación de líderes pedagógicos.....	16
2.2.1.6 Bases para la formación de líderes pedagógicos	16
2.2.1.7 Dimensiones del marco de buen desempeño del directivo.....	17
2.2.1.8 Dimensiones de la formación de líderes pedagógicos.....	18
2.2.2 Conocimiento de gestión	19
2.2.2.1 Definición	19
2.2.2.2 Dimensiones del conocimiento de gestión	20
2.3 Definición de términos básico	23
Capítulo III. Hipótesis y variables	26
3.1 Hipótesis	26
3.1.1 Hipótesis general	26
3.1.2 Hipótesis específicas.....	26
3.2 Variables	26
3.3 Operacionalización de variables	27
Capítulo IV. Metodología	28
4.1 Enfoque de investigación.....	28
4.2 Tipo de investigación	28
4.3 Diseño de investigación.....	29
4.4 Método.....	30
4.5 Población y muestra	31
4.5.1 Población	31

4.5.2 Muestra	31
4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información	31
4.6.1 Técnicas	31
4.6.2 Instrumentos	31
4.7 Tratamiento estadístico de los datos	33
4.8 Procedimiento	33
Capítulo V. Resultados	35
5.1 Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	35
5.1.1 Validez.....	35
5.1.2 Confiabilidad	35
5.2 Presentación y análisis de los resultados	37
5.2.1 Análisis descriptivos.....	37
5.2.2 Nivel inferencial	43
5.2.2.1 Prueba de hipótesis	43
5.3 Discusión de los resultados	48
Conclusiones.....	52
Recomendaciones	53
Referencias	54
Apéndices	58
Apéndice A. Matriz de consistencia	59
Apéndice B. Base de datos	61

Lista de tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables.....	27
Tabla 2. Validez de contenido de la variable formación de líderes pedagógicos y de la variable conocimiento de gestión.....	35
Tabla 3. Coeficientes de alfa de Cronbach.....	36
Tabla 4. Confiabilidad de la segunda variable por corresponder a ítems politómicos.....	36
Tabla 5. Prueba de normalidad para las variables formación de líderes pedagógicos y conocimiento de gestión.....	37
Tabla 6. Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos.....	37
Tabla 7. Calificaciones obtenidas referidas a planeación.....	38
Tabla 8. Calificaciones obtenidas referidas a organización.....	39
Tabla 9. Calificaciones obtenidas referidas a dirección.....	40
Tabla 10. Calificaciones obtenidas referidas a control.....	41
Tabla 11. Promedio del curso de gestión.....	42
Tabla 12. Correlación R de Pearson para las variables formación de líderes pedagógicos y conocimiento de gestión.....	44
Tabla 13. Correlación R de Pearson para la variable formación de líderes pedagógicos y la dimensión calificaciones obtenidas referidas a planeación.....	45
Tabla 14. Correlación R de Pearson para la variable formación de líderes pedagógicos y la dimensión calificaciones obtenidas referidas a organización.....	46
Tabla 15. Correlación R de Pearson para la variable formación de líderes pedagógicos y la dimensión calificaciones obtenidas referidas a dirección.....	47
Tabla 16. Correlación R de Pearson para la variable formación de líderes pedagógicos y la dimensión calificaciones obtenidas referidas a control.....	48

Lista de figuras

Figura 1. Dimensiones del liderazgo pedagógico.....	14
Figura 2. Dimensiones del marco de buen desempeño del directivo	17
Figura 3. Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos.....	38
Figura 4. Calificaciones obtenidas referidas a planeación	39
Figura 5. Calificaciones obtenidas referidas a organización.....	40
Figura 6. Calificaciones obtenidas referidas a dirección.....	41
Figura 7. Calificaciones obtenidas referidas a control	42
Figura 8. Promedio del curso de gestión	43

Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

La metodología empleada consistió en el método hipotético-deductivo, tomando en consideración que la investigación se realizó con diseño no experimental transeccional de alcance correlacional.

Los resultados mostraron que a un nivel de significancia de 0,05 se obtuvo un p-valor=0,000, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que afirma la relación de las variables de estudio, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,943, lo que corresponde a una correlación positiva muy alta.

Se concluyó que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

Palabras clave: formación de líderes pedagógicos, conocimiento de gestión.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between the formation of pedagogical leaders and the management knowledge of the students of the Advanced and Complementary Course of the Engineering Weapon of the Peruvian Army, 2017.

The methodology used consisted of the hypothetical-deductive method, taking into consideration that the research was carried out with a non-experimental transectional design of correlational scope.

The results showed that at a level of significance of 0.05 a $p\text{-value} = 0.000$ was obtained, so the alternative hypothesis that affirms the relationship of the study variables is accepted, using Pearson's R correlation, obtaining a coefficient of 0.943, which corresponds to a very high positive correlation.

It was concluded that the training of pedagogical leaders is directly related to the management knowledge of the students of the Advanced and Complementary Course of the Engineering Weapon of the Peruvian Army, 2017.

Keywords: training of pedagogical leaders, management knowledge.

Introducción

El capítulo I, de una manera precisa y concreta, se establece el propósito del estudio, a modo de planteamiento de problema; luego se formuló el problema desagregándose de forma correspondiente hasta llegar a los objetivos secundarios; asimismo, se mencionó la importancia de la investigación, su alcance, su justificación y los límites en los que se enmarcó.

El capítulo II, se puede apreciar un conjunto de antecedentes que se refieren a las variables de estudio, formación de líderes pedagógicos y conocimiento de gestión; asimismo consta de las bases teóricas correspondientes, de forma sencilla, precisa y práctica, a fin de que sirvan de base para el desarrollo puntual del estudio.

El capítulo III, se establecieron las hipótesis correspondientes hasta llegar a la operacionalización de las variables, considerando ambas variables de estudio como independientes.

El capítulo IV, se definió por completo las características e implicancias de la metodología de la investigación empleada.

El capítulo V, se mostró el análisis e interpretación de los resultados, de forma ordenada, precisa y evitando colocar gráficos distractores, sino cuadros comparativos que conlleven al propósito de la investigación, afirmando o negando sus hipótesis planteadas, y también consideró la discusión apropiada.

A continuación, se tienen las secciones referentes a las conclusiones, recomendaciones, referencias y apéndices correspondientes.

El Autor.

Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1 Determinación del problema

Ya en la actualidad, se habla mucho acerca del liderazgo. Ejercerlo debe ser el objetivo personal constante que caracterice a todos los entes humanos. Sin embargo, no todos saben lo que es ni lo que le caracteriza.

Aun habiendo los denominados líderes natos, el liderazgo puede considerarse como una habilidad o una virtud que se puede aprender.

Por tal motivo, ya sea mediante un curso integral o un conjunto de cursos, la formación para la creación de líderes puede ser imperante para el desarrollo personal. Más aún, si este desarrollo personal está aunado a intenciones del ejercicio de la docencia. Para tal efecto, entonces, y no hablaríamos solamente de formación de liderazgo sino de líderes pedagógicos.

Por otro lado, el conocimiento de gestión, vale decir, administración, no debe ser ya tarea exclusiva de sus profesionales, sino también formar parte del desarrollo personal.

Debido a lo anteriormente, es propósito de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, otorgarles formación como líderes pedagógicos tanto como otorgarles conocimientos de gestión.

Por tanto, el propósito de esta investigación es determinar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de gestión de los estudiantes mencionados.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

PG. ¿Cómo se relaciona la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017?

1.2.2 Problemas específicos

PE1. ¿Cómo se relaciona la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de planeación de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017?

PE2. ¿Cómo se relaciona la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de organización de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017?

PE3. ¿Cómo se relaciona la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de dirección de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017?

PE4. ¿Cómo se relaciona la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de control de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

OG. Determinar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

OE1. Determinar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de planeación de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

OE2. Analizar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de organización de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

OE3. Calcular la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de dirección de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

OE4. Calificar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de control de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

1.4 Importancia y alcance de la investigación

1.4.1 Importancia

Conveniencia

Los resultados de esta investigación se justificaron convenientes, ya que serán útiles y provechosos para contribuir en la mejora de la estructuración de los cursos de gestión y liderazgo pedagógico de la institución armada en mención.

Relevancia social

Los resultados de esta investigación son relevantes socialmente, ya que serán significativos para quienes tengan a su cargo la enseñanza de cursos de gestión y de liderazgo pedagógico en diversas organizaciones.

Implicancias prácticas

Los resultados de esta investigación poseen implicancias prácticas, ya que servirán de base para su uso y puesta en práctica en la enseñanza de asignaturas diversas de la institución militar mencionada, y para aquellas organizaciones diversas que lo estimen conveniente.

Valor teórico

Los resultados de esta investigación poseen valor teórico, ya que contribuirán a caracterizar las variables de estudio para quienes requieran de las teorías correspondientes que les son afines.

Utilidad metodológica

Los resultados de esta investigación son de utilidad metodológica, ya que servirán de base para que otros investigadores realicen estudios con las líneas de investigación que caracterizan las variables formación de líderes pedagógicos y conocimiento de gestión.

1.4.2 Alcance de la investigación

El alcance de esta investigación fue relacional, en el lenguaje del Dr. José Supo (2012), y correlacional, en el lenguaje de Hernández, Fernández y Baptista (2014).

1.5 Limitaciones de la investigación

La unidad de análisis son las consideraciones de parte de los estudiantes del curso avanzado y complementario del arma de Ingeniería del Ejército Peruano.

No existieron restricciones presupuestales para la ejecución de la investigación.

Capítulo II. Marco teórico

2.1 Antecedentes del estudio

Cabe resaltar que no existen investigación relacionadas con ambas variables, por lo que se declaran inéditas, lo cual según el RAE (2018) significa (a) escrito y no publicado; (b) dicho de un escritor: que aún no ha publicado nada; o (c) desconocido, nuevo. Por tanto, solo se tienen antecedentes aproximadas a las variables de estudio de mayor utilidad.

2.1.1 Antecedentes nacionales

González, R., Gento, S. y Orden, V. (2016). En su artículo científico *Importancia de la dimensión formativa de los líderes pedagógicos*, establecieron que estudios recientes ponían de manifiesto el importante papel que han de tener los directores de las instituciones educativas, como verdaderos líderes, en la mejora continua de los procesos educativos y en la consecución de una verdadera educación de calidad. El ejercicio del liderazgo dentro de una institución educativa tenía que ser eminentemente pedagógico. El perfil de líder se caracteriza por la presencia de una serie de dimensiones, así como la formativa. Por ello, mediante una metodología mixta, que combina la búsqueda y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, se realizó un estudio que pretendió poner de manifiesto la importancia que docentes y directores dan a la dimensión formativa de un verdadero líder pedagógico y a los diferentes rasgos constitutivos de la misma. Las conclusiones del estudio fueron que la totalidad de los datos obtenidos evidenciaban la importancia que tenía la dimensión formativa de los directores de instituciones educativas como verdaderos líderes pedagógicos. Si bien, aunque docentes y directores otorgaban todavía una mayor importancia a otras dimensiones del liderazgo pedagógico, como pueden ser la dimensión afectiva y carismática, la dimensión formativa yendo pareja a ellas en importancia, especialmente desde el punto de vista de los propios directores. No

obstante, cuando se hablaba de la existencia y constatación del cumplimiento real de la misma la valoración desciende significativamente, hecho que evidenciaba que dicha dimensión no siempre estaba presente en la totalidad de los actuales líderes pedagógicos. Por tanto, todo pareciera indicar que tanto los docentes como los diferentes líderes de las instituciones educativas consideraban que la dimensión formativa de los líderes pedagógicos como de vital importancia, en especial en lo referido a su adecuada formación, tanto inicial como continua, como verdaderos artífices del cambio educativo y de la mejora de la calidad educativa en sus propias instituciones.

León, M. (2016). En su investigación *Estrategia de coaching para la mejora del liderazgo en la formación de instructores y miembros de equipo del Instituto Latinoamericano de Liderazgo Cristoforo* – Región Norte 2016, para optar grado de magíster, en la Universidad Señor de Sipán, en Chiclayo, Perú, concluyó que se desarrolló el Curso de Capacitación de Competencias del Líder Coach y Liderazgo transformador a los instructores y miembros de equipo activos de la región. Se elaboró el plan de desarrollo de los instructores y miembros de equipo de la región norte a aplicarse a través de la metodología andragógica, participativa lo que permitiría el refuerzo de los conocimientos, desarrollo personal y motivación tanto de los instructores como miembros de equipo con la finalidad de mejorar el liderazgo en la región norte.

