

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
ALMA MÁTER DEL MAGISTERIO NACIONAL
ESCUELA DE POSGRADO



Tesis

Liderazgo Pedagógico y Resolución de Problemas en Estudiantes del Tercer Ciclo de la Especialidad de Matemática - Física de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Presentada por

Armando Saturnino BONILLA SALCEDO

ASESOR

Rafaela Teodosia HUERTA CAMONES

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

Lima – Perú

2020

**Liderazgo pedagógico y resolución de problemas en estudiantes del tercer ciclo de la
especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad
Federico Villarreal.**

A Dios, el ser que alimenta mis ganas de seguir
luchando por mis sueños.

A mis padres, los tesoros más preciados aquí en
la tierra, a quienes les debo la vida.

Reconocimientos

A los catedráticos de la Escuela de Postgrado de la Universidad “Enrique Guzmán y Valle” quienes forjan con empeño y ética, futuros profesionales; más que agradecido por su arduo trabajo día a día.

Tabla de Contenidos

Título	ii
Dedicatoria.....	iii
Reconocimiento.....	iv
Tabla de Contenidos	v
Lista de Tablas.....	viii
Lista de Figuras	x
Resumen	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	xiii
Capítulo I. Planteamiento del Problema.....	1
1.1. Determinación del Problema	1
1.2. Formulación del Problema.....	3
1.2.1. Problema General	3
1.2.2. Problemas Específicos.....	3
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo General.....	4
1.3.2. Objetivos Específicos	4
1.4. Importancia y Alcance de la Investigación.....	5
1.5. Limitaciones de la Investigación	6
Capítulo II. Marco Teórico.....	7
2.1. Antecedentes del Estudio	7
2.1.1. Antecedentes Nacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes Internacionales	13
2.2. Bases Teóricas	15

2.2.1. Liderazgo Pedagógico	15
2.2.1.1. La Comunicación Eficaz	30
2.2.1.2. Conducta Empática.....	34
2.2.1.3. Motivación.....	37
2.2.2 La Capacidad de Resolución de Problemas.....	40
2.3. Definición de Términos Básicos	59
Capítulo III. Hipótesis y Variables	62
3.1. Hipótesis	62
3.1.1. Hipótesis General	62
3.1.2. Hipótesis Específicas	62
3.2. Variables.....	63
3.2.1. Variable Correlacional X: Liderazgo pedagógico	63
3.2.2. Variable Correlacional Y: Capacidad de resolución de problemas	63
3.3. Operacionalización de las Variables.....	64
Capítulo IV. Metodología.....	66
4.1. Enfoque de Investigación: Cuantitativo	66
4.2. Tipo de Investigación: Correlacional	66
4.3. Diseño de Investigación: Descriptivo.....	67
4.4. Población y Muestra	67
4.4.1. Población	67
4.4.2. Muestra:	67
4.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	68
4.5.1. Técnica.....	68
4.5.2. Instrumentos	68
4.6. Tratamiento Estadístico	69

Capítulo V. Resultados	72
5.1. Validez y Confiabilidad de los Instrumentos	72
5.2. Presentación y Análisis de los Resultados.....	78
5.3. Discusión	99
Conclusiones.....	105
Recomendaciones	107
Referencias	108
Apéndices	113
Apéndice A. Matriz de Consistencia.....	114
Apéndice B. Cuestionario 1 “Liderazgo Pedagógico”.....	116
Apéndice C. Cuestionario 2 “Capacidad de Resolución de Problemas”.....	117
Apéndice D. Informe de Validación de Instrumento por Juicio de Expertos.....	118

Lista de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de la variable correlacional X: Liderazgo pedagógico.....	64
Tabla 2. Operacionalización de la variable correlacional Y: Capacidad de resolución de problemas	65
Tabla 3. Nivel de validez de los instrumentos, según el tipo de expertos.....	72
Tabla 4. Valores de los niveles de validez para la Variable X: “Liderazgo pedagógico”...	73
Tabla 5. Valores de los niveles de validez para la Variable Y: “Capacidad de resolución de problemas”.....	73
Tabla 6. Confiabilidad del cuestionario: “Liderazgo pedagógico”	74
Tabla 7. Resultados de KMO y prueba de Bartlett aplicado al cuestionario: “Liderazgo pedagógico”	75
Tabla 8. Confiabilidad del Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas”	77
Tabla 9. Resultados de KMO y prueba de Bartlett aplicado al Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas”.....	77
Tabla 10. Percepción sobre el Liderazgo pedagógico	78
Tabla 11. Percepción sobre la Comunicación eficaz.....	79
Tabla 12. Percepción sobre la Conducta empática	80
Tabla 13. Percepción sobre la Motivación	81
Tabla 14. Percepción sobre la Capacidad de resolución de problemas	83
Tabla 15. mPercepción sobre la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema	84
Tabla 16. Percepción sobre la Habilidad para analizar y comprender el problema	85
Tabla 17. Percepción sobre la Habilidad para organizar la estrategia.....	87

Tabla 18. Percepción sobre la Habilidad para la aplicación eficiente del método	88
Tabla 19. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	89
Tabla 20. Correlación entre el Liderazgo pedagógico y la Capacidad de resolución de problemas	90
Tabla 21. Correlación entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para identificar los factores o componentes del problema.....	92
Tabla 22. Correlación entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para analizar y comprender el problema.....	94
Tabla 23. Correlación entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema.....	96
Tabla 24. Correlación entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas	98

Lista de Figuras

Figura 1. Percepción sobre el Liderazgo pedagógico.....	79
Figura 2. Percepción sobre la Comunicación eficaz.....	80
Figura 3. Percepción sobre la Conducta empática.....	81
Figura 4. Percepción sobre la Motivación.....	82
Figura 5. Percepción sobre la Capacidad de resolución de problemas.....	83
Figura 6. Percepción sobre la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema	84
Figura 7. Percepción sobre la Habilidad para analizar y comprender el problema.....	86
Figura 8. Percepción sobre la Habilidad para organizar la estrategia	87
Figura 9. Percepción sobre la Habilidad para la aplicación eficiente del método.....	88

Resumen

Liderazgo pedagógico y resolución de problemas en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal; es una investigación correlacional que utilizó un diseño descriptivo y se orientó de forma particular y coherente a explicar el grado de relación existente entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal. Según los resultados analizados de forma detallada, concisa y contrastada por expertos de la investigación se concluyó que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal; con correlación muy alta de 0,923. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,852$) se tiene que la Capacidad de resolución de problemas está determinada en un 85,2% por el Liderazgo pedagógico.

Palabras clave: Liderazgo pedagógico y Resolución de problemas.

Abstract

Pedagogical leadership and problem solving in students of the third cycle of the specialty of mathematics - physics of the faculty of education of the Federico Villarreal University; is a correlational investigation that used a descriptive design and was oriented in a particular and coherent way to explain the degree of relationship between pedagogical leadership and the ability to solve problems in students of the third cycle of the specialty of mathematics - physics of the Faculty of education of the Federico Villarreal University. According to the results analyzed in a detailed, concise and contrasted way by experts of the research, it was concluded that there is a significant relationship between pedagogical leadership and the ability to solve problems in students of the third cycle of the specialty of mathematics - physics of the faculty of education of the Federico Villarreal University; with a very high correlation of 0.923. And taking into account the coefficient of variability ($r^2 = 0.852$), the problem solving capacity is 85.2% determined by the pedagogical leadership.

Keywords: Pedagogical leadership and problem solving.

Introducción

El presente estudio se realizó con la finalidad de explicar el grado de relación existente entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal. El liderazgo pedagógico asumido por los docentes en las distintas áreas, en tanto a su desempeño en el entorno globalizado y de constante cambio, donde el adelanto de la ciencia y la tecnología exige y demanda que sean distintos. Una de las dificultades de los directores de Escuela es que enfoquen de manera adecuada a los docentes en que puedan generar el logro de aprendizaje en sus estudiantes. Por lo general, se determinan un vínculo lineal entre los directores de Escuela y la parte administrativa, descuidando el papel principal que es la dirección académica. Cuesta comprender que el liderazgo pedagógico, tiene relación con el desempeño de los docentes, el cual influye en los aprendizajes de los estudiantes.

Siguiendo de forma secuencial las exigencias internacionales para la redacción de informes de investigación en el contexto científico, la presente investigación se organiza considerando cinco capítulos; en el Capítulo I: Planteamiento del problema, se inserta la determinación y formulación del problema; los objetivos de nuestra investigación y la importancia del problema y sus limitaciones. El problema general en este estudio planteado fue: ¿En qué medida se relacionan el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal?

Seguidamente en el Capítulo II: Se incluye el Marco teórico, manifestando los antecedentes de nuestra investigación relativos a las variables de investigación, asimismo las bases teóricas se organizan en función de las teorías y dimensiones relativas a cada variable de nuestra investigación.

En el Capítulo III: Se habló acerca de las hipótesis tanto general y específicas, se presenta el sistema de hipótesis y la operacionalización de las variables respectivas y sus correspondientes dimensiones en forma ordenada.

En el Capítulo IV: Metodología, se determina el sistema metodológico, constituido, por el enfoque, tipo y diseño de investigación. Se determina por otra parte la población y muestra respectiva, así como la descripción detallada de la técnica e instrumentos de investigación que se llegaron a utilizar en el proceso de investigación, se muestra la selección y validación de los instrumentos por parte de expertos, técnicas de recolección de datos, tratamiento estadístico y procesamiento general de datos.

En la parte final, Capítulo V: De los resultados, se instauran e interpretan las tablas y figuras desarrolladas, la contrastación de las hipótesis y discusión de resultados. De forma complementaria, se desarrolla las conclusiones entorno a las variables y dimensiones a las que llega nuestra investigación y las referencias que se utilizaron, tanto para el marco teórico como para la metodología de investigación. Finaliza este documento con los apéndices respectivos.