Llata, L. (2017). En su investigación *La gestión administrativa en el clima organizacional de la institución educativa Javier Heraud N° 3039 de San Martín de Porres, Ugel 02 Rímac-Dreilm, 2014-2015*, para optar grado de magíster, en la Universidad José Carlos Mariátegui, en Moquegua, Perú, estableció que su investigación se sustentó en el método descriptivo, de tipo no experimental y se ubicó en el nivel descriptivo correlacional respecto a que se parte de la observación de conceptos y estudios que anteceden a esta investigación para luego aplicar, mediante la técnica de encuesta su

instrumento el cuestionario. A través del muestreo censal, se consideró a toda la población de la institución educativa excepto a 9 trabajadores contratados que tenían menos de seis meses o en algunos casos solo días de trabajo y desconocen la realidad de la Institución. Todos los demás miembros administrativos y docentes participaron siendo un total de 30 personas. Para luego pasar al nivel correlacional sobre cómo se relaciona la variable independiente respecto a la dependiente, se evidenció que entre ambas variables existía influencia significativa de acuerdo al coeficiente de Spearman.

Macahuachi, P. y Gonzáles, K. (2017). En su investigación *Liderazgo directivo y desempeño docente en la Institución Educativa Inicial Nuestra Señora de la Esperanza del distrito de Tambopata Puerto Maldonado - 2016*, para optar título profesional, en la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, en Perú, establecieron que existía una relación directa y significativa entre la percepción del liderazgo directivo y el desempeño docente en la Institución Educativa Inicial Nuestra Señora de la Esperanza de Puerto Maldonado – 2016. Con un coeficiente de correlación entre las variables liderazgo del director y desempeño docente de 0,546; lo cual indica una correlación directa entre las variables liderazgo del director y desempeño docente, con un nivel de confianza de 95%. Y además el coeficiente de determinación R cuadrado es de 0,298 como se muestra en la tabla 11; lo cual indica que el 29,8% de los cambios observados en la variable desempeño docente era explicado por la variación de la variable liderazgo del director. El valor de $p = 0,000$; indicó que con una significatividad menor que 5%; el modelo de regresión lineal entre las variables liderazgo del director y desempeño docente era adecuado.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Ponce, D., Pupo, A., Ponce, A., Viteri, D. y Álvarez, L. (2017). En su artículo científico *La Formación de Competencias Investigativas y su Transcendencia en el Liderazgo Educativo. Propuesta Metodológica, en la Universidad Regional Autónoma de*

los Andes, Ecuador, establecieron que las dinámicas contemporáneas de la universidad, condicionaban investigaciones sobre los procesos de formación profesional con especial énfasis en la formación de las competencias investigativas en docentes y su empoderamiento como líderes científicos. A estos empeños los académicos e investigadores, prestaban sus mejores esfuerzos, tratando de potenciar una universidad pertinente, capaz de empoderar a sus profesionales de la plenitud humana liberadora que requiere la sociedad del siglo XXI. La investigación que se presentaba respondía a la pregunta ¿Cómo contribuir a la formación de líderes científicos en las universidades? Situando su objetivo en desarrollar los procesos de gestión formativa permanente de profesores investigadores, para así convertirlos en agentes de transformación de los contextos laborales en sus territorios. A través de métodos y teorías científicas se reveló la trascendencia de los procesos formativos de investigadores docentes y su valor para la potenciación de los procesos científicos en la comunidad universitaria. Desarrollándose una metodología de intervención para la Universidad UNIANDES, que propiciaba el surgimiento de líderes investigativos.

Morales, M. y Pinto, K. (2017). En su investigación *Las estrategias de formación y desarrollo del personal administrativo en la Universidad Técnica de Manabí y la repercusión en el desempeño de sus funciones, período 2013-2015*, para optar título profesional, en la Universidad Técnica de Manabí, en Portoviejo, Ecuador, establecieron que el personal administrativo hubo logrado mejorar su funcionamiento, desempeño y productividad, gracias a varias actividades realizadas dentro de las estrategias planteadas en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional para el período 2013-2017, fundamentalmente en lo relacionado a la estructuración del manual de funciones, uso y manejo de las TICs, atención al cliente, y mantenimiento de equipos informáticos.

Navarro, M. (2017). En su artículo científico *Hacia un liderazgo educativo para la justicia social en las escuelas*, en la Universidad de Sevilla, en España, estableció que eran cada vez más numerosos los retos para las escuelas, entre los cuales estaba la necesidad de trabajar con una población cada vez más heterogénea y llena de diversidades. En tal sentido, era esencial asegurar la equidad y la justicia social, especialmente en las escuelas que vivían en situaciones de especial vulnerabilidad socioeducativa. Hay varios mecanismos y áreas donde intervenir. Se analizó la importancia que se hubo dado en los últimos años al liderazgo educativo para mejorar las escuelas, centrándose especialmente en el llamado liderazgo para la justicia social, el liderazgo educativo y distribuido. Existía cierto consenso en la literatura sobre la relación entre estos tipos de liderazgo y un mejor aprendizaje. También se llevó a cabo una revisión de investigaciones sobre buenas prácticas de liderazgo educativo para la inclusión y la justicia social. Entre los resultados se destaca la importancia de la atención prestada por el equipo de gestión de las escuelas a mejorar la enseñanza y el aprendizaje a través de la distribución del liderazgo por toda la comunidad educativa. Todo esto se ha de combinar para garantizar un aprendizaje de y para la igualdad, luchando contra desigualdades sociales.

Salvador, E. y Sánchez, J. (2018). En su artículo científico *Liderazgo de los directivos y compromiso organizacional docente*, de la Universidad Privada César Vallejo, establecieron que su trabajo reunía datos primarios que permitieron analizar la correlación entre el liderazgo de los directivos y el compromiso organizacional docente. El objetivo del trabajo fue determinar la relación significativa del liderazgo directivo y compromiso organizacional docente en la Red Educativa N° 22-Unidad de Gestión 01. Metodología de tipo básica, de naturaleza cuantitativa y se empleó un diseño no experimental, transversal, de nivel descriptivo correlacional. Población es finita y el muestreo fue de tipo probabilístico. Se empleó dos instrumentos validados y confiables. Resultados de

correlación rho Spearman = ,676 y un valor $p = 0,000$ menor al nivel $\alpha = 0,05$. Conclusión existe una relación significativa moderada entre el liderazgo directivo y compromiso organizacional en los docentes de la Red Educativa N° 22-UGEL01.

Calatayud, M. (2017). En su artículo científico *La metamorfosis del liderazgo educativo. Hacia nuevas tendencias*, expuso que, en líneas muy generales, los cambios acontecidos en la evolución del concepto de liderazgo, a la luz de las nuevas exigencias y retos con los que se enfrenta en la actualidad el liderazgo educativo; y ante las nuevas exigencias de la sociedad de la información y de la incertidumbre, de las investigaciones nacionales e internacionales, habían emergido nuevas tendencias y visiones del liderazgo que sitúan a uno ante su metamorfosis, vertebrada por las bases de un modelo transformacional, distribuido, compartido, participativo y resonante. Se trata de un liderazgo pedagógico que ha de convertir al director en un profesional reflexivo que analiza, de manera colaborativa, las prácticas directivas vinculadas a los contextos sociales y políticos de referencia. Un liderazgo que posibilite esclarecer los entresijos y mejorar aquellos aspectos del centro que interfieran de forma negativa en el camino hacia la calidad y hacia la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

García, M. (2016). En su artículo científico *Elaboración y validación de un cuestionario para medir prácticas eficaces de liderazgo pedagógico de la dirección*, para la Universidad Loyola Andalucía, estableció que su instrumento estaba compuesto por 83 ítems de escala valorativa organizados en cinco bloques de contenido, que permitían recoger la opinión que tienen distintos actores escolares (directores, jefes de estudio, secretarios y maestros) sobre las prácticas pedagógicas eficaces que desempeñan los equipos directivos en sus centros. Se hubo establecido la validez y la fiabilidad del *Elaboración y validación de un cuestionario para medir prácticas eficaces de liderazgo pedagógico de la dirección* empleando el juicio de expertos y el coeficiente de consistencia

interna Alfa de Cronbach. La muestra participante y productora de información estuvo compuesta por 862 profesionales de la educación (maestros y miembros de equipos directivos), que trabajaban en 207 centros de educación infantil y primaria públicos de Andalucía. Los resultados de los análisis arrojaron una adecuada validez y elevados índices de confiabilidad, que indicaban que el instrumento era apropiado para medir prácticas exitosas de liderazgo pedagógico de la dirección escolar.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Formación de líderes pedagógicos

2.2.1.1 Definición

Liderazgo

Es un proceso de influencia social. (Montero, A. 2011).

Es la influencia intencionada ejercida sobre otras personas, llevada a cabo por una persona o grupo, a fin de que se estructuren actividades o interrelaciones dentro de un grupo u organización» (Yukl, G. 2002).

El liderazgo, al igual que otros tantos conceptos organizacionales, ha estado influenciado por el mundo de la ciencia empresarial -que es de dónde surge- y la psicología social. El estudio de este fenómeno ha evolucionado a lo largo del tiempo, de modo que generó bastante literatura durante todo el siglo anterior, y lo continúa haciendo hasta el momento (Calatayud, M. 2017).

Líder

Líder es aquella persona que es capaz de provocar la liberación, desde internamente, de la energía interior de otros seres humanos, para que estos voluntariamente se esfuercen por lograr, del modo más eficaz y confortable posible, las metas que dichos entes humanos

se han propuesto lograr para conseguir su propia dignificación y la de aquellos con quienes conviven en un determinado medio ambiente y contexto al que prestan el necesario cuidado, (Gento, S. 2002).

No obstante, un cierto líder no tiene que ser igual que otros líderes para ser considerado como auténtico líder por sus seguidores; pero tener coherencia, ser de comportamiento predecible y, en todo caso, ser digno de confianza (Branson, C. 2010).

Liderazgo pedagógico

Consiste en el ejercicio del liderazgo dentro de una institución educativa, cuyo perfil y actuación deben ser acomodados a lo que es característico de la educación, de los resultados que implica y de los procesos que conlleva; siendo su función primordial la promoción de la potencialidad de todos los miembros de una entidad o iniciativa educativa a orientarse a lograr la efectividad y calidad de la educación, mejor aún, dentro de un enfoque de calidad total. (González, R., Gento, S. y Orden, V. 2016).

Según la OCDE se requiere que los directores de los centros educativos, sean verdaderos líderes pedagógicos, que asuman tareas ampliadas, tanto administrativas como gerenciales, gestionen recursos financieros y humanos, manejen las relaciones públicas y formen coaliciones, participen en una administración de calidad y procesos de información pública, así como que proporcionen liderazgo para el aprendizaje (Pont, B., Nusche, D. y Moorman, H. 2008).

La creciente autonomía de las instituciones educativas (OCDE, 2009) implica que los líderes pedagógicos adquieran un mayor nivel de responsabilidad y de rendimiento de cuentas (Martínez, A. E Ibarrola, S. (2015).

Por tanto, el perfil de un verdadero líder pedagógico se caracteriza por la constancia de una serie de dimensiones: carismática, emocional, anticipadora, profesional, participativa, cultural, formativa y administrativa (Gento, S. 2002).

El liderazgo pedagógico se plantea como una visión más amplia del desarrollo del aprendizaje, una perspectiva ecológica en la que se incluye a más personas que los estudiantes y más asuntos que los resultados del estudiantado y de la enseñanza; se relacionan aprendizaje con organización, profesionalidad y liderazgo (MacBeath, J. y Townsend, T. (2011).

El liderazgo pedagógico, o también llamado liderazgo para el aprendizaje, es una denominación con la que se intenta señalar que los directivos, además de trabajar sobre cómo mejorar los resultados de los estudiantes, impulsando el desempeño de todos los miembros de la institución educativa, especialmente el de los profesores, se involucran directamente en las tareas necesarias para esta mejora; por ese motivo requirieron un profundo conocimiento del aprendizaje y del contexto (Mulford, B. 2010).

En el liderazgo pedagógico se comparte liderazgo con los docentes (Bolívar, A., López, J. y Murillo, F. J., 2013).

Se planteó no dejar la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el trabajo individual de profesores motivados por las mejoras educativas, sino que lo eficaz y sostenible a lo largo del tiempo es trabajar en colaboración, compartiendo en la organización educativa unas metas y una comprensión de qué es y cómo se proyecta la educación de calidad. El directivo debe promover una nueva profesionalidad docente que integre el desarrollo de cada profesor y el desarrollo colegiado. El líder, entonces, provee dirección y ejerce influencia para crear las condiciones en las que sea posible trabajar bien la enseñanza y lograr un buen aprendizaje. (González, R., Gento, S. y Orden, V., 2016).

En el liderazgo pedagógico se está hablando de manera implícita de que el docente es también un líder, con el que se cuenta para impulsar las mejoras de las condiciones de la enseñanza y el aprendizaje, y participar de ellas, así como del desarrollo profesional de sus pares. (González, R., Gento, S. y Orden, V., 2016).

El liderazgo pedagógico se define como la labor de movilizar, de influenciar a otros sujetos para articular y lograr las intenciones y metas compartidas de la escuela que permite unir y fortalecer a directivos y docentes en un trabajo colaborativo. (Leithwood, K.).

El liderazgo es una cualidad de la persona que lo ejerce y debe también constituirse en una característica de la gestión de la institución en la que personas con liderazgo, formal o informal, participan de un proceso liderado por el director, coordinando y contribuyendo al éxito de los resultados y metas de la organización. Esta cualidad, más que ser innata, se forma y desarrolla a partir de la experiencia de vida y trabajo profesional. (Minedu, 2014).

2.2.1.2 Dimensiones del liderazgo pedagógico



Figura 1. Dimensiones del liderazgo pedagógico

Fuente: Gento, S. 2002

2.2.1.3 Formación del líder pedagógico

La dimensión formativa es esencial en un auténtico líder que se preocupe profundamente buscando que este se ocupe de su propia formación permanentemente y que trate de impulsar la formación continua de las personas que trabajan con él. El enfoque fundamental de esta dimensión es la promoción de la necesaria preparación profesional y de la mejor cualificación para llevar a cabo las actuaciones necesarias que garanticen la efectividad de educación y de la institución educativa que dirige. (González, R., Gento, S. y Orden).

Se considera, pues, que la formación propia es un factor fundamental del éxito, ya que, ningún ente humano, por inteligente que sea, puede conseguir el éxito sin una cuidadosa preparación, sin someter a experimentación previa las decisiones y sin un seguimiento estricto; por tanto, la formación y preparación total es imperante y debe ser permanente; el auténtico líder debe adquirir por sí mismo el conocimiento de las áreas que debe supervisar; cualquiera que vaya a liderar una organización grande debe reservar un tiempo para su formación. (Giuliani, R. 2002).

2.2.1.4 Formación de líderes pedagógicos

La formación de líderes pedagógicos está compuesta de un Programa de Formación en Liderazgo Pedagógico, la cual considera la enseñanza de sus cinco dimensiones: (a) dimensión 1: formación en establecimiento de metas y expectativas; (b) dimensión 2: formación en el uso estratégico de los recursos; (c) dimensión 3: formación en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo; (d) dimensión 4: formación en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros; y (e) dimensión 5: formación en garantizar un ambiente seguro y de soporte.

Luego del programa de formación se evaluará a todos los participantes mediante una prueba objetiva. Las calificaciones de la prueba corresponderán a la medición de la variable.

2.2.1.5 Dimensiones de la formación de líderes pedagógicos

Pont, B., Nusche, D. y Moorman, H. (2008) la necesidad de desarrollar estructuras de liderazgo para la mejora de la educación y de la práctica educativa, considerando la importancia de establecer las bases para el adecuado reclutamiento, formación y evaluación de líderes educativos.

Por tanto, Gento, S. (2002) planteó una serie de rasgos inherentes a la dimensión formativa de un verdadero líder pedagógico: (a) dedicación a la propia formación; (b) ayuda a la formación de los colaboradores y personal del centro; (c) acopio de materiales de formación (libros, etc.); (d) promoción de relaciones con agentes formativos; (e) promoción de intercambios interprofesionales; (f) impulso a la investigación; (g) potenciación de la obtención y búsqueda de ayudas a la investigación; (h) promoción del estudio de temas profesionales; (i) promoción del debate sobre temas profesionales; (j) apoyo a la innovación.

2.2.1.6 Bases para la formación de líderes pedagógicos

Viviane Robinson (2008) realizó una investigación que consistió en una búsqueda de la literatura internacional sobre liderazgo directivo, donde reunió 24 estudios que evidenciaban los vínculos entre el liderazgo y los resultados de los estudiantes e identificaron cinco dimensiones o prácticas del liderazgo que tienen un impacto particular en los resultados: (a) establecimiento de metas y expectativas; (b) uso estratégico de los recursos; (c) planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo; (d)

promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros; y (e) garantizar un ambiente seguro y de soporte.

Estas dimensiones sustentan al Marco de buen desempeño del directivo, por lo tanto, pueden ser el referente para que se identifique los temas del plan de acción o la buena práctica que se quiera desarrollar. (Minedu, 2016).

2.2.1.7 Dimensiones del marco de buen desempeño del directivo

N.º	Práctica de liderazgo	Descripción
1	Establecimiento de metas y expectativas	<p>El liderazgo pedagógico tendrá efecto sobre los resultados de los y las estudiantes si pones énfasis en metas de aprendizaje, definiéndolas y priorizándolas entre todas las demandas de la institución educativa.</p> <p>Estas metas tienen que impregnarse en todo el quehacer y procedimientos del aula, de allí la necesidad de generar un consenso de los docentes sobre ellas.</p> <p>Estas expectativas y metas, así como los logros que se van alcanzando, serán conocidos por todos.</p>
2	Uso estratégico de recursos	<p>Referirse a recursos, desde liderazgo pedagógico, implica asegurar que el personal, los materiales y recursos económicos estén alineados a los propósitos y metas pedagógicas.</p> <p>Esto implica tener una mirada sistémica del mejoramiento escolar y habilidades en la asignación de recursos, especialmente cuando estos son escasos.</p>
3	Planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo	<p>Las evidencias indican que esta dimensión tiene un alto impacto en los resultados de los estudiantes. Implica prácticas específicas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar con el personal sobre la enseñanza. • Coordinar y revisar el currículo con los profesores, buscando una secuencia y articulación entre todos los grados. • Retroalimentar a los docentes en su práctica en aula, basándose en la observación de sesiones de aprendizaje. • Monitorear sistemáticamente el progreso de los estudiantes para la mejora de sus resultados.
4	Promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los docentes	<p>El líder pedagógico no solo promueve o incentiva el aprendizaje de los estudiantes; se involucra en el proceso mismo.</p> <p>De igual manera, participa en el aprendizaje y desarrollo profesional de los docentes como líder y aprendiz al mismo tiempo. Estos aprendizajes son formales (cursos o grados) o informales, a través de reflexiones sobre aspectos específicos de la enseñanza.</p> <p>Un líder con esta práctica es visto por sus docentes como fuente de orientación a nivel pedagógico, ya que maneja estos temas con mayor conocimiento.</p>
5	Garantizar un ambiente seguro y de soporte	<p>Esta práctica de liderazgo debe garantizar que los docentes puedan enfocarse en la enseñanza y los estudiantes en el aprendizaje, estableciendo un entorno ordenado tanto dentro como fuera del aula. Para esto es necesario tener normas claras y pertinentes.</p> <p>Los docentes necesitan sentir respaldo y valoración por parte del directivo, que se refleje en la confianza en su trabajo y protección frente a presiones externas, tanto de los padres y madres como políticas.</p>

Figura 2. Dimensiones del marco de buen desempeño del directivo

Fuente: Minedu, 2016.

2.2.1.8 Dimensiones de la formación de líderes pedagógicos

1) Formación en establecimiento de metas y expectativas

Esta dimensión toma en cuenta la formación en liderazgo pedagógico, el cual tendrá efecto sobre los resultados de los y las estudiantes si pones énfasis en metas de aprendizaje, definiéndolas y priorizándolas entre todas las demandas de la institución educativa. Estas metas tienen que impregnarse en todo el quehacer y procedimientos del aula, de allí la necesidad de generar un consenso de los docentes sobre ellas. Estas expectativas y metas, así como los logros que se van alcanzando, serán conocidos por todos.

2) Formación en el uso estratégico de los recursos

Esta dimensión se refiere a la formación referente a recursos, desde liderazgo pedagógico, e implica asegurar que el personal, los materiales y recursos económicos estén alineados a los propósitos y metas pedagógicas. Esto implica tener una mirada sistémica del mejoramiento escolar y habilidades en la asignación de recursos, especialmente cuando estos son escasos.

3) Formación en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo

Esta dimensión se refiere la formación en prácticas específicas como: (a) reflexionar con el personal sobre la enseñanza; (b) coordinar y revisar el currículo con los profesores, buscando una secuencia y articulación entre todos los grados; (c) retroalimentar a los docentes en su práctica en aula, basándose en la observación de sesiones de aprendizaje; (d) monitorear sistemáticamente el progreso de los estudiantes para la mejora de sus resultados.

4) Formación en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros

Esta dimensión se refiere a la formación en que el líder pedagógico no solo promueve o incentiva el aprendizaje de los estudiantes; se involucra en el proceso mismo. De igual manera, participa en el aprendizaje y desarrollo profesional de los docentes como líder y aprendiz al mismo tiempo. Estos aprendizajes son formales (cursos o grados) o informales, a través de reflexiones sobre aspectos específicos de la enseñanza. Un líder con esta práctica es visto por sus docentes como fuente de orientación a nivel pedagógico, ya que maneja estos temas con mayor conocimiento.

5) Formación en garantizar un ambiente seguro y de soporte

Esta dimensión se refiere a la formación en que la práctica de liderazgo debe garantizar que los docentes puedan enfocarse en la enseñanza y los estudiantes en el aprendizaje, estableciendo un entorno ordenado tanto dentro como fuera del aula. Para esto es necesario tener normas claras y pertinentes. Los docentes necesitan sentir respaldo y valoración por parte del directivo, que se refleje en la confianza en su trabajo y protección frente a presiones externas, tanto de los padres y madres como políticas.

2.2.2 Conocimiento de gestión

2.2.2.1 Definición

Conocimiento

Consiste es la acción y efecto (a) de averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas; (b) de entender, advertir, saber, echar de ver a alguien o algo; (c) de experimentar, sentir algo. (RAE, 2018).

Gestión

Consiste en ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo. (RAE, 2018).

Gestión como administración

La administración es la tarea de conducir racionalmente formaciones sociales hacia la persecución de fines específicos, a través de la planeación, la organización, la dirección y el control de la acción organizacional. La administración implica un proceso de planeamiento que procura el establecimiento de objetivos y la traducción de estos objetivos a programas de acción organizacional específicos, que procuren la persecución de estos objetivos de manera eficaz y eficiente. (Marcó, F., Loguzzo, H. y Fedi, J. 2016).

Conocimiento de gestión

Consiste en la acción y efecto de entender, advertir, saber (RAE, 2018), acerca de (a) planeación, (b) organización, (c) dirección y (d) control.

Considera en la enseñanza las cuatro dimensiones a través de un Programa de Capacitación en Gestión, la cual implica: (a) dimensión 1: conocimiento de planeación; (b) dimensión 2: conocimiento de organización; (c) dimensión 3: conocimiento de dirección; y (d) dimensión 4: conocimiento de control.

Al término de cada dimensión, se realizará una evaluación, y la calificación obtenida a corresponderá a la medición de la dimensión.

2.2.2.2 Dimensiones del conocimiento de gestión

1) Conocimiento de planeación

Es el conocimiento de la función que comienza el ciclo, ya que establece los elementos y criterios generales sobre los que se asientan las demás. La planeación consiste

en determinar las bases que guíen la acción futura. El proceso de planeación consiste en la determinación de los objetivos, el estado de cosas futuro que se desea alcanzar y los lineamientos generales de las acciones que deben realizarse para conseguirlo. En este sentido, planear consiste en determinar los objetivos que se espera alcanzar y los cursos de acción adecuados para alcanzarlos. La planificación atraviesa todos los niveles de la organización y, por ello, se planifica sobre realidades diferentes en cada caso; en consecuencia, existen planes de diferente naturaleza. Los planes pueden establecerse sobre los métodos de trabajo, pueden estar relacionados con la sucesión de actividades en el tiempo, pueden referirse a comportamientos esperados o pueden establecerse en relación a la asignación de fondos. (Marcó, F., Loguzzo, H. y Fedi, J., 2016).