Capítulo I. Planteamiento del Problema

1.1. Determinación del Problema

En el mundo globalizado es urgente desarrollar competencias que sirvan para destacarse en el ámbito en el cual nos desarrollemos. Mejorar nuestras capacidades ha sido siempre preocupación del ser humano, sin embargo, hoy en día esto ha pasado a ser una imperiosa necesidad. Aceptando esta realidad, debemos tomar en cuenta que no solo es necesario mejorar como individuo, sino también como colectivo o sociedad y una de las mejores vías para formar a futuros ciudadanos responsables y con valores es a través de la educación.

Para tener un adecuado manejo del aula donde se forman las mentes jóvenes es necesario potenciar el liderazgo pedagógico. Esto ayuda a los docentes a mantener el orden necesario para un adecuado desarrollo pedagógico; así, fortalecer la disciplina del estudiante y de los docentes. Sin embargo, primero es necesario que el alumno acepte al maestro como su líder por las cualidades que este demuestre, dándose así una auténtica relación de líder – seguidor.

Un adecuado liderazgo en la institución educativa y en las aulas puede generar a largo plazo que las personas elijan más sabiamente a sus líderes y representantes, contribuyendo así a frenar también la crisis política en la que estamos inmersos. Si los jóvenes se acostumbran a líderes que sepan serlo y que no los decepcionen, será difícil que elijan a quienes sean el lado opuesto.

El maestro que posea una confianza y buen guía, con conocimiento profesional y un buen nivel de experticia profesional tendrá una elevada capacidad de liderazgo pedagógico. De este modo se favorece a sí mismo al mejorar personal y profesionalmente, al alumno por darle una educación de calidad y a la sociedad por darle alumnos bien formados.

Además, podemos afirmar que los seres humanos, se han diferenciado de las demás especies por su capacidad innata del lenguaje y de resolución de situaciones adversas, transformando los elementos de su entorno para su beneficio. De esta forma, inician su complejo desarrollo cultural reflejado en los restos materiales. En la actualidad, el contexto del creciente desarrollo científico y tecnológico ubica a la sociedad, frente a un gran desafío y perspectivas. Las personas requieren de una actitud reflexiva y analítica que les permita plantear y resolver las diversas situaciones cotidianas que se presenten. Es así que, el conocimiento y la práctica adecuada de las estrategias se hacen de vital importancia en la vida, y la educación. A propósito, las actuales exigencias que vive la sociedad humana, el estado peruano, desde el Ministerio de Educación, se responsabiliza de garantizar la pertinencia de prácticas pedagógicas y el logro de los niveles de aprendizaje de los estudiantes, generando un currículo educativo. De esta forma, busca brindar una educación de calidad, en función a las políticas educativas adoptadas. El Diseño Curricular Nacional (DCN), concibe la educación desde edades muy tempranas y propone una serie de competencias articuladas a través de sus niveles, ciclos y grados, pretendiendo que los estudiantes logren desarrollar su competencia matemática, de forma que sus conocimientos matemáticos le permitan comprender e interactuar con el mundo que lo rodea (MINEDU, 2009 a). Sin embargo, las recientes evaluaciones nacionales e internacionales, reflejan una realidad educativa alarmante, tanto en el área de matemática como en el de lectura. La Unidad de Medición de la Calidad Educativa del MINEDU, nos indica que la evaluación censal del año 2010 ECE, muestra que sólo un 13.8% de estudiantes de segundo grado están en el nivel dos, que es el nivel de logro esperado en el uso de números y manejo de operaciones básicas para la resolución de problemas, el 32,9 % se encuentra en el nivel 1, es decir se encuentran en proceso de lograr los aprendizajes esperados y un 53,3 % están por debajo del nivel promedio, lo cual es un alarmante indicador pues casi la mitad de los

estudiantes peruanos no han alcanzado el nivel de logro esperado, y no responden ni las preguntas más sencillas (MINEDU, 2011a). problemas, debido a que es un punto álgido en el desempeño matemático de los estudiantes de segundo grado (ECE – 2010) y se inscribe en uno de los campos con modelos teóricos aplicados, tal como refiere Solaz-Portolés y San José (2007); y forma parte de la Estructura Curricular Nacional explícitamente desde 1999. Se enfoca en el desarrollo de las capacidades del individuo que le permitirán resolver problemas, construir razonamientos válidos y comunicar información mediante el uso de conceptos y términos matemáticos. El problema del presente estudio queda enunciado a continuación.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General.

¿En qué medida se relacionan el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal?

1.2.2. Problemas Específicos.

- ¿En qué medida se relacionan el liderazgo pedagógico con la habilidad para el identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática – física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal?
- ¿En qué medida se relacionan el liderazgo pedagógico con la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática – física, de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal?
- ¿Qué grado de relación existe entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del

tercer ciclo de la especialidad de matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal?

- ¿Qué grado de relación existe entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática – física, de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General.

Explicar el grado de relación existente entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

1.3.2. Objetivos Específicos.

- Establecer en qué medida el liderazgo pedagógico se relaciona con la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.
- Determinar en qué medida el liderazgo pedagógico se relaciona con la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.
- Dilucidar en qué medida se relaciona el liderazgo pedagógico con la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

- Dilucidar en qué medida se relaciona el liderazgo pedagógico con la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

1.4. Importancia y Alcance de la Investigación

Importancia.

Esta investigación es importante, porque ayudará a determinar el nivel de influencia del liderazgo pedagógico para resolver problemas en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

A nivel metodológico se realizará una investigación hipotético-deductivo, de diseño descriptivo y de tipo correlacional. Esto ayudará a futuras investigaciones que se ciñan a una metodología cercana a la nuestra.

Alcance.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), el presente trabajo de investigación de acuerdo con la literatura especializada tendrá un alcance correlacional y por lo cual determinará la relación existente entre dos variables, siendo esto entre Liderazgo pedagógico y resolución de problemas en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Temporal: Año 2018

Espacial: Facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Poblacional: 86 docentes y 86 estudiantes del tercer ciclo de la Facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

1.5. Limitaciones de la Investigación

Según el planteamiento en el desarrollo de nuestra investigación, se estima a continuación las limitaciones más resaltantes y relevantes según nuestra perspectiva y contexto personal:

- Efecto longitudinal: El tiempo que se estimó para nuestra investigación fue muy recortada para la profundidad que se pensaba desarrollar. Fue una de las falencias a resolver.
- Limitación de accesos: Debido a la profundidad de nuestros instrumentos y técnicas de recolección de datos se tuvo que recurrir constantemente a la Facultad de Educación, en algunos casos no permitió el ingreso debido a temas internos.
- Antecedentes escasos: La escases de investigaciones dentro de nuestra ciudad acerca del tema que se abarcó, fue una de las falencias más resaltantes en el proceso de investigación.

Capítulo II. Marco Teórico

2.1. Antecedentes del Estudio

Con esta investigación se busca explicar el grado de relación existente entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal. Con la finalidad de tener una perspectiva más amplia, contamos con los siguientes antecedentes:

2.1.1. Antecedentes Nacionales.

Lecaros, R. (2017). "*Liderazgo pedagógico y desempeño docente en la Institución Educativa Glorioso Húsares de Junín – El Agustino*". Tesis para optar el grado académico de Maestro en Administración de la Educación. Escuela postgrado Universidad Cesar Vallejo. Lima. Arriba a las conclusiones:

Primera: Existe relación directa entre el liderazgo pedagógico y el desempeño docente en la Institución Educativa Glorioso Húsares de Junín – El Agustino – 2017. De hecho, esta correlación es positiva y alta, con un coeficiente de correlación de 0,758. (Rho de Spearman).

Segunda: Existe una relación directa entre la dimensión establecimiento de metas y expectativas y el desempeño docente en la Institución Educativa Glorioso Húsares de Junín – El Agustino – 2017. De hecho, esta correlación es positiva y alta, con un coeficiente de correlación de 0,769. (Rho de Spearman).

Tercera: Existe una relación directa entre la dimensión uso estratégico de los recursos y el desempeño docente en la Institución Educativa Glorioso Húsares de Junín – El Agustino – 2017. De hecho, esta correlación es positiva y alta, con un coeficiente de correlación de 0,762. (Rho de Spearman)

Mestanza, S. (2017) en su Trabajo de investigación "*Liderazgo pedagógico del director y desempeño profesional docente en la I.E. San Antonio de Jicamarca, del distrito de San Juan de Lurigancho, de Lima metropolitana*", llegó a las conclusiones:

- Se ha demostrado que sólo el 46,04% (23) de los docentes considera que el director gestiona con eficiencia la Institución Educativa "San Antonio de Jicamarca", 55,10% (27 docentes) que cuenta con habilidad en el manejo administrativo de los recursos y 44,90% (22 docentes), que posee competencia en la orientación de los procesos pedagógicos. No obstante, su desempeño profesional aún no corresponde a la de un director líder pedagógico.
- Se ha demostrado que las y los docentes de la Institución Educativa "San Antonio de Jicamarca", son competentes en su desempeño profesional. El 87,76% (43 docentes), son "Muy Buenos" en el Diseño de la Programación Curricular y en el Manejo de la Didáctica; y, el 57,14% (28 docentes), son "Buenos" en la Aplicación de un Sistema de Evaluación. Esto quiere decir que son eficientes en los procesos de elaboración y ejecución de las unidades didácticas y/o sesiones de aprendizaje, así como en la evaluación del rendimiento de las y los estudiantes.
- Se ha demostrado que no existe una relación significativa entre la capacidad en la gestión institucional por parte del director de la Institución Educativa "San Antonio de Jicamarca", y el desempeño profesional docente.
- Se ha demostrado que no existe una relación significativa entre la habilidad en el manejo administrativo de los recursos educativos por parte del director de la Institución Educativa "San Antonio de Jicamarca", y el desempeño profesional docente.

- Se ha demostrado que no existe una relación significativa entre la orientación de los procesos pedagógicos por parte del director de la Institución Educativa “San Antonio de Jicamarca”, y el desempeño profesional docente.
- Se ha demostrado que no existe una relación significativa entre el liderazgo pedagógico del director de la Institución Educativa “San Antonio de Jicamarca”, y el desempeño profesional docente.

Oscoco (2013) presentó la investigación titulada “*El Liderazgo Pedagógico y su relación con el Desempeño Docente en estudiantes del 3ro, 4to y 5to grados de educación secundaria de la I.E N° 20955 Monitor Huáscar de Juan Velasco Alvarado del distrito de Ricardo Palma, UGEL 15 de Huarochirí – 2012*”. Realizado para optar el grado de Magister en la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle". La Cantuta, Lima, Perú. En cuanto a la metodología la investigación fue de tipo básico, de enfoque cuantitativo y alcance correlacional. La investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el liderazgo pedagógico y el desempeño docente en estudiantes del 3ro, 4to y 5to grados de educación secundaria de la LE. N° 20955 Monitor Huáscar de Juan Velasco Alvarado del distrito de Ricardo Palma, UGEL 15 de Huarochirí - 2012. La muestra estuvo constituida por 60 estudiantes, los mismos que estuvieron distribuidos en tres secciones de 3ro, 4to y 5to grados. El tipo de muestreo utilizado fue el no probabilístico intencional. Se aplicaron dos instrumentos a la muestra, el primero orientado al liderazgo pedagógico y el segundo al desempeño docente. Los resultados obtenidos fueron analizados a nivel estadístico en función a los objetivos e hipótesis planteadas. El estudio concluye que el 53,3% de los encuestados ubica a la variable de liderazgo pedagógico en un nivel medio, lo que indica que no se ha logrado una percepción clara sobre el liderazgo pedagógico del directivo en la institución educativa. Respecto al desempeño docente se encuentra en un nivel alto con un 90%. Para la

comprobación de hipótesis, se utilizó la prueba de Kolmogorov - Smimov para una muestra; asimismo, para la contratación de las hipótesis se determinó una correlación de Pearson a un nivel de 0,05 de significación. Igualmente, la investigación concluye que los estudiantes del 3ro, 4to y 5to de secundaria, todavía no han logrado percibir el liderazgo pedagógico del directivo, en aquello que planifica, organiza, conduce y dirige. Finalmente, la investigación muestra una correlación moderada entre el liderazgo pedagógico y el desempeño docente expresada en un 56%.

Aguilar, L. (2015). En su tesis *“Liderazgo pedagógico y su relación con el desempeño docente en las instituciones educativas públicas del nivel secundario de la UGEL Jauja-Junín-* para optar al grado académico de magíster en ciencias de la educación mención gestión educacional. Lima Perú. Llegó a la siguientes conclusiones: “En relación a la hipótesis general se concluye al 95% de nivel de confianza que existe relación estadísticamente significativa entre el liderazgo pedagógico y el desempeño docente en las instituciones educativas públicas del nivel secundario de la UGEL Jauja, departamento de Junín, 2015, tal como se demostró con los resultados del contraste de la prueba de hipótesis chi-cuadrado, siendo el valor de chi- calculado igual a 15,566, el valor de chi-crítico igual a 9,49, con 4 grados de libertad, y el valor de significancia es inferior a 0,05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que plantea que las variables están relacionadas. 2. En relación a la primera interrogante se concluye al 95% de nivel de confianza que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y el desempeño docente en su dimensión preparación para el aprendizaje de los estudiantes en las instituciones educativas públicas del nivel secundario de la Ugel Jauja, departamento de Junín, 2015., tal como se demostró con el contraste de hipótesis chi-calculado (17,528) y el chi-crítico (9,49). 3. En relación a la segunda interrogante se concluye al 95% de nivel de confianza que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la enseñanza

para. el aprendizaje de los estudiantes en las instituciones educativas públicas del nivel secundario de la UGEL Jauja, departamento de Junín, 2015, tal como se demostró con el contraste de hipótesis chi-calculado (18,301) y el chi-crítico (9,49). 4. En relación a la tercera interrogante se concluye al 95% de nivel de confianza que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico con la participación en la gestión de la escuela en las instituciones educativas públicas del nivel secundario de la UGEL Jauja, departamento de Junín, 2015., tal como se demostró con el contraste de hipótesis chi-calculado (19,081) y el chi-crítico (9,49).

En relación a la cuarta interrogante se concluye al 95% de nivel de confianza que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico con el desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente en las instituciones del nivel secundario de la Ugel Jauja, departamento de Junín, 2015, tal como se demostró con el contraste de hipótesis chi-calculado (14,724) y el chi-crítico (9,49).

García (2013) en su tesis *liderazgo transformacional de los directores de Lima según los propios protagonistas de la enseñanza* para obtener el grado de Magister en Gestión. La investigación tuvo como objetivo ayudar a los docentes desde sus prácticas pedagógicas y a los estudiantes conocer la mejora de su rendimiento académico teniendo como población censal 52 docentes de diferentes áreas, y el tipo de investigación aplicada fue descriptiva correlacional llegando a concluir que el liderazgo del futuro será transformacional, porque asumirá las características de la organización en espacio de calidad superior al actual. Asimismo, el líder del futuro será quien conduzca sociedades expuestas a nuevas tecnologías para lo cual deben aprender adoptando nueva apertura al cambio, tener nuevas expectativas y clientes muy activos. Además, los modelos actuales de gestión deben considerar a Deming, cuyo referente es el modelo japonés. (Modelo europeo de gerencia.) Afirmando que el liderazgo es un producto de la calidad.

Saldaña, C. y Reategui, S. (2017) En su tesis y los resultados obtenidos posteriormente a la aplicación de los instrumentos, podemos establecer las siguientes conclusiones: -A través del método de proyectos se generó un ambiente en que los alumnos pudieron adquirir nuevos conocimientos a partir de la investigación y compartir aquellos que ya poseían, de manera cooperativa. Además, les permitió desplegar sus habilidades sociales para trabajar en equipo. - La docente aplicó cuatro de las cinco fases establecidas por Kilpatrick referidas a método de proyectos. Inició la construcción del proyecto a partir de los intereses y de los saberes previos de los estudiantes, lo que le permitió establecer con los estudiantes los objetivos de la investigación pasando luego a las etapas de elaboración y sistematización. No obstante, cabe mencionar que estos objetivos no quedaron plasmados en algún lugar visible, lo que generó que los alumnos no lo recordaran. Del mismo modo, no desarrolló la fase de evaluación ni se preocupó por generar un espacio para la misma. Esta última fase es importante porque genera una reflexión por parte de los estudiantes acerca de su desenvolvimiento y tomar conciencia de su proceso como grupo y de sus resultados tal y como lo afirma Guevara. - Los alumnos de la muestra tienen como fortalezas dos de las cinco habilidades propuestas por Vernon al momento de trabajar de manera cooperativa, las cuales son Ofrecer ayuda y Recomendar cambio. A diferencia de ello, los alumnos muestran como debilidad la habilidad de Saber compartir ideas, puesto que les cuesta tener una comunicación asertiva y una escucha activa para relacionarse mejor. Del mismo modo poseen una debilidad en la habilidad de Comunicar elogios, ya que en algunos de los alumnos el tono de voz durante la comunicación no es el adecuado, y en otros les cuesta comunicar lo que les agrada. A su vez tienen como debilidad la habilidad de Ejercer un buen autocontrol, no logrando esperar su turno para participar y mantenerse concentrados y enfocados en el objetivo del trabajo. - La mayoría de los alumnos se encuentran en nivel de desarrollo en cuanto a

funcionamiento de grupo durante el trabajo cooperativo, ya que aún a algunos integrantes de estos equipos les cuesta interactuar o establecer diálogos de manera óptima, escuchar a sus compañeros, participar de manera activa, cumplir con sus roles individuales y desarrollar el trabajo en el tiempo establecido. Es aquí en donde podemos ver cómo la carencia de las habilidades sociales como autocontrol y saber comunicar ideas, impactan de manera negativa sobre los demás elementos base como interdependencia positiva y participación, interacción cara a cara y por ende a su vez en las etapas de elaboración, sistematización de la información y evaluación que son las fases en la cuales los alumnos se organizan y trabajan solos como grupo hacia un mismo objetivo en el cual las relaciones, la puesta en práctica de sus habilidades sociales, dialogo y la responsabilidad individual que cada uno asume es fundamental para el alcance del mismo. Por otro lado, vemos como habilidades como recomendar cambio y ofrecer ayuda y motivación, sobre todo entre pares, impactan de manera positiva en la relación entre los integrantes del grupo y en la realización del trabajo ya permite que los alumnos retomen el interés en el tema, mejoren en sus trabajos, y cumplan sus responsabilidades.

2.1.2. Antecedentes Internacionales.

Ponce (2008) realizó la tesis de Magíster titulado *“El liderazgo y su relación con el rendimiento académico”*. Universidad del Bío Bío. Facultad de educación y humanidades. Chillán. Las conclusiones a las cuales llegó el investigador en torno al liderazgo del director para la consecución de una escuela de calidad son las siguientes: En los tres establecimientos educacionales indistintamente de su administración coinciden en que el estilo de liderazgo desarrollado por la Dirección de los establecimientos educacionales es de carácter Democrático. El estilo de Liderazgo Democrático desarrollado por los directores(as) impacta en los profesores de manera positiva, pues a juicio de los alumnos de los colegios en estudio, consideran que sus profesores tienen comportamientos alegres y

optimistas, preocupados de los resultados y generando siempre un buen clima de aprendizaje en aula.

Fuentes (2011). Realizó una investigación titulada “*Liderazgo del director en la construcción de una escuela de calidad*”. Programa Graduado de Educación. Universidad Metropolitana. Rio Piedras, Puerto Rico. Las conclusiones a las cuales ha llegado la investigadora en torno al liderazgo del director para la consecución de una escuela de calidad son las siguientes:

- Que exista estabilidad en el profesorado.
- Que impere el trabajo en equipo por parte del profesorado.
- Que la toma de decisiones sea compartida.
- Que las metas y objetivos deben ser dirigidos en torno a los logros de las personas como también a los de la institución.
- Que el director es el funcionario que condiciona a cada uno de los miembros de una escuela; el colectivo y en todos los niveles de las tareas administrativas y docentes.
- Que el director es la figura principal en la promoción de la agilidad que experimente el progreso académico y personal del grupo social que lidera, por lo que tiene la obligación ética y moral de formar un eficiente equipo de trabajo.
- Que se alcance el mejor desempeño entre los distintos integrantes del grupo que componen la comunidad escolar.
- Que se obtenga cohesión; lograr que los integrantes del grupo de trabajo alcancen un alto grado de unidad para el bienestar colectivo.
- Que se enfrenten los conflictos y se resuelvan.
- Que se de identidad al grupo.
- Que se cree un clima social positivo.
- Que se recompense el trabajo bien hecho.