2) Conocimiento de organización

Es el conocimiento de la acción de organizar una organización, es decir, una entidad social, deliberadamente constituida para la persecución de fines específicos. Esta función consiste esencialmente en la estructuración de la organización para la persecución de los objetivos establecidos. Hace referencia a cuál es la mejor manera de dividir el trabajo y cómo agrupar y coordinar las tareas de la forma más efectiva, así como también al establecimiento de líneas de autoridad y responsabilidad, y a la asociación de personas y recursos a puestos específicos. Según el nivel de la organización al que hagamos referencia, podemos hablar de diferentes tareas de diseño organizacional. En el nivel operativo, el diseño consiste en el análisis y la descripción de puestos. Esta tarea consiste en determinar el conjunto de tareas que comprende cada puesto de trabajo específico, es decir, su contenido. En el nivel medio, el diseño comprende el agrupamiento de las unidades sobre la base de algún patrón homogéneo, es decir, agrupar los puestos de trabajo según algún criterio racional, como podría ser por funciones, por productos, por cliente, por zona geográfica, entre otros. En el nivel directivo, el diseño organizacional refiere a la

organización como un todo y, de acuerdo con los criterios mencionados previamente, se determina el tipo de organización en función de las características de su estructura.

(Marcó, F., Loguzzo, H. y Fedi, J. 2016).

3) Conocimiento de dirección

Es el conocimiento de la función de dirección, la cual hace referencia a la conducción de esta entidad social hacia la persecución de los objetivos establecidos, es decir, cómo se motoriza la capacidad de acción potencial que representa una organización.

En este sentido, la dirección implica decidir cómo orientar los esfuerzos humanos hacia la persecución de los objetivos establecidos. A medida que ascendemos en la estructura organizacional, el peso relativo de la función de dirección es mayor, ya que quien dirige es responsable de los resultados alcanzados por las personas que están a su cargo. Por ello, debe procurar, en primer lugar, generar las mejores condiciones posibles para que el personal a su cargo realice las tareas asignadas y obtenga los resultados esperados. Para esta tarea, son indispensables competencias específicas en relación con la comunicación, el liderazgo y la motivación. La dirección, como otras funciones mencionadas, también atraviesa toda la estructura organizacional, ya que en todos los niveles se requieren funciones de dirección. En el nivel operativo, son los supervisores y encargados; en el nivel medio, los mandos medios; en el nivel directivo, los gerentes, ejecutivos o dirigentes. La terminología a emplear para llamar a cada uno de estos actores derivará de la naturaleza de la organización y de su estructura. (Marcó, F., Loguzzo, H. y Fedi, J. 2016).

4) Conocimiento de control

Es el conocimiento de que el control posee la finalidad de verificar los resultados obtenidos por medio de la acción organizacional y de contrastarlos con los planes

establecidos. El objetivo de los procesos de control consiste en identificar los desvíos existentes entre lo que se planeó y los resultados obtenidos, a fin de identificar las causas del desvío y rectificar el curso de acción organizacional por medio de acciones correctivas orientándolo hacia los objetivos establecidos. El proceso de planeación se encuentra íntimamente relacionado con el de control, ya que controlar sin sustentar el proceso sobre un plan carecería de sentido, al no poseer un parámetro que sirva de guía tanto para el accionar organizacional como para el proceso de control. A su vez, las organizaciones más modernas e innovadoras establecen estrategias de aprendizaje que les permitan reflexionar sobre la forma en la cual realizan sus tareas y resuelven sus problemas, a fin de mejorar las tareas y su desempeño. (Marcó, F., Loguzzo, H. y Fedi, J. 2016).

2.3 Definición de términos básico

Conocimiento de control.- Es el conocimiento de que el control posee la finalidad de verificar los resultados obtenidos por medio de la acción organizacional y de contrastarlos con los planes establecidos.

Conocimiento de dirección.- Es el conocimiento de la función de dirección, la cual hace referencia a la conducción de esta entidad social hacia la persecución de los objetivos establecidos, es decir, cómo se motoriza la capacidad de acción potencial que representa una organización.

Conocimiento de gestión.- Consiste en la acción y efecto de entender, advertir, saber (RAE, 2018), acerca de (a) planeación, (b) organización, (c) dirección y (d) control.

Conocimiento de organización.- Es el conocimiento de la acción de organizar una organización, es decir, una entidad social, deliberadamente constituida para la persecución de fines específicos. Esta función consiste esencialmente en la estructuración de la organización para la persecución de los objetivos establecidos. Hace referencia a cuál es la mejor manera de dividir el trabajo y cómo agrupar y coordinar las tareas de la forma más

efectiva, así como también al establecimiento de líneas de autoridad y responsabilidad, y a la asociación de personas y recursos a puestos específicos.

Conocimiento de planeación.- Es el conocimiento de la función que comienza el ciclo, ya que establece los elementos y criterios generales sobre los que se asientan las demás. La planeación consiste en determinar las bases que guíen la acción futura. El proceso de planeación consiste en la determinación de los objetivos, el estado de cosas futuro que se desea alcanzar y los lineamientos generales de las acciones que deben realizarse para conseguirlo

Formación en liderazgo pedagógico.- La dimensión formativa es esencial en un auténtico líder que se preocupe profundamente buscando que este se ocupe de su propia formación permanentemente y que trate de impulsar la formación continua de las personas que trabajan con él. El enfoque fundamental de esta dimensión es la promoción de la necesaria preparación profesional y de la mejor cualificación para llevar a cabo las actuaciones necesarias que garanticen la efectividad de educación y de la institución educativa que dirige. (González, R., Gento, S. y Orden, V., 2016).

Formación de líderes pedagógicos.- Consiste en un Programa de Formación en Liderazgo Pedagógico, la cual considera la enseñanza de sus cinco dimensiones. Luego del programa de formación se evaluará a todos los participantes mediante una prueba objetiva. Las calificaciones de la prueba corresponderán a la medición de la variable.

Gestión.- Consiste en ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo. (RAE, 2018).

Liderazgo.- Es un proceso de influencia social. (Montero, A., 2011). Es la influencia intencionada ejercida sobre otras personas, llevada a cabo por una persona o grupo, a fin de que se estructuren actividades o interrelaciones dentro de un grupo u organización» (Yukl, G. 2002).

Liderazgo pedagógico.- Consiste en el ejercicio del liderazgo dentro de una institución educativa, cuyo perfil y actuación deben ser acomodados a lo que es característico de la educación, de los resultados que implica y de los procesos que conlleva; siendo su función primordial la promoción de la potencialidad de todos los miembros de una entidad o iniciativa educativa a orientarse a lograr la efectividad y calidad de la educación, mejor aún, dentro de un enfoque de calidad total. (González, R., Gento, S. y Orden, V., 2016).

Capítulo III. Hipótesis y variables

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

H_G. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

3.1.2 Hipótesis específicas

H_{E1}. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de planeación de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

H_{E2}. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de organización de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

H_{E3}. La relación de la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de dirección de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

H_{E4}. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de control de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

3.2 Variables

V_1 = Formación de líderes pedagógicos

V_2 = Conocimiento de gestión

3.3 Operacionalización de variables

Tabla 1.

Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
$V_1 =$ Formación de líderes pedagógicos	Consiste en un Programa de Formación en Liderazgo Pedagógico, la cual considera la enseñanza de sus cinco dimensiones. Luego del programa de formación se evaluará a todos los participantes mediante una prueba objetiva. Las calificaciones de la prueba corresponderán a la medición de la variable.	Formación de líderes pedagógicos La formación de líderes pedagógicos está compuesta de un Programa de Formación en Liderazgo Pedagógico, la cual considera la enseñanza de sus cinco dimensiones: (a) dimensión 1: formación en establecimiento de metas y expectativas; (b) dimensión 2: formación en el uso estratégico de los recursos; (c) dimensión 3: formación en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo; (d) dimensión 4: formación en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros; y (e) dimensión 5: formación en garantizar un ambiente seguro y de soporte.	1. Formación en establecimiento de metas y expectativas 2. Formación en el uso estratégico de los recursos 3. Formación en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo 4. Formación en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros 5. Formación en garantizar un ambiente seguro y de soporte.	1.1. Calificaciones obtenidas en establecimiento de metas y expectativas 2.1. Calificaciones obtenidas en el uso estratégico de los recursos 3.1. Calificaciones obtenidas en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo 4.1. Calificaciones obtenidas en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros 5.1. Calificaciones obtenidas en garantizar un ambiente seguro y de soporte
$V_2 =$ Conocimiento de gestión	Consiste en la acción y efecto de entender, advertir, saber (RAE, 2018), acerca de (a) planeación, (b) organización, (c) dirección y (d) control. Considera en la enseñanza las cuatro dimensiones a través de un Programa de Capacitación en Gestión, la cual implica el conocimiento de sus cuatro dimensiones. Al término de cada dimensión, se realizará una evaluación, y la calificación obtenida a corresponderá a la medición de la dimensión.	Considera en la enseñanza las cuatro dimensiones a través de un Programa de Capacitación en Gestión, la cual implica el conocimiento de sus cuatro dimensiones: (a) dimensión 1: conocimiento de planeación; (b) dimensión 2: conocimiento de organización; (c) dimensión 3: conocimiento de dirección; y (d) dimensión 4: conocimiento de control.	1. Conocimiento de planeación 2. Conocimiento de organización 3. Conocimiento de dirección 4. Conocimiento de control.	1.1. Calificaciones obtenidas referidas a planeación. 2.1. Calificaciones obtenidas referidas a organización 3.1. Calificaciones obtenidas referidas a dirección 4.1. Calificaciones obtenidas referidas a control

Capítulo IV. Metodología

4.1 Enfoque de investigación

El enfoque de esta investigación fue cuantitativo.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014), el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, a fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

4.2 Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico.

El Dr. José Supo (2012), los tipos de investigación pueden ser, según la intervención del investigador: (a) observacional, donde no existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador, o (b) experimental, los cuales siempre son prospectivos, longitudinales, analíticos y de nivel investigativo “explicativo” (causa – efecto); además de ser “controlados”.

Según la planificación de la toma de datos, los tipos de investigación pueden ser, según Supo, J. (2012): (a) prospectivo, donde los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación (primarios); por lo que, posee control del sesgo de medición; y (b) retrospectivo, donde los datos se recogen de registros donde el investigador no tuvo participación (secundarios); no se puede dar fe de la exactitud de las mediciones.

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio, los tipos de investigación pueden ser (Supo, J., 2012): (a) transversales, donde todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes; o (b) longitudinales, donde la variable de estudio es medida en dos o más ocasiones; por ello, de realizar comparaciones (antes – después) son entre muestras

relacionadas.

Según el número de variables de interés, los tipos de investigación pueden ser (Supo, J.2012): (a) descriptivos, donde el análisis estadístico, es univariado porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra; o (b) analíticos, donde el análisis estadístico por lo menos es bivariado; porque plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la asociación entre factores.

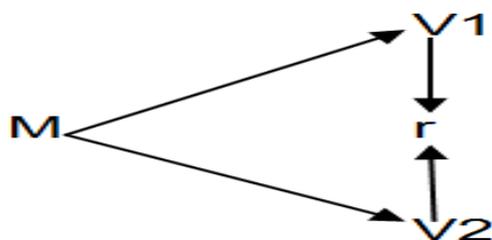
4.3 Diseño de investigación

El diseño de esta investigación es no experimental transeccional correlacional.

Según Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014), el diseño no experimental apropiado considera un diseño transversal o transeccional, ya sea que su alcance inicial o final sea exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo.

Los estudios transeccionales o transversales son estudios que recopilan datos en un momento único (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. 2014).

Los diseños correlacionales-causales pueden limitarse a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales, siendo tan solo para establecer relaciones no causales, se fundamentan en planteamientos e hipótesis correlacionales (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P., 2014).



Dónde:

M = Muestra de Investigación

V1 = Variable 1: formación de líderes pedagógicos

V2 = Variable 2: conocimiento de gestión

r = Relación entre variables

4.4 Método

El método usado en esta investigación fue el hipotético-deductivo.

El método hipotético deductivo consiste en proponer una hipótesis, luego se deduce de ellas consecuencias directamente verificables en la realidad (lo deductivo), y finalmente, confronta esas consecuencias con los hechos, para verificar si las hipótesis son o no sostenibles (Palella, S. y Martins, F., 2003).