- Que se fijen metas claras y alcanzables.
- Que exista el buen trato al estudiante, al docente, y a otros miembros de la comunidad educativa.

Mazariegos, F. (2014) "*Liderazgo resonante de directores y su contribución a la resolución de conflictos*" llegó a las conclusiones: "Con respecto a determinar la forma en que el director aplica el liderazgo resonante, para contribuir a la resolución de conflictos escolares del nivel primario; en los resultados de los estudios se verificó que son líderes con características resonantes, porque utilizan los valores, las relaciones adecuadas y toman en cuenta los planteamientos de ambos para solucionar conflictos, pero especialmente la empatía que utilizan para sintonizar con el tono emocional de los demás para la realización de cada actividad en los centros educativos, esto hace que los trabajos que realizan sean eficientes y eficaces. } El liderazgo resonante es un eje importante en la solución de conflictos educativos, los directores contribuyen en gran forma a buscar acuerdos que dejan satisfechas a ambas partes. El trabajo en equipo y la delegación de autoridad a los docentes por los directores educativos, ofrece mejores resultados en la solución de conflictos. Los directores educativos poseen liderazgo resonante, mismo que contribuye a buscar acuerdos y soluciones de conflictos que se dan entre el personal docente, los alumnos y las alumnas de los centros educativos, esto de manera pacífica e intentan lograr un convenio que sea justo y deje satisfechas a ambas partes".

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Liderazgo Pedagógico.

Definición conceptual.

Según Robinson (2012) el liderazgo pedagógico es la diferencia entre el liderazgo instruccional y el transformacional, definido como "conductas particulares sobre el rendimiento de los profesores, el tipo de coordinaciones, así como la capacidad de

respuesta a los problemas pedagógicos vinculados a la enseñanza eficaz y al aprendizaje efectivo del profesorado” (p.2).

Definición operacional.

El liderazgo pedagógico formula una cualidad o atributo de los docentes, considerando la transformación continua de las Instituciones en lo pedagógico, en el aprendizaje y en las relaciones interpersonales de los maestros, con el fin de mejorar la calidad educativa de las organizaciones en la formulación de las metas y expectativas, dotación de recursos estratégicos, planificación, coordinación y evaluación de la enseñanza y el currículo, promover y participar en el aprendizaje y desarrollo de los profesores y asegurar un ambiente ordenado y de apoyo.

Para Chiavenato, (2006) El liderazgo no debe ser confundido con dirección, ni con gerencia, un buen administrador se obliga a ser inevitablemente un buen líder. Por otra parte, plantea que no siempre un líder es administrador; porque el liderazgo es calificado como un fenómeno social que ocurre especialmente en los grupos sociales y en las organizaciones. Por lo que él define al liderazgo como: “una influencia interpersonal ejercida en una situación dada y dirigida a través del proceso de comunicación humana para la consecución de uno o más objetivos específicos”

Chiavenato, (2008) Para visibilizar con más claridad la conducta de este liderazgo, plantea los siguientes aspectos: Toma de decisiones: Total libertad del grupo para tomar decisiones; mínima intervención del líder. Programación de los trabajos: Participación limitada del líder. La información y la orientación se dan si son solicitadas por el grupo. División del trabajo: El grupo elige la división de las tareas y los colegas. No existe ninguna participación del líder. Comportamiento del líder: El líder asume el papel de miembro del grupo y actúa solo cuando es solicitado.

El liderazgo pedagógico, resuelve problemas con eficacia, en consecuencia, mejora el desempeño docente a través de una mejor concentración del trabajo en aspectos referidos al cumplimiento del deber y un gran entusiasmo por tomar decisiones acertadas para dirigir y motivar a otros hacia el logro de un fin común. Asimismo, el liderazgo promulga un camino definido con objetivos claros generando confianza, credibilidad y una actitud positiva de manera natural. En ese contexto el establecimiento de metas en el contexto educativo debe enfocarse en actividades de contenido educativo y no en actividades de motivación o de jefatura. De esta forma la cooperación del líder en el aula y el feedback se asocia con las instituciones educativas de mayor rendimiento. Por lo tanto, los docentes de esas escuelas son de mayor desempeño y son líderes, promovidos por su empeño y tesón al participar en actividades académicas sobre asuntos de enseñanza y comunicación propensos a crear mediante su ejemplo una escuela de excelencia.

Para Robinson (2012) realizó un estudio donde se pretendía examinar el impacto relativo de los diferentes tipos de liderazgo en los resultados académicos y no académicos de los estudiantes, consistió en el análisis de los resultados de 27 estudios publicados sobre la relación entre liderazgo y resultados de los estudiantes. De lo cual se pudo determinar que el liderazgo pedagógico es la diferencia entre el liderazgo instruccional y el transformacional, definido como “conductas particulares sobre el rendimiento de los profesores, el tipo de coordinaciones, así como la capacidad de respuesta a los problemas pedagógicos vinculados a la enseñanza eficaz y al aprendizaje efectivo del profesorado” (p.2). Para Medina (2014) el liderazgo pedagógico expresa una cualidad esencial de los docentes, en ese sentido lo definió como “la innovación continua de las instituciones educativas y la creación de una cultura de cambio para mejorar las organizaciones educativas” (p.3).

Por tanto, el liderazgo pedagógico es la cualidad esencial para diseñar, organizar y mejorar el desempeño docente a través del adelanto conjunto de competencias pertinentes y oportunas para el trabajo pedagógico basado en conocimientos y experiencias orientadas al dominio de habilidades pedagógicas significativas en los directivos de los centros educativos. Es importante señalar, que las buenas prácticas pedagógicas en el aula conducen a un mayor aprendizaje de los estudiantes; por consiguiente, la potenciación del liderazgo pedagógico entre docentes aumentará los niveles de estimulación, aliento y crecimiento de toda la organización educativa. La definición de liderazgo desde la concepción que se propone refiere a un conjunto de capacidades que tiene el maestro para guiar a otros e influenciarlos para que trabajen con dedicación y consigan un conjunto de objetivos trazados por la institución educativa. Por ello, el buen líder pedagógico es un profesional que está constantemente en crecimiento, perfeccionándose y formándose como profesional proactivo, capaz de adaptarse y realizar un exitoso trabajo en equipo. Para tal efecto, el líder pedagógico también debe ser expresivo, virtuoso, estratega, disciplinado, creativo, con talento para tomar las mejores decisiones bajo cualquier circunstancia e incluso bajo presión, debe saber negociar para cumplir con todas las exigencias, que definen ese perfil.

Por otra parte, Gu y Day, Ko y Sammons (citados por Medina 2014, p.94) concluyeron que: El liderazgo, fundamentalmente es dinámico e integrador, igualmente crea un clima positivo, motivador del aprendizaje y de la cultura, presagia cambios positivos en las actuaciones de los docentes con efectos eficaces en los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Este modelo emergido del análisis del liderazgo distribuido y su relación con los componentes del modelo, inciden en la colaboración del profesorado, y en el rendimiento de los estudiantes, avizorando la mejora de su desempeño y los avances en las expectativas anheladas.

Según lo señalado los docentes suelen ser dialogantes con otros docentes, con sus alumnos y muy comprometidos con los demás agentes de la educación, igualmente son promotores del cambio transformacional y de la innovación en las técnicas y estrategias de enseñanza y cultivadores de una cultura que fomenta el avance pedagógico en la dirección en la que debe ir la institución. El líder pedagógico se basa en la confianza mutua y en la seguridad de sí mismo para producir emociones y reacciones positivas en las personas, lejos de ser apático es empático y considerado con los otros colaboradores en diversos contextos que marcan la calidad y el poder de su personalidad hacia la mejora y avances de la organización. En vista de ello el líder se compromete consigo mismo, con sus compañeros y con sus estudiantes. Según Bolívar (2014) define liderazgo pedagógico como: Un liderazgo que influye en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. En consecuencia, la gestión administrativa e institucional se subordina al liderazgo pedagógico distribuido, asumiendo funciones en la administración y siendo responsable del cumplimiento de las normativas y directrices de la institución educativa (p.24).

Según lo señalado, el líder pedagógico relaciona todos elementos de la institución educativa a través de mecanismos interactivos relacionados entre sí y con el entorno, que se manifiestan en forma sucesiva y comportamental entre todos los miembros activos y dinámicos de la organización, los cuales se encuentran estrechamente vinculados por sus conocimientos, roles, valores, procedimientos y experticia adquiridas o aprendidas en el grupo. Igualmente cabe señalar que su forma de ser y actuar modifica las actitudes negativas de otros trabajadores, de tal modo su actitud imprime valores, innovación y un modelo de comportamiento eficiente y rentable en talento humano y por ende en la calidad de servicios que se ofrecen

Dimensiones del Liderazgo.

De acuerdo a la teoría del liderazgo se enumeran 5 grupos o dimensiones de liderazgo pedagógico para deducir las relaciones e interpretaciones en los docentes: Según Robinson (2012) señaló los siguientes componentes:

- a) **Establecimiento de metas y expectativas.** Es el que “incluye la comunicación y el monitoreo de las metas de aprendizaje, las expectativas y la participación del personal y otros en el proceso y consenso sobre las metas” (p.45). En esta dimensión el líder desarrolla un conjunto de expectativas que deben caracterizarse por tener una despejada y abierta comunicación entre docentes. En un inicio las expectativas quizás se fijan en un ambiente a veces difícil y en ocasiones discrepantes, no obstante, el líder debe ser muy observador para establecer metas realistas, no basadas en rumores o información sin base. Por el contrario, el líder elaborar juicios objetivos e imparciales y es quien elabora los planes para hacer frente a la problemática observada con el objeto de crear un ambiente de trabajo cómodo. No hay lugar para los falsos diálogos, las falsas expectativas, el líder en esta dimensión fomenta verdaderos comportamientos y desempeños en su equipo a través de la buena comunicación y diálogo participativo.
- b) **Uso estratégico de los recursos.** “Involucra la selección y asignación de recursos a los objetivos de enseñanza. También incluye la provisión de especialistas a través de la contratación de personal” (p.45). De acuerdo con esta dimensión el recurso humano es responsable directo de la competitividad de la organización, de ahí que se ha producido un auge en la gestión de los activos intangibles debido a sus particularidades propias que los hacen difíciles de reproducir o imitar. Por tanto, el docente es la persona responsable y calificada para ser gestor del conocimiento en la organización, puesto que una organización de excelencia es aquella que aprende

todos los días, su aprendizaje es continuo, innovador y creativo para lograr organizaciones más eficientes y competitivas.

- c) **Planificación, coordinación y evaluación de la enseñanza y del currículo.** “La participación directa se manifiesta en el apoyo y evaluación de la enseñanza a través de visitas a las aulas y la provisión de la retroalimentación formativa y sumativa en los maestros” (p.45). Frente a estos retos y desafíos en la educación, los docentes de excelencia en su totalidad conforman sin excepción la ventaja competitiva que marca la diferencia en el funcionamiento de la organización. Los resultados obtenidos en lo que respecta a los problemas del sector educación, el principal problema es la deficiente formación del profesor y en segundo lugar los currículos desactualizados. Esta problemática, debe ser vista por el líder pedagógico como una oportunidad para incentivar la reflexión y las acciones necesarias de este recurso intangible en las entidades educativas que el país necesita en todos los niveles para el cumplimiento de los objetivos educativos del milenio.

- d) **Promoción y participación en el aprendizaje y desarrollo de los maestros.**

“Liderazgo que no sólo promueve sino directamente participa con los maestros en el aprendizaje profesional formal o informal” (p.46). Al respecto, se afirma que el factor docente es el mecanismo preciso de la transformación educativa, y actor principal de la innovación de los modelos y estrategias de enseñanza. Los maestros como mediadores de lo planificado deben intervenir a través de un cambio de mentalidad que busque la excelencia, es decir debe ser un auténtico motivador y convencido de que la transformación natural puede ejercerse mediante su ejemplo en un comportamiento consciente de sus efectos en otras personas. En vista de ello es esencial reconsiderar la función de los líderes pedagógicos como factor de cambio institucional.

- e) **Garantía de un entorno ordenado y de apoyo.** “La protección de tiempo para la enseñanza y el aprendizaje por reducción de las presiones e interrupciones externas y el establecimiento de forma ordenada y de apoyo tanto dentro como fuera de las aulas” (p.46). La educación en el país plantea problemas que se deben afrontar de manera técnica y pedagógica, sobre todo en lo que respecta a los procesos de enseñanza – aprendizaje. Por ello, la prioridad apremiante es impulsar el cambio que requieren los procesos educativos a través de una escuela de alto rendimiento que sepa articular el currículo, la dinámica educativa del aula, pero sobre todo motivar al docente para que tome una decisión urgente de impulsar la función que le pertenece de manera idónea y competitiva. La nueva educación requiere de nuevos líderes pedagógicos con una nueva visión de futuro que redefina la cultura, la doctrina, el modelo y una forma idónea de internalizar el comportamiento y creencias en el estilo organizativo a seguir.

Tipos de liderazgo.

Además de lo anteriormente señalado las investigaciones orientadas a los diferentes estudios realizados por Lussiner y Achua, (2007) Quienes describen que hay una variedad de tipos de liderazgo y a continuación se definen cada uno:

- a) **Liderazgo Carismático.** Este tipo de liderazgo ha sido objeto de diversos estudios, que han establecido que la forma de influir en los seguidores, no está basada por autoridad formal, los seguidores tienen percepciones que el líder posee habilidades y competencias que lo hacen merecedor de respeto y admiración. Sobre el tema del liderazgo carismático, se han identificado características que distinguen a un líder carismático.

Detallándose de la siguiente forma:

Visión: Los líderes bondadosos expresan una perspectiva que trasciende y convierte en el grito de guerra un movimiento o causa. Tienen la habilidad de articular una visión idealizada de un futuro que es mucho mejor que el presente.

Habilidades de comunicación excepcionales: Los líderes carismáticos cuentan con gran habilidad de comunicación de ideas, objetivos complejos que expresan de manera clara y conveniente de forma que todos desde la alta coordinación hasta las bases de la organización, identifiquen y entiendan lo que se les comunica. Confianza en sí mismo y convicción moral: Las personas que poseen un liderazgo carismático generan confianza a los demás por contar con confianza en sí mismos, tienen fe en sí mismos, convicción moral y capacidad. Capacidad para inspirar confianza: Se ganan el apoyo, confianza y muestran compromiso con las insuficiencias de los demás, ponen en alto su interés personal, cualidad inspiradora a sus seguidores y confianza entre ellos y el líder. **Fuerte orientación al riesgo:** Los líderes carismáticos se ponen en gran riesgo personal por ganar la confianza de sus seguidores, están siempre a disposición de los demás, son personas de admiración, este lema de ellos es una manera de demostrar personalmente su visión, así obtienen respeto y admiración.

Base de poder fundamentada en las relaciones: El líder debe mantener una relación medular con sus seguidores, el liderazgo carismático se basa fundamentalmente en las relaciones con alto poder, busca ocupar un espacio posicional en las organizaciones. Conflicto interno mínimo: Los líderes carismáticos son personas convencidas de tener una visión y contar con estrategias correctas, son personas pacientes y persistentes hasta el final, su convicción no les es molesto en ningún momento y no les produce culpa presionar a sus seguidores para resistir, aunque se encuentren con diferentes tipos de amenazas.

Habilidades para delegar autoridad en los demás: Este tipo de líderes no pueden concretar solos la visión, siempre necesitan ayuda y respaldo de sus seguidores por lo que delegan la responsabilidad y autoridad en los demás. Les asignan tareas que permiten llevarlos acertadamente a experiencias positivas, la confianza en sí mismos es cada vez más acertada, convencido de sus capacidades y de un entorno de emociones positivas y entusiastas.

Personalidad auto promotora: Aun cuando nadie haga suya la causa de los líderes carismáticos, con frecuencia estos promueven su persona y su visión. Estas características o cualidades de los líderes carismáticos, pueden ser adquiridas, afianzadas o mejoradas, a través de procesos de adquisición de conocimientos, formal y no formal.

b) Liderazgo transaccional: Este liderazgo está determinado por una dependencia económica, porque el líder transaccional utiliza los premios y castigos para hacer que se cumpla responsablemente con las funciones asignadas; por lo que la motivación de sus seguidores no es inspirada, espontánea, ni voluntaria, sino, influenciada por su poder que le faculta dar o quitar incentivos u ofrecer estímulos, fundamentándose en reglamentos, contratos y objetivos cuidadosamente elaborados, ser así un líder que solo manda y ordena. Este tipo de líderes resultan ser detallistas y centrados en el corto plazo, manejan eficientemente los procesos y recursos; resultan ser buenos negociadores, autoritarios y a veces agresivos logran el máximo provecho en sus ejecutorias en función del poder formal que les da su influencia económica.

Para mejorar la comprensión de este tipo de liderazgo por su relevancia y pertinencia se plasman los planteamientos.

c) Liderazgo transformacional: Los líderes transformacionales, son personas que facilitan respeto a cada uno de sus seguidores, así como motivación y habilidades para el pensamiento. Y depositan en él confianza, de que pueda dirigir la

organización hacia el logro de las metas. Los líderes transformacionales están conscientes que para conseguir que sus discípulos se comprometan y colaboren a plenitud en el proceso de transformación de la organización, es necesario confiarles autoridad, brindarle apoyo y reconocimiento a su labor. En el liderazgo transformacional se identifican cuatro factores: influencia idealizada, motivación inspiracional, estimulación intelectual y consideración individualizada que caracterizan la conducta de un líder, tal como lo presenta en el cuadro siguiente:

Factores	Descripción
Influencia Idealizada	Los líderes fomentan confianza y respeto en sus seguidores y aceptan cambios fundamentales de la manera en que los individuos y organizaciones operan. Los seguidores desean ser como el líder, carismáticos, leales, valientes con ideas bien ordenadas y conductas semejantes a las de su líder, manifiestan acciones carismáticas referidas a valores, creencias y sentido de trabajo.
Motivación inspiracional	Suelen darse cambios en los intereses del grupo, se cree que los problemas de las organizaciones se pueden resolver. La forma de ser del líder hace retar a los seguidores. Provoca un optimismo para el futuro, con ánimos de trabajar en grupos y enfoques compartidos.
Estimulación intelectual	Es innovador y creativo no utiliza viejas maneras para dar solución, reta a sus seguidores de forma constante, busca maneras reformadoras, olvida los procesos anteriores y se vincula a nuevas ideas.
Consideración individualizada	El líder atiende a las necesidades de cada uno, con fortalezas de otros, su lema es ayudar a quienes los siguen, forma en cada uno responsabilidad para el desarrollo propio.

Fuente: Gil, Muníz y Delgado (2008)

- d) El liderazgo laissez –faire (liberal o de rienda suelta):** En este caso el líder evidencia conductas desfavorables para el crecimiento de la organización, como también del grupo que dirige. Porque permite a los miembros actuar con plena libertad sin sujetarse o seguir instrucciones para la realización de sus actividades productivas. Chiavenato, (2008) Para visibilizar con más claridad la conducta de este liderazgo, plantea los siguientes aspectos: Toma de decisiones: Total libertad del grupo para tomar decisiones; mínima intervención del líder. Programación de los

trabajos: Participación limitada del líder. La información y la orientación se dan si son solicitadas por el grupo. División del trabajo: El grupo elige la división de las tareas y los colegas. No existe ninguna participación del líder. Comportamiento del líder: El líder asume el papel de miembro del grupo y actúa solo cuando es solicitado.