Permite poner a prueba las hipótesis científicas y consiste en deducir las mismas consecuencias lógicas, contrastables con los hechos como resultado; las hipótesis podrán ser corroboradas o refutadas. El método hipotético deductivo es un procedimiento que toma unas aseveraciones en calidad de hipótesis y, por lo tanto, comprueba tales hipótesis deduciendo de ellas, en conjunto con otros conocimientos que ya poseemos, conclusiones que confrontamos con los hechos (Cerdeira, H., 1991).

Aunado a esto, es considerado como un conjunto de pasos ordenados de una manera sistemática y ordenada, con el fin de alcanzar los objetivos planteados. Constituye el procedimiento o conjunto de procedimientos que se usan, a fin de obtener conocimientos científicos o el modelo de trabajo o pauta general, el cual orienta y encamina la investigación (Sabino, C. 1992).

4.5 Población y muestra

4.5.1 Población

La población estuvo conformada por 40 estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano.

4.5.2 Muestra

Se empleó a toda la población, a modo de una muestra censal, siendo esta de 40.

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información

4.6.1 Técnicas

La técnica a emplear fue el análisis documental y los instrumentos usados fueron el acta de evaluación del curso de Formación de líderes pedagógicos, para la primera variable, y el acta de evaluación del curso de Gestión, para la segunda variable.

4.6.2 Instrumentos

Instrumento para la variable 1: Formación de líderes pedagógicos

Ficha técnica:

Nombre: Acta de Evaluación del Curso de Formación de líderes pedagógicos

Autor: Equipo docente del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano

Año: 2017

Procedencia: Elaboración propia

Número de ítems: 5

Tiempo de aplicación: 15 minutos

Tipo de escala: No hay

División: Un ítem por cada indicador, Calificaciones obtenidas en el Programa de Formación de Liderazgo Pedagógico

Validación: La validación se dio de acuerdo al criterio de juicio de expertos.

Población objetivo: La población estuvo conformada por 40 estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano.

Objetivo: Medir la variable Formación de líderes pedagógicos.

Calificación: Los promedios obtenidos en base a: (a) calificaciones obtenidas en establecimiento de metas y expectativas; (b) calificaciones obtenidas en el uso estratégico de los recursos; (c) calificaciones obtenidas en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo; (d) calificaciones obtenidas en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros; y (e) calificaciones obtenidas en garantizar un ambiente seguro y de soporte.

Instrumento para la variable 2: Conocimiento de gestión

Ficha técnica:

Nombre: Acta de Evaluación del Curso de Gestión

Autor: Equipo docente del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano

Año: 2017

Procedencia: Elaboración propia

Número de ítems: 4

Tiempo de aplicación: 15 minutos

Tipo de escala: No hay

División: Un ítem por cada indicador, Calificaciones obtenidas en el Programa de Conocimiento de gestión.

Validación: La validación se dio de acuerdo al criterio de juicio de expertos.

Población objetivo: La población estuvo conformada por 40 estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano.

Objetivo: Medir la variable conocimiento de gestión.

Calificación: Los promedios obtenidos en base a: (a) calificaciones obtenidas referidas a planeación; (b) calificaciones obtenidas referidas a organización; (c) calificaciones obtenidas referidas a dirección; y (d) calificaciones obtenidas referidas a control.

4.7 Tratamiento estadístico de los datos

El tratamiento estadístico de los datos constó del uso de Ms-Excel para la elaboración de los cuadros y base de datos correspondientes, y el uso del SPSS.

Debido a que fue una investigación de enfoque cuantitativo y las calificaciones corresponden a variables ordinales (pero numéricas), se hizo el tratamiento estadístico como si se tratase de variables numéricas.

El tratamiento con SPSS se realizó para (a) el análisis de la confiabilidad, (b) la prueba de normalidad de Kolmogorof Smirnov; (c) la prueba de hipótesis, basada en la correlación basada en el estadígrafo correspondiente, según los resultados obtenidos en la prueba de normalidad; en este caso fue la correlación R de Pearson.

4.8 Procedimiento

1. Se validaron los instrumentos por juicio de expertos; esto estuvo a cargo de cinco posgraduados.
2. Se llevó a cabo la prueba piloto con 8 participantes fuera del grupo en estudio, con el fin de hallar el coeficiente de confiabilidad del instrumento a través del método de las dos mitades.
3. Se efectuó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, para muestras menores de 50, para determinar si se usarían pruebas paramétricas o no paramétricas.

4. Para realizar las pruebas de hipótesis correspondientes, se consideró la prueba acorde con la investigación, dependiendo de la normalidad de las variables, en este caso, la correlación R de Pearson, ya que permitía conocer el grado de relación.

Capítulo V. Resultados

5.1 Validez y confiabilidad de los instrumentos

5.1.1 Validez

Para determinar la validez de contenido, los instrumentos que midieron las variables de estudio se sometieron a validación por jueces acreditados en el conocimiento de las variables y de la investigación.

En este caso, para ambas variables, se trató del registro de calificaciones, ya que allí constaban los indicadores que permitirían medirlas de forma numérica.

Tabla 2.

Validez de contenido de la variable formación de líderes pedagógicos y de la variable conocimiento de gestión

Validador	Resultado
Dr. Juan José Valle Flores	Aplicables
Dr. Alfonso Jesús Hernández Pérez	Aplicables
Dr. Francisco Aguilar León	Aplicables
Dr. Jenry Salazar Garcés	Aplicables

Nota: La fuente se obtuvo de los certificados de validez de los instrumentos.

5.1.2 Confiabilidad

Para hallar la confiabilidad se hizo una prueba piloto con 8 estudiantes del curso avanzado y complementario del arma de ingeniería del ejército peruano, del año anterior, 2016. Se usó el estadígrafo Alpha de Cronbach solamente para las dimensiones de la segunda variable: conocimiento de gestión, en correspondencia a las hipótesis específicas planteadas que las contenían.

George, D. y Mallery, P. (2003) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach.

Tabla 3.

Coefficientes de alfa de Cronbach

Coeficiente alfa >.9 es excelente
Coeficiente alfa >.8 es bueno
Coeficiente alfa >.7 es aceptable
Coeficiente alfa >.6 es cuestionable
Coeficiente alfa >.5 es pobre
Coeficiente alfa <.5 es inaceptable

Fuente: George, D. y Mallery, P., 2003

Tabla 4.

Confiabilidad de la segunda variable por corresponder a ítems politómicos

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	Resultado
0,800	4	Bueno

5.2 Presentación y análisis de los resultados

Tabla 5.

Prueba de normalidad para las variables formación de líderes pedagógicos y conocimiento de gestión

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	,137	40	,057	,942	40	,039
Promedio del curso de gestión	,077	40	,200*	,959	40	,156

Según la tabla 5, a un nivel de significancia de 0,39, promedio del curso de formación de líderes pedagógicos en la prueba de Shapiro-Wilk se obtuvo un p-valor=0,156, promedio del curso gestión por lo que se asegura que la distribución es normal, por tanto se requiere de pruebas paramétricas para la comprobación de hipótesis. La prueba elegida fue la correlación R de Pearson.

5.2.1 Análisis descriptivos

Tabla 6.

Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 12	4	10,0	10,0	10,0
13	7	17,5	17,5	27,5
14	3	7,5	7,5	35,0
15	4	10,0	10,0	45,0
16	7	17,5	17,5	62,5
17	6	15,0	15,0	77,5
18	3	7,5	7,5	85,0
19	3	7,5	7,5	92,5
20	3	7,5	7,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

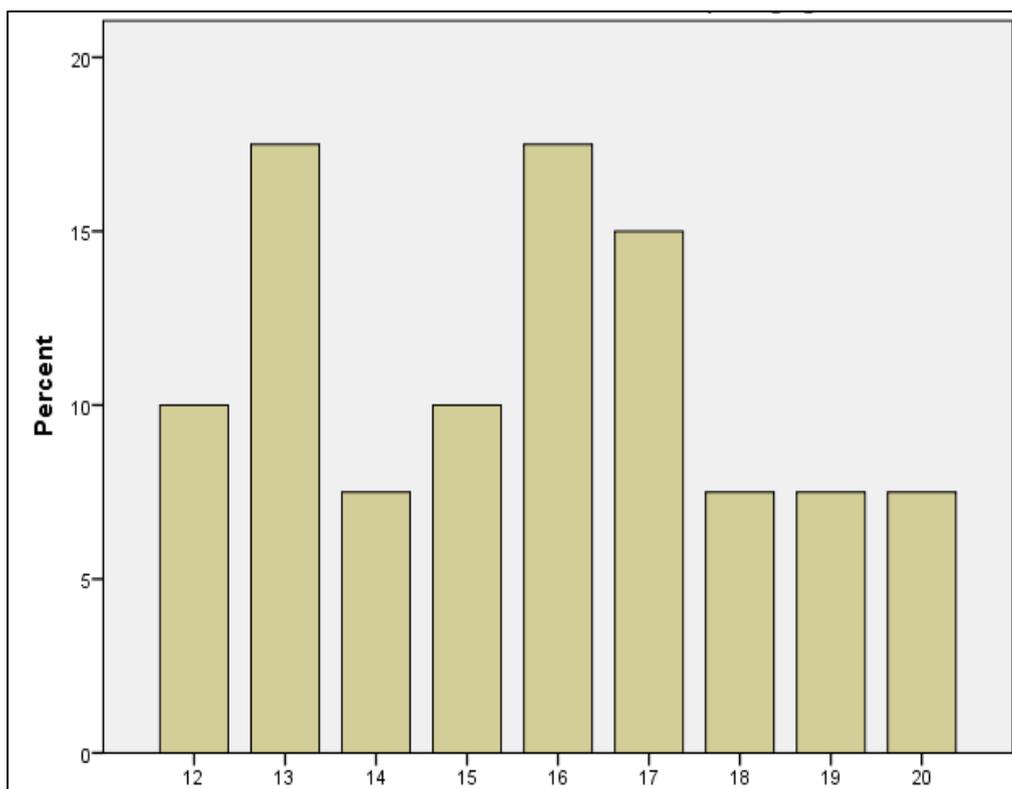


Figura 3. Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos

Tabla 7.

Calificaciones obtenidas referidas a planeación

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 12	4	10,0	10,0	10,0
13	5	12,5	12,5	22,5
14	6	15,0	15,0	37,5
15	8	20,0	20,0	57,5
16	5	12,5	12,5	70,0
17	5	12,5	12,5	82,5
18	7	17,5	17,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

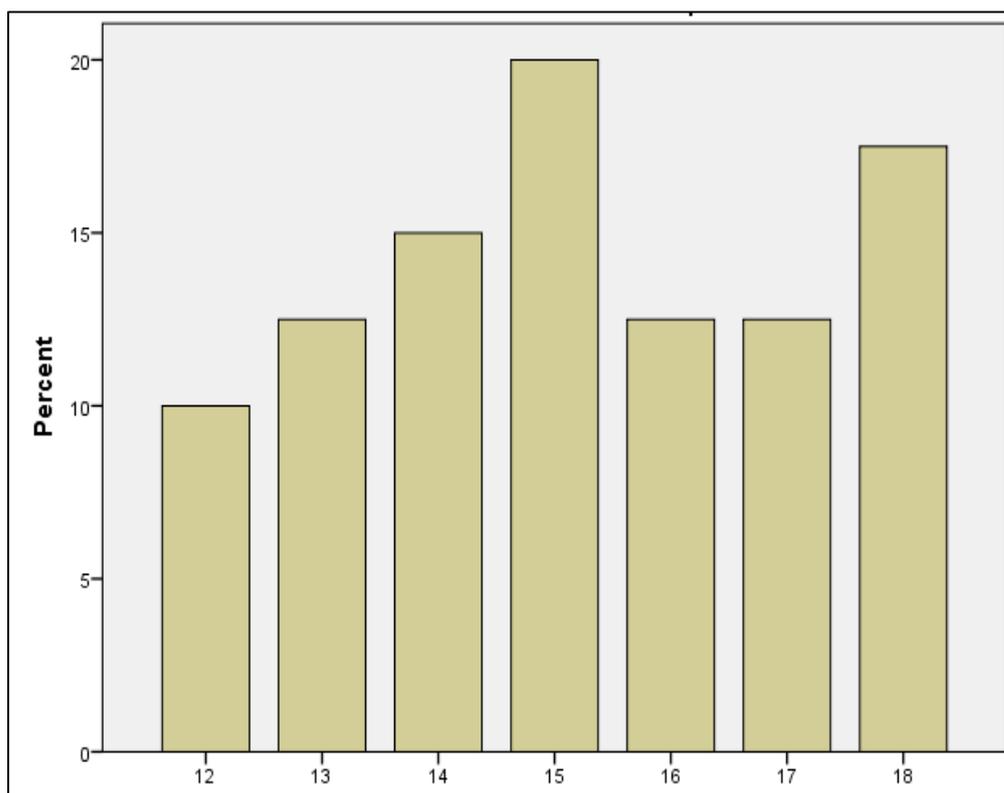


Figura 4. Calificaciones obtenidas referidas a planeación

Tabla 8.