Cuando en una organización surgen problemas los líderes laissez-faire o liberales no buscan resolverlos, ni establecen criterios y requerimientos que se deban cumplir, como lo haría un líder eficaz y eficiente. El líder laissez-faire no genera conversaciones que permitan lograr llegar a decisiones consensuadas con sus seguidores.

Estilos de liderazgo.

Además de lo anteriormente señalado, las investigaciones orientadas a los factores que determinan los estilos de liderazgo de los centros educativos se relacionan con los estudios realizados por Sergiovanni, (2007) Permite una tipología de liderazgo en función del aspecto predominante en los directores. Aspectos que él denomina fuerzas, las cuales influyen en la vida de los centros y que se constituyen en una energía capaz de conducir al cambio. Los estilos identificados por el autor son: liderazgo técnico, humano, educativo, simbólico y cultural. A continuación, se detalla en qué consiste cada uno de ellos.

- a) Liderazgo técnico: El director está orientado a la planificación, organización administrativa, coordinación y la distribución del tiempo para las actividades curriculares de forma que se asegure una eficacia óptima.
- b) Liderazgo humano: El director se centra en las relaciones humanas, la competencia interpersonal y en las técnicas de motivación. Enfatiza en el acompañamiento, estímulo y proporciona oportunidades de desarrollo profesional a los miembros del centro. Asimismo, promueve la creación y mantenimiento de una moral de centro y utiliza este proceso para promover la participación en la toma de decisiones.

- c) **Liderazgo educativo:** Las acciones del director están orientadas a desarrollar la eficacia docente, el desarrollo de programas educativos y la supervisión constante. En este estilo de liderazgo se pone de manifiesto la influencia mediante el poder experto lo cual posibilita la aceptación de sus propuestas por parte del profesorado y por ende su colaboración para adelantar programas orientados al desarrollo curricular. Otras de las actividades que caracterizan este estilo de liderazgo son: el diagnóstico de problemas, la orientación a profesores, la promoción de la supervisión y la evaluación.
- d) **Liderazgo simbólico:** El director asume el papel de jefe y enfatiza en la selección de metas y comportamientos. Determina lo que es importante, además, hace presencia visible en el centro educativo mediante visita a las aulas, el contacto permanente con los alumnos. En este tipo de liderazgo los intereses son educativos.
- e) **Liderazgo cultural:** El director que ejerce este tipo de liderazgo se caracteriza por fortalecer y articular aquellos valores, creencias y raíces culturales que dan a la escuela su identidad única. Las actividades asociadas con más frecuencia a este líder son: Articular una misión de centro
- Socializar a los nuevos miembros a la cultura de la escuela
 - Mantener mitos, creencias y tradiciones
 - Explica cómo funciona el centro
 - Desarrollar y manifestar un sistema de símbolos
 - Recompensar a quienes reflejan esa cultura

El efecto que produce este tipo de líder es la vinculación y creencias de los alumnos, profesores, padres y otros miembros de la comunidad educativa en el trabajo del centro.

El Liderazgo en la resolución de conflictos.

Otro aporte importante además del liderazgo en los administradores educativos, son los valores que posee cada director/a, deberían de incluirse las motivaciones y las metas del líder como elementos asociados al liderazgo, estudios realizados por Robbins et al. (2009) estableció el liderazgo como importantes actividades que ejercen los directores en las instituciones. El director es capaz de influir en la conducta de sus seguidores, esto lo hará para que todos cumplan con los objetivos establecidos en cada establecimiento o institución educativa. La motivación y el liderazgo son dos capacidades que respectan a individuos que sirven como mediadores y que son estimados como fuente principal que promueven los cambios de situaciones, son quienes ordenan y canalizan de manera sincera todas las informaciones y colaboran para que las instituciones tengan un enfoque de ayuda a los demás, de esta manera se logra establecer y reconocer las necesidades e intereses de los seguidores. El conflicto ha sido uno de los componentes dificultosos de resolver por los directivos y personal de las diferentes organizaciones, principalmente por directores de los establecimientos educativos, es un espacio que se ha mantenido reservado, se piensa que son cuestiones que no multiplican costo en el proceso educativo por lo que se cree que no pueden ser abordados por lo que se ignoran del proceso, cuando llega el momento en que estos penetran e influyen negativamente en el contexto de la labor docente y administrativa estos dificultan el resultado eficiente de los objetivos trazados por la institución. Los conflictos son inevitables por ser actitudes propias de los seres humanos, los administradores y organizadores de instituciones educativas afrontan retos en el abordaje de los conflictos ya que estos son ineludibles por lo que se les debe dar posibles soluciones y tomar en cuenta las condiciones contextuales que los provocan.

2.2.1.1. *La comunicación Eficaz.*

Ribeiro, L. (1999). Los conocimientos son procesados por la inteligencia. De acuerdo con Howard Gardner, de la Universidad de Harvard, el ser humano posee siete tipos diferentes de inteligencia: verbal, matemática, espacial, musical, corporal, intrapersonal e interpersonal. Todos tenemos estos siete tipos de inteligencia, que se complementan, aunque uno de ellos es el dominante en cada persona. Hasta un individuo que ha desarrollado bien todos los tipos de inteligencia, en situaciones de estrés tienden a reaccionar de la forma que en él es dominante. Por otro lado, hay personas que pueden ser, por ejemplo: brillantes en matemáticas y mediocres en inteligencia interpersonal, o viceversa. La comunicación es la más básica y vital de todas las necesidades después de la supervivencia física. Incluso para alimentarse, desde los tiempos prehistóricos, los hombres necesitaron entenderse y cooperar los unos con los otros mediante la comunicación interpersonal. Lo que pensamos, las conversaciones que sostenemos con nosotros mismos (inteligencia intrapersonal), es muy importante, pero no basta para lograr una buena comunicación. Para que el conocimiento sea significativo, lo que realmente importa es la capacidad de transmitir nuestros mensajes, nuestros pensamientos y sentimientos. Los tres componentes de nuestra capacidad para influir en los demás son: La palabra, El tono de voz y El lenguaje corporal.

La comunicación no sólo se establece con palabras. En realidad, la palabra representa apenas un 7 por ciento de la capacidad de influir en los demás. La mayoría de los cursos sobre comunicación se han quedado totalmente obsoletos, porque se concentran en ese 7 por ciento. Para comunicarse correctamente usted necesita, antes de pronunciar cualquier palabra, formar una estructura que dé más poder a su comunicación. Según las investigaciones neurolingüísticas, el tono de voz y el lenguaje corporal, es decir, la postura de interlocutores, representan un 38 por ciento y un 55 por ciento de este poder,

respectivamente. Es impresionante la cantidad de energía que se pierde diariamente en el mundo debido a errores de comunicación.

En la comunicación se desperdicia energía cuando el mensaje que se transmite no produce ningún resultado, cuando no se obtiene nada. Así, por un lado, tenemos el lenguaje que genera acción, haciendo que algo pase en el Universo, y por otro el que no genera ninguna acción: por ejemplo, un comentario, una lamentación, una conversación sin sentido, son energías que no producen nada en el Universo. Hay personas que utilizan el lenguaje para generar acción, están siempre creando nuevas realidades, y todo el mundo quiere estar cerca de ellas.

El contexto psicológico Autoridad, confianza, consenso y compromiso.

La autoridad es un factor que también ayuda a crear un contexto favorable. Si usted demuestra profesionalidad, conocimiento sobre el tema, unos buenos antecedentes (experiencias anteriores, clientela de prestigio, un buen currículum), experiencia y credibilidad, logrará crear un aura de autoridad a su alrededor que le dará poder en cualquier petición que haga. No confunda la autoridad con la prepotencia o la arrogancia. La verdadera autoridad no se consigue por la fuerza ni a través de argumentos del tipo: “¿Usted sabe con quién está hablando?”. Admitir un error o una debilidad personal es mucho más provechoso para su aura de autoridad que mantener una postura autoritaria. Cerca de la autoridad se encuentra el territorio de la confianza, que está formado por tres factores. ¿Qué es lo que usted dice y qué es lo que piensa? ¿Lo que usted dice en público es lo mismo que dice en privado? ¿Es capaz de decirle a un amigo o a un cliente lo mismo que dice de él a terceros? Si todo lo que usted dice es coherente en las diferentes situaciones de su vida cotidiana, tendrá a su favor la fuerza de la sinceridad.

Cuando usted hace lo que sabe y le gusta hacer (si le gusta, pero no sabe, aprenda con ahínco hasta saber y le gustará más todavía), genera una acción de forma correcta y

productiva, y el Universo se lo retribuirá con el aura de la competencia. La forma de comunicarse de la persona que es reconocida como competente adquiere un poder especial, porque su actuación en el mundo despierta confianza. Es importante que se entienda que la competencia depende fundamentalmente del modelo establecido. Por ejemplo: una secretaria competente puede convertirse, de la noche a la mañana, en incompetente si en su sitio de trabajo, donde se usaba una máquina de escribir, de repente deciden sustituirla por un ordenador y ella no sabe nada de informática. Su historia anterior es el tercer factor de la confianza. Su manera de actuar en la vida (sobre todo en cuanto a la sinceridad y la competencia) ayudará a que los demás confíen en usted. Si ha vivido experiencias negativas en el pasado, intente recrearlas de forma positiva, solucionando todo lo que no haya conseguido resolver y sacando a la luz los conflictos que ha ido dejando en el camino. Usted no necesita contar a los demás los problemas que haya tenido en el pasado. Viva siempre aquí y ahora. Intente corregir (en su mente y en la medida de lo posible en el mundo físico) los viejos errores, porque, aunque los mantenga en secreto.

Manipular o influir.

Cuando usted se comunica con otra persona, todo su cuerpo habla. Fíjese en sus gestos durante una conversación. Intente percibir su tono de voz, sus movimientos, sus sentimientos. Son factores que, como ya hemos visto, van mucho más allá de las meras palabras. Pero no basta con observarse a uno mismo: también es fundamental observar a nuestro interlocutor y ver en él algo más que las palabras. ¿Sabe cuál es el mejor punto para fijar nuestra vista mientras conversamos? Los ojos de la otra persona. Dicen que los ojos son la ventana del alma, y es cierto. Saber observar los ojos de la persona con quien conversamos es de hecho una manera de leer sus pensamientos. ¿Sabe que nuestros ojos se mueven cuando hablamos, cuando pensamos y hasta cuándo soñamos? Los estudios neurolingüísticos sobre el movimiento de los ojos pueden contribuir no sólo a mejorar

nuestra comunicación para ejercer una mayor influencia en los demás, sino también a aumentar nuestra capacidad intelectual. “¿Pero cómo?-tal vez se pregunte su voz interior-. ¿Cómo es posible aumentar la inteligencia con el movimiento de los ojos?” Lea atentamente y practique; después vea los resultados.

El éxito no llega por casualidad, si miramos hacia arriba nuestra mente está trabajando con imágenes. Es el componente visual de nuestro pensamiento. Cuando miramos hacia arriba y a la derecha, estamos creando imágenes. Usted podrá darse cuenta de que su interlocutor está mintiendo o inventando una excusa si mira en esa dirección en el momento en que le formula una pregunta cuya respuesta debería saber, pero que no sabe. Cuando miramos hacia arriba y a la izquierda, el cerebro está recordando imágenes, se activa su memoria visual.

Simetría corporal.

Esto pertenece al campo de la fisiología, que tiene más poder que la palabra para lograr una comunicación eficaz. Si una persona habla despacio usted hable también lentamente al menos durante los primeros cuatro minutos de la conversación. Si ella habla rápido usted hable más deprisa todavía. Lo más importante de la fisiología está en tomar una postura corporal similar a la de la persona que estamos conversando, como un espejo. Si ella tiene los brazos cruzados, crúcelos usted también durante un rato. Si gesticula mucho, intente gesticular mucho más que ella. Otra técnica poderosísima, aunque más difícil, es respirar al mismo ritmo que la otra persona. Si el otro cambia de postura cambie usted también, pero hágalo con naturalidad, para que la otra no lo perciba de forma conciente. En un nivel inconsciente el otro lo vera como si estuviera viendo su propia imagen en un espejo y así usted le inspirará más confianza. La comunicación se establece plenamente, porque usted y esa persona sintonizarán en la misma frecuencia.

2.2.1.2. Conducta empática.

La definición de la simpatía es la tendencia a preocuparse o sentir interés por el otro y, finalmente, el malestar personal alude a la tendencia a sentirse intranquilo o incómodo en espacios interpersonales tensos que implican a otros y sus necesidades. (Eisenberg et al., 1995; Eisenberg, 2000a; Hoffman, 1987)

Empatía y conducta prosocial.

La conducta prosocial es considerada una conducta de carácter voluntario y beneficiosa para los demás o, de igual manera, un tipo de conducta social positiva que puede tener una motivación de tipo altruista (Caprara & Steca, 2005). En este sentido, la conducta prosocial ha sido definida como un constructo que comprende conductas de ayuda como, por ejemplo: compartir, alentar, comprender, ponerse en el lugar del otro, entre otras; que pueden tener en su base motivaciones de tipo egoístas o altruistas (Martorell, González, Aloy & Ferris, 1995). Como todo tipo de conducta aprendida, la conducta prosocial, se va desarrollando en el individuo de forma progresiva, en interacción con otras áreas cognitivas y de personalidad, lo que puede facilitar o inhibir la manifestación de su desarrollo (Martorell, González & Calvo, 2001). Según la teoría de Köhlberg, los niveles de prosocialidad aumentan durante la adolescencia al hacerse más complejos los razonamientos morales y, al mismo tiempo, aumenta la necesidad de coherencia entre pensamiento y comportamiento (Mestre, Samper, Nacher, Tur & Cortés, 2005), determinan que los adolescentes prosociales tienden a presentar empatía hacia los demás y una mayor autorregulación cognitiva y emocional, por lo que se les describe como personas sociables, tranquilas, no impulsivas, despreocupadas y racionales.

Empatía y conducta agresiva.

Se entiende por agresión la intención de perjudicar o hacer mal a otra persona, la cual emerge en sistemas humanos caracterizados por interacciones y comportamientos

violentos y abusivos (Vilches, 2000). La expresión de la agresividad puede darse de dos formas. Morales (2007), plantea la diferencia entre agresividad física versus agresividad verbal: la primera se manifiesta a través del impacto directo mediante golpes, empujones; mientras que la agresividad verbal se puede presentar de dos formas; directa e indirecta, la primera como insultos, amenazas, etc., y la segunda como chismes o rumores. En este mismo sentido, Sobral et al. (2000), muestran la existencia de una interacción entre características temperamentales y variables familiares con un alto comportamiento agresivo, considerando que un bajo apoyo familiar con escaso apego, junto a altos niveles de impulsividad influyen como factor de riesgo para que se dé la conducta agresiva, mientras que la empatía funciona como factor protector. Las investigaciones de (Eisenberg, Fabes, Guthrie & Reiser, 2000; Mestre et al., 2002;), señalan que los adolescentes con poca preocupación empática, baja toma de perspectiva e inestables emocionalmente presentan alta conducta agresiva. Desde esta perspectiva, Bandura (2003) introduce los afectos en la cadena de variables que conducen a la conducta agresiva. Al no saber controlar los afectos negativos o expresar los positivos se verá afectada el área social. Es decir, que, dominados los afectos, la autoeficacia de empatía evitará la conducta agresiva y favorecerá la conducta social.

Palermo (1997), explica que el aumento de las conductas agresivas y violentas se debe a la creciente sensación de inseguridad y desencanto que sufren los niños, ya que esta situación favorece la aparición de sentimientos de ira, hostilidad y frustración.

Garaigordobil (2005), encontró resultados que sugieren que los adolescentes que tienen más conductas antisociales y conductas agresivas, presentan bajo autocontrol, prosocialidad y capacidad empática, pocas conductas de consideración hacia otros, alta impulsividad y dificultades escolares. Un estudio realizado por Mestre, Samper, Nacher, Tur y Cortés (2007), revela que tanto la empatía como el autocontrol de la ira, son las

variables que mejor predicen y favorecen el comportamiento prosocial inhibiendo la conducta agresiva en los adolescentes. Así también Pérez, Redondo y León (2008), concluyen en su investigación que la ira, como respuesta emocional impulsiva en sus dos vertientes; rasgo y estado, favorece conductas agresivas o de ataque, sin embargo, el individuo puede poner en marcha distintas estrategias de afrontamiento que permitan controlar sus emociones.

Género y conducta agresiva.

Algunos estudios (Del Barrio, Moreno & López, 1997, 2001; Farrell, Kung, White & Valois, 2000), refirieron diferencias de género en agresividad, constructo íntimamente ligado a la ira, señalando que estas diferencias no sólo se refieren al nivel de agresividad, mayor en los varones, sino también, en lo referente a las distintas formas de agresividad, manifestando las mujeres mayores conductas agresivas “indirectas” o cerradas mientras los varones presentan mayores conductas agresivas “directas” o abiertas. En concordancia con esto, González y Del Barrio (2005) refieren la influencia de la variable género en la conducta agresiva, señalando que tanto las mujeres como los varones manifiestan agresividad, sólo que distintamente, es decir, los varones son más propensos a manifestar la agresividad de forma exteriorizada mientras las mujeres de forma interiorizada, caracterizándose además por presentar un estilo más reflexivo de control de la agresividad. Asimismo, Archer (2004) reportó que la agresividad física y verbal, es más común en hombres que en mujeres. Considerando que la conducta agresiva se percibe mejor en el grupo de iguales durante la adolescencia que durante la edad madura. Por otro lado, una investigación de agresividad en la infancia (Mestre et al., 2005), muestra diferencias significativas entre ambos géneros, señalando que los niños puntúan más alto en agresividad e inestabilidad emocional que las niñas.

2.2.1.3. Motivación.

Robbins, S., y Judge, T. (2009) indica que la motivación laboral viene a ser los métodos que analizan la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo de un individuo por lograr una meta. Así mismo, Muchinsky, P. (2000) señala que la motivación desde la parte laboral es un conjunto de fuerzas energéticas que se producen dentro de más allá del individuo, para originar la conducta relacionada con el trabajo y para determinar su forma, dirección, intensidad y duración. De la misma manera González, D. (2008) define a la motivación como una compleja integración de procesos psíquicos que efectúa la regulación inductora del comportamiento, pues determina la dirección (hacia el objeto – meta buscado o el objeto evitado), la intensidad y el sentido (de aproximación o evitación) del comportamiento.

Al situarse en las referentes del ciclo motivacional Chiavenato, I. (2009), indica que empieza con el surgimiento de una necesidad. Donde la necesidad es una fuerza dinámica y persistente que se origina en el comportamiento. Cada vez que surge una necesidad, ésta rompe el estado de equilibrio del organismo, produciendo un estado de tensión, insatisfacción, incomodidad y desequilibrio. Ese estado lleva al individuo a un comportamiento o acción, capaz de liberar la tensión o de liberarlo de la incomodidad y del desequilibrio. Si el comportamiento es eficaz, el individuo encontrará la satisfacción a su necesidad y, por lo tanto, la descarga de la tensión producida por ella. Satisfecha la necesidad, el organismo vuelve a su estado de equilibrio anterior, a su forma de adaptación al ambiente. En este determinado ciclo motivacional, la necesidad es satisfecha. A medida que se repite el ciclo, debido al aprendizaje y la repetición (refuerzo), los comportamientos se vuelven más eficaces para la satisfacción de ciertas necesidades. Una vez satisfecha, la necesidad deja de motivar el comportamiento, ya que no ocasiona.