Calificaciones obtenidas referidas a organización

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	11	1	2,5	2,5
	12	5	12,5	15,0
	13	3	7,5	22,5
	14	4	10,0	32,5
	15	3	7,5	40,0
Valid	16	7	17,5	57,5
	17	4	10,0	67,5
	18	9	22,5	90,0
	19	2	5,0	95,0
	20	2	5,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

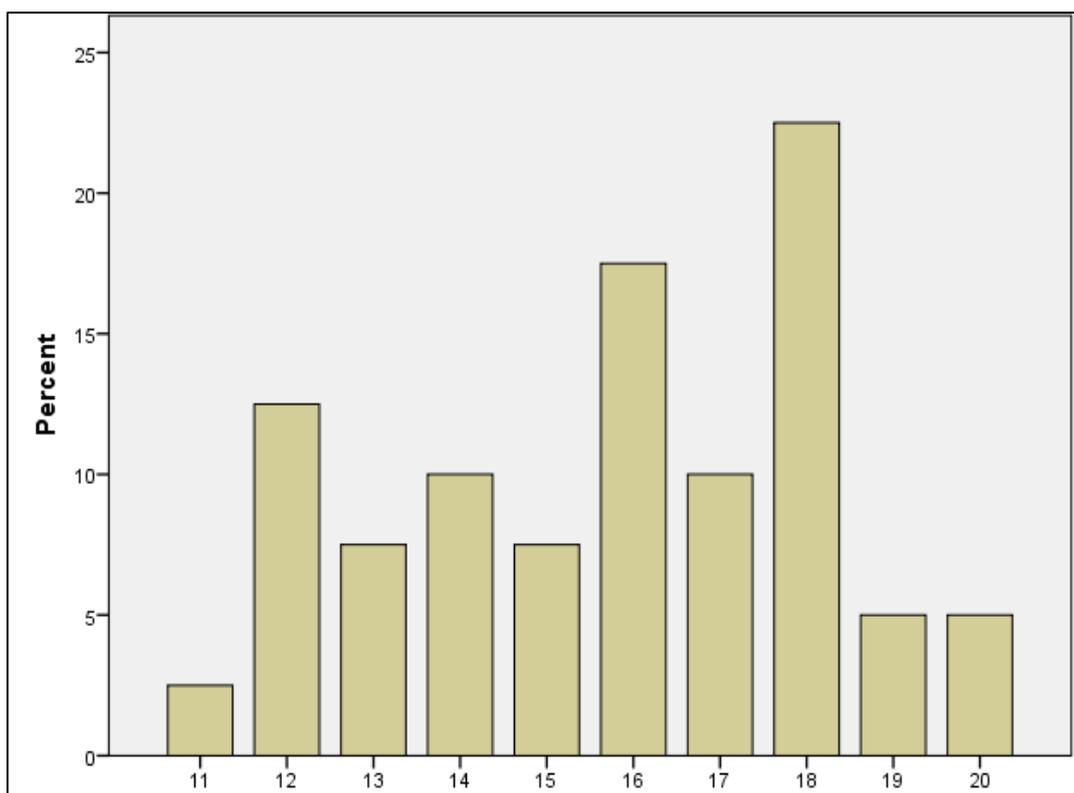


Figura 5. Calificaciones obtenidas referidas a organización

Tabla 9.

Calificaciones obtenidas referidas a dirección

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 11	5	12,5	12,5	12,5
Valid 13	7	17,5	17,5	30,0
Valid 14	5	12,5	12,5	42,5
Valid 15	5	12,5	12,5	55,0
Valid 16	5	12,5	12,5	67,5
Valid 17	4	10,0	10,0	77,5
Valid 18	4	10,0	10,0	87,5
Valid 19	2	5,0	5,0	92,5
Valid 20	3	7,5	7,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

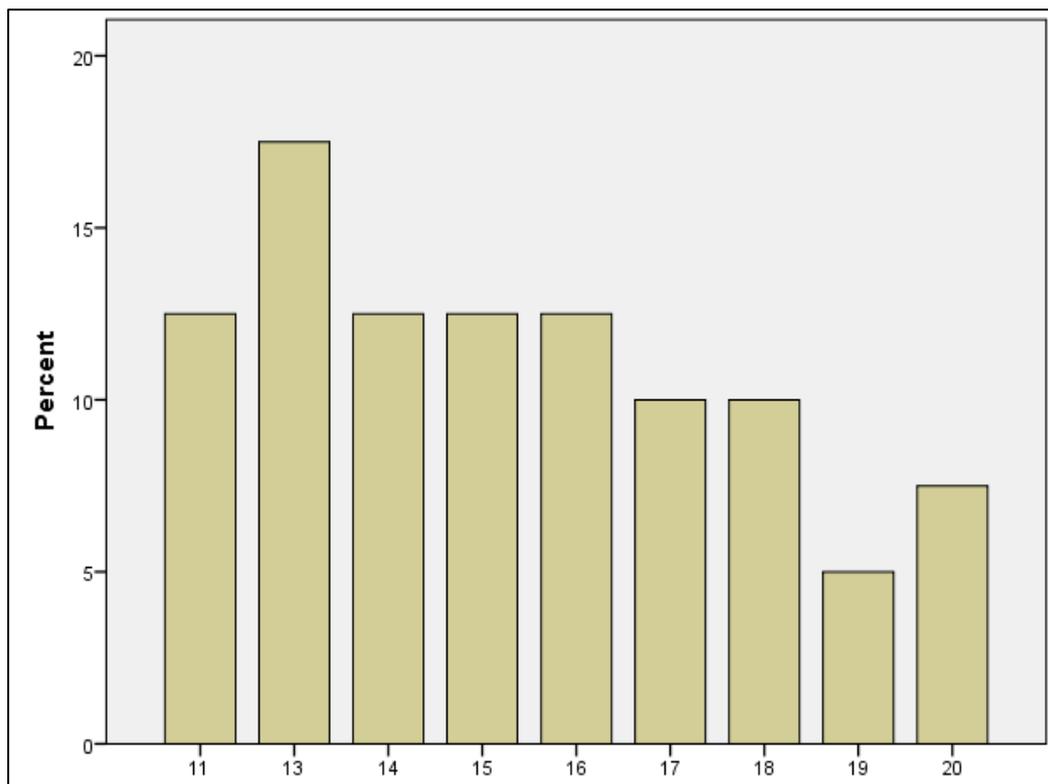


Figura 6. Calificaciones obtenidas referidas a dirección

Tabla 10.

Calificaciones obtenidas referidas a control

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
11	3	7,5	7,5	7,5
12	3	7,5	7,5	15,0
13	1	2,5	2,5	17,5
14	2	5,0	5,0	22,5
15	8	20,0	20,0	42,5
Valid 16	8	20,0	20,0	62,5
17	6	15,0	15,0	77,5
18	2	5,0	5,0	82,5
19	4	10,0	10,0	92,5
20	3	7,5	7,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

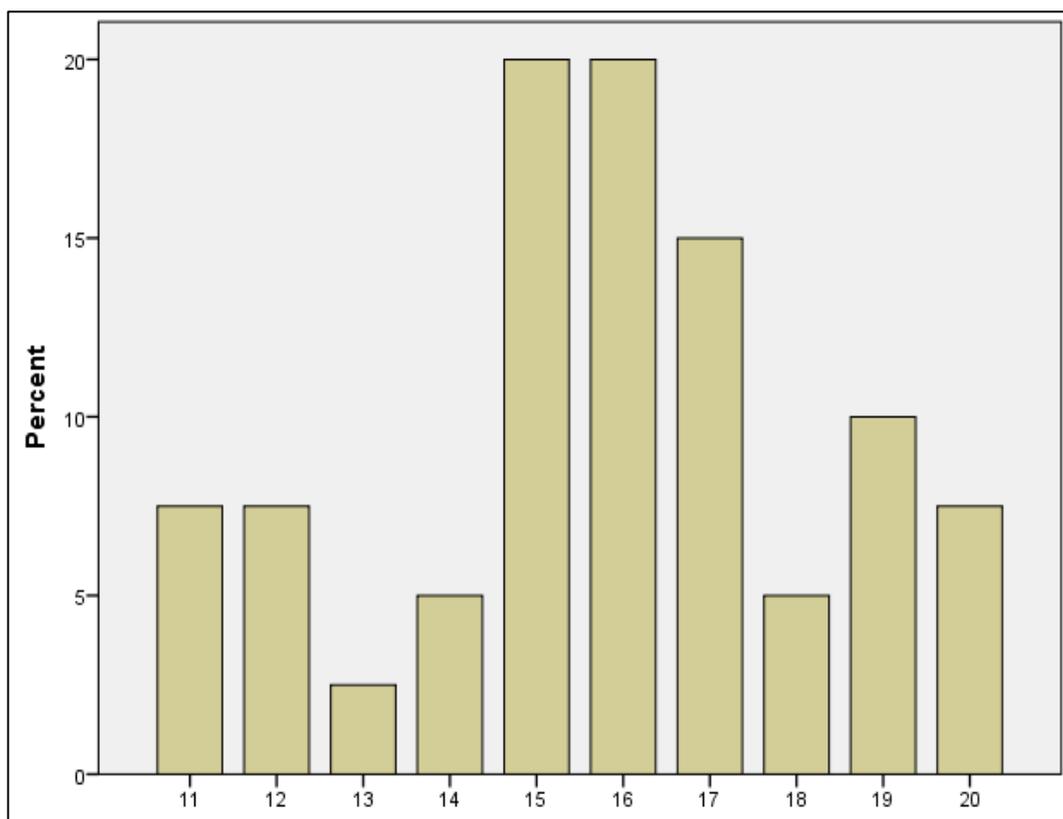


Figura 7. Calificaciones obtenidas referidas a control

Tabla 11.

Promedio del curso de gestión

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
12,25	2	5,0	5,0	5,0
12,50	2	5,0	5,0	10,0
13,00	2	5,0	5,0	15,0
13,25	1	2,5	2,5	17,5
13,50	2	5,0	5,0	22,5
13,75	1	2,5	2,5	25,0
14,50	2	5,0	5,0	30,0
14,75	2	5,0	5,0	35,0
15,00	4	10,0	10,0	45,0
15,25	2	5,0	5,0	50,0
15,50	2	5,0	5,0	55,0
Valid 15,75	2	5,0	5,0	60,0
16,00	2	5,0	5,0	65,0
16,50	2	5,0	5,0	70,0
16,75	2	5,0	5,0	75,0
17,00	1	2,5	2,5	77,5
17,25	1	2,5	2,5	80,0
17,75	2	5,0	5,0	85,0
18,00	1	2,5	2,5	87,5
18,25	1	2,5	2,5	90,0
18,50	2	5,0	5,0	95,0
18,75	2	5,0	5,0	100,0
Total	40	100,0	100,0	

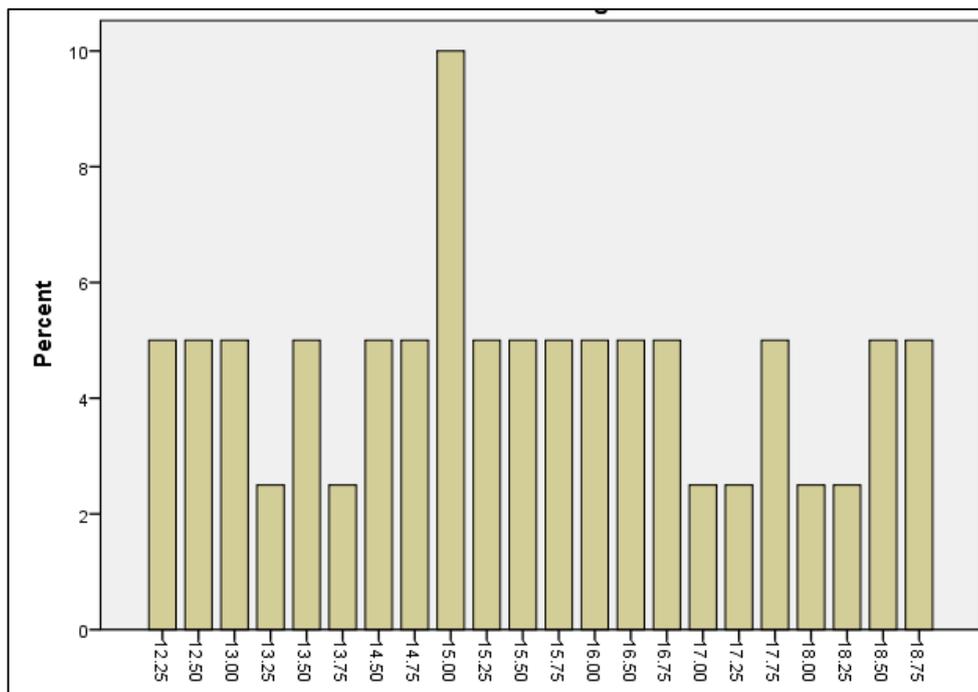


Figura 8. Promedio del curso de gestión

5.2.2 Nivel inferencial

5.2.2.1 Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H0: La formación de líderes pedagógicos no se relaciona directamente con el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

H1: La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

Tabla 12.

Correlación R de Pearson para las variables formación de líderes pedagógicos y conocimiento de gestión

		Correlaciones	
		Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	Promedio del curso de gestión
Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	Correlación de Pearson	1	,943**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	40	40
Promedio del curso de gestión	Correlación de Pearson	,943**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	40	40

De la tabla 11, se pudo observar que a un nivel de significancia se obtuvo un p-valor=0,000, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que afirma que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de gestión de los estudiantes; mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,943, lo que corresponde a una correlación positiva muy alta.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H0: La formación de líderes pedagógicos no se relaciona directamente con el conocimiento de planeación de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

H1: La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de planeación de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

Tabla 13.

Correlación R de Pearson para la variable formación de líderes pedagógicos y la dimensión calificaciones obtenidas referidas a planeación

Correlaciones		Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	1.1. Calificaciones obtenidas referidas a planeación.
Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	Correlación de Pearson	1	,750**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	40	40
1.1. Calificaciones obtenidas referidas a planeación.	Correlación de Pearson	,750**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	40	40

De la tabla 12, se pudo observar que a un nivel de significancia se obtuvo un p -valor=0,000, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que afirma que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de planeación de los estudiantes, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,750, lo que corresponde a una correlación positiva alta.

Hipótesis específica 2

H0: La formación de líderes pedagógicos no se relaciona directamente con el conocimiento de organización de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

H1: La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de organización de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

Tabla 14.

Correlación R de Pearson para la variable formación de líderes pedagógicos y la dimensión calificaciones obtenidas referidas a organización

Correlaciones		Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	2.1. Calificaciones obtenidas referidas a organización
Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	Correlación de Pearson	1	,727**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	40	40
2.1. Calificaciones obtenidas referidas a organización	Correlación de Pearson	,727**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	40	40

De la tabla 13, se pudo observar que a un nivel de significancia se obtuvo un p-valor=0,000, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que afirma que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de organización de los estudiantes, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,727, lo que corresponde a una correlación positiva alta.

Hipótesis específica 3

H0: La relación de la formación de líderes pedagógicos no se relaciona directamente con el conocimiento de dirección de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

H1: La relación de la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de dirección de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

Tabla 15.

Correlación R de Pearson para la variable formación de líderes pedagógicos y la dimensión calificaciones obtenidas referidas a dirección

Correlaciones		Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	3.1. Calificaciones obtenidas referidas a dirección
Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	Correlación de Pearson Sig. (2-tailed) N	1 40	,742** ,000 40
3.1. Calificaciones obtenidas referidas a dirección	Correlación de Pearson Sig. (2-tailed) N	,742** ,000 40	1 ,000 40

De la tabla 14, se pudo observar que a un nivel de significancia se obtuvo un p-valor=0,000, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que afirma que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de dirección de los estudiantes, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,742, lo que corresponde a una correlación positiva alta.

Hipótesis específica 4

H0: La formación de líderes pedagógicos no se relaciona directamente con el conocimiento de control de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

H1: La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de control de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.

Tabla 16.

Correlación R de Pearson para la variable formación de líderes pedagógicos y la dimensión calificaciones obtenidas referidas a control

Correlaciones		Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	4.1. Calificaciones obtenidas referidas a control
Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos	Correlación de Pearson Sig. (2-tailed) N	1 40	,826** ,000 40
4.1. Calificaciones obtenidas referidas a control	Correlación de Pearson Sig. (2-tailed) N	,826** ,000 40	1 40

De la tabla 15, se pudo observar que a un nivel de significancia se obtuvo un p-valor=0,000, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que afirma que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de control de los estudiantes, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,826, lo que corresponde a una correlación positiva alta.

5.3 Discusión de los resultados

Con respecto a la **hipótesis general**, se pudo observar que a un nivel de significancia se obtuvo un p-valor=0,000, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que afirma que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017; mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,943, lo que corresponde a una correlación positiva muy alta. Por su parte, con respecto a líderes pedagógicos, González, Gento y Orden (2016) en su artículo científico *Importancia de la dimensión formativa de los líderes pedagógicos*, establecieron que estudios recientes ponían de manifiesto el importante papel que han de tener los

directores de las instituciones educativas, como verdaderos líderes, en la mejora continua de los procesos educativos y en la consecución de una verdadera educación de calidad. El ejercicio del liderazgo dentro de una institución educativa tenía que ser eminentemente pedagógico. El perfil de líder se caracteriza por la presencia de una serie de dimensiones, así como la formativa. Por ello, mediante una metodología mixta, que combina la búsqueda y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, se realizó un estudio que pretendió poner de manifiesto la importancia que docentes y directores dan a la dimensión formativa de un verdadero líder pedagógico y a los diferentes rasgos constitutivos de la misma. Las conclusiones del estudio fueron que la totalidad de los datos obtenidos evidenciaban la importancia que tenía la dimensión formativa de los directores de instituciones educativas como verdaderos líderes pedagógicos. Si bien, aunque docentes y directores otorgaban todavía una mayor importancia a otras dimensiones del liderazgo pedagógico, como pueden ser la dimensión afectiva y carismática, la dimensión formativa yendo pareja a ellas en importancia, especialmente desde el punto de vista de los propios directores. No obstante, cuando se hablaba de la existencia y constatación del cumplimiento real de la misma la valoración descende significativamente, hecho que evidenciaba que dicha dimensión no siempre estaba presente en la totalidad de los actuales líderes pedagógicos. Por tanto, todo pareciera indicar que tanto los docentes como los diferentes líderes de las instituciones educativas consideraban que la dimensión formativa de los líderes pedagógicos como de vital importancia, en especial en lo referido a su adecuada formación, tanto inicial como continua, como verdaderos artífices del cambio educativo y de la mejora de la calidad educativa en sus propias instituciones. Y con respecto a gestión, Llata (2017) en su investigación *La gestión administrativa en el clima organizacional de la institución educativa "Javier Heraud N° 3039 de San Martín de Porres, Ugel 02 Rímac-Dreilm, 2014-2015*, estableció que su investigación se sustentó en el método descriptivo, de tipo no experimental y se ubicó en el nivel descriptivo correlacional respecto a que se parte de la observación de conceptos y estudios que anteceden a esta

investigación para luego aplicar, mediante la técnica de encuesta su instrumento el cuestionario. A través del muestreo censal, se consideró a toda la población de la institución educativa excepto a 9 trabajadores contratados que tenían menos de seis meses o en algunos casos solo días de trabajo y desconocen la realidad de la Institución. Todos los demás miembros administrativos y docentes participaron siendo un total de 30 personas. Para luego pasar al nivel correlacional sobre cómo se relaciona la variable independiente respecto a la dependiente, se evidenció que entre ambas variables existía influencia significativa de acuerdo al coeficiente de Spearman.

Con respecto a la **primera hipótesis específica**, se pudo observar que a un nivel de significancia se obtuvo un $p\text{-valor}=0,000$, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que afirma que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de planeación de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,750, lo que corresponde a una correlación positiva alta. Se espera que en un futuro existan investigaciones relacionadas con la variable y la dimensión tratadas.

Con respecto a la **segunda hipótesis específica**, se pudo observar que a un nivel de significancia se obtuvo un $p\text{-valor}=0,000$, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que afirma que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de organización de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,727, lo que corresponde a una correlación positiva alta. Se espera que en un futuro existan investigaciones relacionadas con la variable y la dimensión tratadas.

Con respecto a la **tercera hipótesis específica**, se pudo observar que a un nivel de significancia se obtuvo un $p\text{-valor}=0,000$, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que

afirma que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de dirección de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,742, lo que corresponde a una correlación positiva alta. Se espera que en un futuro existan investigaciones relacionadas con la variable y la dimensión tratadas.

Con respecto a la **cuarta hipótesis específica**, se pudo observar que a un nivel de significancia se obtuvo un p-valor=0,000, por lo que se acepta la hipótesis alternativa que afirma que la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de control de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,826, lo que corresponde a una correlación positiva alta. Se espera que en un futuro existan investigaciones relacionadas con la variable y la dimensión tratadas.

Conclusiones

1. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017, a un nivel de significancia de 0,05 y con un p-valor=0,000, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,943, lo que corresponde a una correlación positiva muy alta.
2. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de planeación, a un nivel de significancia de 0,05 y con un p-valor=0,000, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,750, lo que corresponde a una correlación positiva alta.
3. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de organización, a un nivel de significancia de 0,05 y con un p-valor=0,000, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,727, lo que corresponde a una correlación positiva alta.
4. La relación de la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de dirección, a un nivel de significancia de 0,05 y con un p-valor=0,000, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,742, lo que corresponde a una correlación positiva alta.
5. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de control, a un nivel de significancia de 0,05 y con un p-valor=0,000, mediante la correlación R de Pearson obteniéndose un coeficiente de 0,826, lo que corresponde a una correlación positiva alta.

Recomendaciones

1. Al formar líderes pedagógicos se recomienda incluir formación en gestión, ya que, si estas variables están relacionadas, para el directivo de una institución educativa como de cualquier organización, esto resultaría sumamente provechoso y efectivo en el desempeño de sus funciones.
2. Al formar líderes pedagógicos se recomienda incluir formación en planeamiento, ya que, si estas variables están relacionadas, para el directivo de una institución educativa como de cualquier organización, esto resultaría sumamente provechoso y efectivo en el desempeño de sus funciones.
3. Al formar líderes pedagógicos se recomienda incluir formación en organización, ya que, si estas variables están relacionadas, para el directivo de una institución educativa como de cualquier organización, esto resultaría sumamente provechoso y efectivo en el desempeño de sus funciones.
4. Al formar líderes pedagógicos se recomienda incluir formación en dirección, ya que, si estas variables están relacionadas, para el directivo de una institución educativa como de cualquier organización, esto resultaría sumamente provechoso y efectivo en el desempeño de sus funciones.
5. Al formar líderes pedagógicos se recomienda incluir formación en control, ya que, si estas variables están relacionadas, para el directivo de una institución educativa como de cualquier organización, esto resultaría sumamente provechoso y efectivo en el desempeño de sus funciones.

Referencias

- Bolívar, A., López, J. y Murillo, F. J. (2013). *Liderazgo en las instituciones educativas. Una revisión de líneas de investigación*. Revista Fuentes, 14, pp. 15-60.
- Branson, C. (2010). *Leading educational change wisely*. The Netherlands: Sense Publishers.
- Calatayud, M. (2017). *La metamorfosis del liderazgo educativo. Hacia nuevas tendencias*. doi: <http://dx.doi.org/10.16967/rpe.v4n2a1>.
- Cerda, H. (1991). *Los elementos de la investigación*. Bogotá: El Búho.
- García, M. (2016). *Elaboración y validación de un cuestionario para medir prácticas eficaces de liderazgo pedagógico de la dirección*. En: Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado 20 (3).
- Gento, S. (2002). *Instituciones educativas para la calidad total*. Madrid: La Muralla.
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A Simple Guide and Reference. 11.0 Update*. Boston: Allyn & Bacon.
- Giuliani, R. (2002). *Leadership*. Nueva York: Hyperion.
- González, R., Gento, S. y Orden, V. (2016). *Importancia de la dimensión formativa de los líderes pedagógicos*. En: Revista Iberoamericana de Educación, vol. 70 (2016), pp. 131-144.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Leithwood, K. (2009). *¿Cómo liderar nuestras escuelas?* Santiago: Fundación Chile.
- León, M. (2016). *Estrategia de coaching para la mejora del liderazgo en la formación de instructores y miembros de equipo del Instituto Latinoamericano de Liderazgo*

- Cristoforo*” – *Región Norte 2016* (tesis de maestría). Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, Perú.
- Llata, L. (2017). *La gestión administrativa en el clima organizacional de la institución educativa “Javier Heraud N° 3039 de San Martín de Porres, Ugel 02 Rímac-Dreilm, 2014-2015* (tesis de maestría). Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua, Perú.
- Macahuachi, P. y Gonzáles, K. (2017). *Liderazgo directivo y desempeño docente en la Institución Educativa Inicial Nuestra Señora de la Esperanza del distrito de Tambopata Puerto Maldonado – 2016* (tesis de título profesional). Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Perú.
- MacBeath, J. y Townsend, T. (2011). *Thinking and acting both locally and globally: what do we know now and how do we continue to improve?*. En T. townsend y J. MacBeath (eds.), *International handbook of leadership for learning*. Dordrecht: Springer Netherlands, pp. 1237-1254.
- Marcó, F., Loguzzo, H. y Fedi, J. (2016). *Introducción a la gestión y administración en las organizaciones*. Florencio Varela: Universidad Nacional Arturo Jauretche.
- Martínez, A. e Ibarrola, S. (2015). *Liderazgo del profesor: objetivo básico de la gestión educativa*. *Revista iberoamericana de Educación*. N.º 67 (2015), pp. 55-70 (ISSN: 1022-6508) - OEI/CAEU.
- MINEDU. (2014). *Marco de Buen Desempeño Directivo. Directivos construyendo escuela*. Lima: Minedu.
- MINEDU. (2016). *Plan de acción y buena práctica para el fortalecimiento del liderazgo pedagógico*. Lima: Minedu.

- Montero, A. (2011). *Dirección pedagógica y selección de directores en el sistema educativo español*. En: Revista Iberoamericana de Educación, 56(1).
- Morales, M. y Pinto, K. (2017). *Las estrategias de formación y desarrollo del personal administrativo en la Universidad Técnica de Manabí y la repercusión en el desempeño de sus funciones, período 2013-2015* (tesis de título profesional). Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- Mulford, B. (2010). *Recent developments in the field of educational leadership: the challenge of complexity*. En A. Hargreaves y otros, (eds.), *Second international handbook of educational change*. London: Springer, pp. 187–208.
- Navarro, M. (2017). *Hacia un liderazgo educativo para la justicia social en las escuelas*, En: Revista del Cisen Tramas/Maepova, 5 (1), 161-173, 2017. ISSN en línea 2344-9594.
- OCDE (2009). *Talis*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. En: www.mecd.gob.es/dctm/cee/encuentros/xxiencuentro/xxieccee04talis2009.pdf?documentId=0901e72b813f69f1.
- Parella, S. y Martins, F. (2003). *Metodología de Investigación Cuantitativa*. Editorial Once.
- Ponce, D., Pupo, A., Ponce, A., Viteri, D. y Álvarez, L. (2017). *La Formación de Competencias Investigativas y su Transcendencia en el Liderazgo Educativo. Propuesta Metodológica*. En: *Avances en Liderazgo y Mejora de la Educación* ISBN 978-84-697-3649-4.
- Pont, B., Nusche, D. y Moorman, H. (2008). *Improving school leadership, Volume 1: Practice and policy*. París: OCDE.

Real Academia Española. (2018). Diccionario de la Real Academia Española. Madrid:

RAE.

Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Caracas: Ed. Panapo.

Salvador, E. y Sánchez, J. (2018). *Liderazgo de los directivos y compromiso organizacional docente*. En: Rev. Investig. Altoandin. 2018; Vol 20 Nro 1 115 – 124.

Supo, J. (2012). *Seminarios de investigación científica*. Arequipa, Perú: SINCIE.

Yukl, G. (2002). *Leadership in organizations*. Nueva York: Prentice Hall.

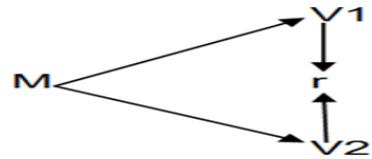
Apéndices

Apéndice A. Matriz de consistencia

Formación de Líderes Pedagógicos y Conocimiento de Gestión de los Estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables																				
<p>Problema general ¿Cómo se relaciona la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017?</p> <p>Problemas específicos 1. ¿Cómo se relaciona la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de planeación de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017? 2. ¿Cómo se relaciona la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de organización de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017? 3. ¿Cómo se relaciona la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de dirección de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017? 4. ¿Cómo se relaciona la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de control de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.</p> <p>Objetivos específicos 1. Determinar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de planeación de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017. 2. Determinar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de organización de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017. 3. Determinar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de dirección de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017. 4. Determinar la relación de la formación de líderes pedagógicos y el conocimiento de control de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.</p>	<p>Hipótesis general La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de gestión de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.</p> <p>Hipótesis específicas 1. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de planeación de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017. 2. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de organización de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017. 3. La relación de la formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de dirección de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017. 4. La formación de líderes pedagógicos se relaciona directamente con el conocimiento de control de los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, 2017.</p>	<p>Variable 1: Formación de líderes pedagógicos</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Dimensiones</th> <th style="width: 50%;">Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Formación en establecimiento de metas y expectativas</td> <td>1. Calificaciones obtenidas en establecimiento de metas y expectativas</td> </tr> <tr> <td>2. Formación en el uso estratégico de los recursos</td> <td>2. Calificaciones obtenidas en el uso estratégico de los recursos</td> </tr> <tr> <td>3. Formación en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo</td> <td>3. Calificaciones obtenidas en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo</td> </tr> <tr> <td>4. Formación en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros</td> <td>4. Calificaciones obtenidas en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros</td> </tr> <tr> <td>5. Formación en garantizar un ambiente seguro y de soporte.</td> <td>5. Calificaciones obtenidas en garantizar un ambiente seguro y de soporte</td> </tr> </tbody> </table> <p>Variable 2: Conocimiento de gestión</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Dimensiones</th> <th style="width: 50%;">Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Conocimiento de planeación</td> <td>1.1. Calificaciones obtenidas referidas a planeación.</td> </tr> <tr> <td>2. Conocimiento de organización</td> <td>2.1. Calificaciones obtenidas referidas a organización</td> </tr> <tr> <td>3. Conocimiento de dirección</td> <td>3.1. Calificaciones obtenidas referidas a dirección</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	1. Formación en establecimiento de metas y expectativas	1. Calificaciones obtenidas en establecimiento de metas y expectativas	2. Formación en el uso estratégico de los recursos	2. Calificaciones obtenidas en el uso estratégico de los recursos	3. Formación en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo	3. Calificaciones obtenidas en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo	4. Formación en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros	4. Calificaciones obtenidas en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros	5. Formación en garantizar un ambiente seguro y de soporte.	5. Calificaciones obtenidas en garantizar un ambiente seguro y de soporte	Dimensiones	Indicadores	1. Conocimiento de planeación	1.1. Calificaciones obtenidas referidas a planeación.	2. Conocimiento de organización	2.1. Calificaciones obtenidas referidas a organización	3. Conocimiento de dirección	3.1. Calificaciones obtenidas referidas a dirección
Dimensiones	Indicadores																						
1. Formación en establecimiento de metas y expectativas	1. Calificaciones obtenidas en establecimiento de metas y expectativas																						
2. Formación en el uso estratégico de los recursos	2. Calificaciones obtenidas en el uso estratégico de los recursos																						
3. Formación en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo	3. Calificaciones obtenidas en planeamiento, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo																						
4. Formación en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros	4. Calificaciones obtenidas en promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los maestros																						
5. Formación en garantizar un ambiente seguro y de soporte.	5. Calificaciones obtenidas en garantizar un ambiente seguro y de soporte																						
Dimensiones	Indicadores																						
1. Conocimiento de planeación	1.1. Calificaciones obtenidas referidas a planeación.																						
2. Conocimiento de organización	2.1. Calificaciones obtenidas referidas a organización																						
3. Conocimiento de dirección	3.1. Calificaciones obtenidas referidas a dirección																						

Método y diseño	Población y muestra	Instrumentos y técnicas	Tratamiento estadístico
<p>Método: Hipotético-deductivo</p> <p>Diseño: El diseño de investigación es no experimental transeccional correlacional. Según Hernández et al (2014) estos diseños pueden limitarse a solo establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales.</p>	<p>La población estuvo conformada por todos los estudiantes del Curso Avanzado y Complementario del Arma de Ingeniería del Ejército Peruano, los cuales hacen un total de 40, constituyendo ellos, asimismo, la muestra censal para el tratamiento con estadígrafos.</p>	<p>La técnica a emplear fue el análisis documental y el instrumento fue los instrumentos, uno para cada variable, fueron las actas de evaluaciones.</p>	<p>El tratamiento estadístico de los datos constó del uso de Ms-Excel para la elaboración de los cuadros y base de datos correspondientes, y el uso del SPSS.</p> <p>Debido a que fue una investigación de enfoque cuantitativo y las calificaciones corresponden a variables ordinales (pero numéricas), se hizo el tratamiento estadístico como si se tratase de variables numéricas.</p> <p>El tratamiento con SPPS se realizó para (a) el análisis de la confiabilidad, (b) la prueba de normalidad de Kolgomorof Smirnov; (c) la prueba de hipótesis, basada en la correlación basada en el estadígrafo correspondiente, según los resultados obtenidos en la prueba de normalidad; en este caso fue la correlación R de Pearson.</p>



Dónde:

M = Muestra de Investigación

V1 = Variable1: Formación de líderes pedagógicos

V2 = Variable 2: Conocimiento de gestión

r = Relación entre variables

Apéndice B. Base de datos

Orden de los coeficientes:

Estudiante

Promedio del curso de formación de líderes pedagógicos

1.1. Calificaciones obtenidas referidas a planeación.

2.1. Calificaciones obtenidas referidas a organización

3.1. Calificaciones obtenidas referidas a dirección

4.1. Calificaciones obtenidas referidas a control

Prueba piloto en SPSS

1	17	15	18	13	15
2	12	13	14	11	12
3	14	15	17	11	17
4	16	13	14	13	18
5	17	16	16	17	15
6	19	15	17	16	20
7	20	18	18	19	20
8	15	16	14	13	17

Datos de la investigación en SPSS

1	14	13	15	14	16	14,50
2	13	15	12	14	13	13,50
3	15	16	13	16	15	15,00
4	16	18	13	14	16	15,25
5	17	15	18	13	15	15,25
6	12	13	14	11	12	12,50
7	14	15	17	11	17	15,00
8	16	13	14	13	18	14,50
9	17	16	16	17	15	16,00
10	19	15	17	16	20	17,00
11	20	18	18	19	20	18,75
12	15	16	14	13	17	15,00
13	13	12	12	15	14	13,25
14	12	13	15	16	11	13,75
15	16	15	15	17	16	15,75
16	17	14	18	15	20	16,75

17	14	14	16	13	17	15,00
18	16	13	16	18	15	15,50
19	12	14	12	13	11	12,50
20	17	16	18	15	17	16,50
21	18	16	18	16	17	16,75
22	19	18	18	20	18	18,50
23	13	14	12	11	15	13,00
24	20	18	20	18	19	18,75
25	15	14	16	17	16	15,75
26	17	18	19	15	17	17,25
27	18	17	19	20	16	18,00
28	12	12	12	11	14	12,25
29	13	15	16	11	12	13,50
30	16	15	13	18	16	15,50
31	13	12	11	14	12	12,25
32	18	17	17	18	19	17,75
33	19	17	18	20	19	18,50
34	15	14	16	13	16	14,75
35	20	18	17	19	19	18,25
36	13	15	16	13	15	14,75
37	16	17	18	16	15	16,50
38	16	17	18	14	15	16,00
39	17	18	20	17	16	17,75
40	13	12	14	15	11	13,00