Es necesario mencionar que la tensión y la incomodidad puede influir en la satisfacción; sin embargo, en el ciclo motivacional no siempre puede satisfacerse la necesidad de forma completa. Donde también puede frustrarse o puede compensarse (o sea, puede ser transferida a otro objeto, persona o situación). En el caso de frustración de la necesidad, en el ciclo motivacional, la tensión ocasionada por el surgimiento de la necesidad encuentra una barrera o un obstáculo para su liberación. Al no encontrar una salida normal, la tensión acumulada en el organismo busca un medio indirecto de salida, ya sea por vía psicológica (agresividad, descontento, tensión emocional, apatía, indiferencia, etc.), o por vía fisiológica (tensión nerviosa, insomnio, repercusiones cardiacas o digestivas, etcétera). Otras veces, la necesidad no es satisfecha ni tampoco frustrada, sino transferida o compensada. Esto se presenta cuando la satisfacción de otra necesidad reduce o aplaca la intensidad de una necesidad que no puede ser satisfecha (Chiavenato, 2009).

A partir de lo mencionado surge la motivación como uno de los sentimientos más vitales que existen que aportan una gran energía. Este sentimiento surge como consecuencia de un alto grado de implicación en la consecución de una meta que estimula de gran manera. Generalmente, por pura ley natural, las personas tienden a sentirse más motivados en el inicio de un nuevo proyecto que cuando lleva un tiempo embarcados en esa aventura. La motivación es un motor interno que conecta mente y voluntad en la consecución de un plan de acción que conecta con un fin que la persona visualiza de un modo frecuente para reafirmarse a sí misma en la importancia de llevar a cabo ese esfuerzo necesario.

Motivación externa.

La motivación puede ser de distinto tipo, surgiendo la motivación extrínseca como aquella que está producida por un factor externo a por nosotros mismos. Por ejemplo, en el

contexto laboral, las felicitaciones que el jefe realiza a su equipo por haber hecho un buen trabajo, ejemplifican a la perfección este tipo de refuerzo externo que ayuda a que los profesionales se sientan más valorados y se implican todavía más en el cumplimiento de sus funciones. Otra forma de motivación externa es el recurso del premio que es una forma de compensación. Motivación interna. La motivación también puede ser intrínseca o interna; es decir, nace del interior de una persona. Sin duda, esta actitud es muy importante ya que mientras que la motivación externa no depende de ti mismo, por el contrario, automotivarse a través de determinadas medidas, sí depende de ti. Como signo de inteligencia emocional para ser feliz no debes responsabilizarte de aquello que no está en tus manos decidir (esto es lo que ocurre cuando muchas personas se frustran y se desmotivan porque quedan a la espera del reconocimiento ajeno).

También se puede alimentar la motivación a través de un proceso de coaching en el que el cliente concreto determina su objetivo, que establece un plan de acción personalizado y aumenta su nivel de introspección para conocer cuáles son sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en la consecución de ese reto (Chiavenato, 2009). La motivación laboral. Según Gallardo, E., Espluga, M., y Triadó, X. (2007) la motivación laboral lo define como parte del compromiso entre la organización y el colaborador para generar resultados en beneficios de los comunes y se fundamentan como factores intrínsecos, es decir motivaciones propias del colaborador, y extrínsecos que se refiere a propios de la organización hacia el colaborador. Por tanto, se entienden por factores intrínsecos a las acciones que se llevan a cabo por el propio individuo, marcadas por su misma voluntad de lograr sus metas propuestas y poder satisfacer la necesidad que se le presenta, y siempre de la mano con las habilidades y capacidades que presentan. Así mismo se considera al factor extrínseco, a los impulsos que tiene el individuo por motivaciones externas. Por tanto, la organización debe facilitar y motivar a que los

colaboradores tengas disposición en obtener y cumplir elementos necesarios y alcanzar sus metas y objetivos tanto personales como organizacionales.

2.2.2 La Capacidad de Resolución de Problemas.

Resolución de problemas.

Según Chiavenato, (2006) en su estudio indica que “los seres humanos de ningún modo poseen los mismos objetivos e intereses, por lo que, esta diferencia de objetivos e intereses son los que hacen que se produzcan los conflictos”. Estos son propios de la existencia de cada persona, no se puede evitar en la vida de cada individuo, los conflictos forman parte de la falta de cooperación y colaboración de cada ser humano. Este término está de manera paralela a la contrariedad, desacuerdo, inconformidad, discusión y oposición. Para que exista armonía y se eviten los conflictos deben de manejarse los mismos intereses y enfocarse hacia los mismos objetivos. Puede interrumpirse por medio de diferentes dificultades o impedimentos de manera activa. Como también de forma pasiva como algún olvido o descuido. Si se tratara de algo más que una inconformidad o desacuerdo: forma una interrupción pasiva o activa, pero de forma deliberada para imponer un bloqueo sobre la prueba de la otra parte por alcanzar sus objetivos; puede darse en la interacción verbal entre dos o más personas: grupos y organizaciones. Puede presentarse entre más de dos partes en el mismo tiempo.

¿Qué es un problema?

Contestar a esta pregunta es el primer “problema” con que nos enfrentamos. Responderemos desde dos perspectivas distintas, pero íntimamente ligadas entre sí: la procedente de la Psicología cognitiva y la aportada desde el campo de la didáctica y más específicamente, desde el campo de la Didáctica de las ciencias.

Soluciones desde la psicología cognitiva.

Dentro de la Psicología cognitiva se puede tomar como punto de partida la definición de problema aportada por H. A. Simón (1978): “una persona se enfrenta a un problema cuando acepta una tarea, pero no sabe de antemano como realizarla. Aceptar una tarea implica poseer algún criterio que pueda aplicarse para determinar cuándo se ha terminado la tarea con éxito” (p198) o también la que proponen Chi y Glaser (1986): “un problema es una situación en la que se intenta alcanzar un objetivo y se hace necesario un medio para conseguirlo” - 15 - De acuerdo con estas definiciones un problema va acompañado siempre de una cierta incertidumbre y en ese sentido podemos llamar “resolución de problemas” al proceso mediante el cual la situación incierta es clarificada implicando siempre la aplicación de conocimientos por parte del sujeto que resuelve.

Desde una perspectiva histórico-psicológica ha habido dos aportaciones que podemos considerarlas en el origen de las teorías de la resolución de problemas: la primera está inscrita dentro del paradigma asociacionista y la segunda, situada en cierto sentido en el polo opuesto de la primera, es la conocida como Psicología de la Gestalt. En la perspectiva asociacionista, el proceso de resolución de problemas pone el énfasis en las conductas fundamentadas en el ensayo/error, las jerarquías de hábitos y las cadenas de asociación. El aprendizaje dentro de este marco se produce después de haber resuelto una serie de problemas similares. En opinión de diversos autores este tratamiento de la resolución de problemas es superficial y confuso y no ha permitido realizar avances significativos.

En la Psicología de la Gestalt la resolución de problemas no se imita a la utilización de forma mecánica de experiencias anteriores (pensamiento reproductivo), como en la perspectiva asociacionista, sino que supone la génesis de algo nuevo no mimético (pensamiento productivo). De acuerdo con los psicólogos de la Gestalt, el proceso de

resolución parte de la estructura del problema intentando relacionar unos aspectos con otros. Es decir, realiza una comprensión estructural del problema. Por otra parte, la capacidad de captar como todas las partes del problema encaja para satisfacer las exigencias del objetivo implica reorganizar los elementos de la situación problemática y en consecuencia resolver el problema (R. Mayer, 1986). En síntesis, los gestalistas centran la atención en como los elementos encajan para formar una estructura, en una visión coherente con la contribución que estos autores han hecho al estudio de la percepción. La corriente más fuerte y con mayor influencia en el campo de la resolución de problemas, dentro del marco de la Psicología cognitiva, es la conocida con el nombre de Procesamiento de la información desarrollada desde hace unos 20 años a partir de las aportaciones de A. Newell y H.A. Simon. Las teorías encuadradas bajo esta denominación, han protagonizado un progreso importante, especialmente en lo que se refiere a proporcionar explicaciones sobre los procesos utilizados, en el campo de la solución de problemas bien estructurados. En este marco teórico, la resolución de problemas se considera como una interacción entre el sistema de procesamiento de la información, el sujeto que soluciona problemas, y el ambiente de la tarea representando este último la tarea tal y como es descrita por el experimentador. Al enfocarla tarea, el sujeto que resuelve problemas representa la situación en términos de un espacio del problema -forma en que considera el ambiente de la tarea-, estando contenidos en este espacio el estado inicial del problema, el estado final o meta y todos los estados intermedios (Simon, 1978).

Para terminar, otra aportación a la resolución de problemas que podemos también considerar dentro de la Psicología cognitiva, es la enmarcada en la corriente denominada constructivismo. El punto más relevante respecto al tema que estamos desarrollando es el que hace referencia a que el proceso de resolución de problemas depende fundamentalmente del contenido específico del problema y de la representación mental

que del mismo tenga la persona que resuelve. Esta perspectiva es deudora de las teorías del aprendizaje de Ausubel ya que, para este autor, la resolución de problemas es un proceso de reestructuración dentro del cual el sujeto debe ser capaz de crear significados a través de la relación entre las nuevas informaciones con las que se enfrenta y los esquemas de conocimientos previos. Por ser este el enfoque psicológico que hemos asumido en la investigación que estamos presentando, lo describiremos con cierto detalle en el capítulo siguiente.

Soluciones desde la didáctica de las ciencias.

Desde el campo de la Didáctica de las Ciencias la pregunta que hacíamos al principio del apartado: ¿Qué es un problema? se desdobra en varias cuyo contenido es: ¿Qué es un problema para los estudiantes? La contestación podría darse en los siguientes términos: un problema para los alumnos es cualquier situación cualitativa o cuantitativa que se les plantea dentro del contexto escolar y a la cual tienen que dar una solución. Algunos didactas prefieren utilizar una definición que ponga el acento en el carácter investigativo que debe llevar este tipo de actividad. Para ellos un problema es una tarea que, de entrada, no tiene solución evidente, y como consecuencia exige investigación. En el marco de la enseñanza institucionalizada, el objetivo principal que suele adjudicarse a la tarea de resolver problemas es que el estudiante aprenda contenidos en un sentido amplio de la palabra: contenidos conceptuales, de procedimientos y actitudinales. Otra cuestión relevante que se plantea dentro del marco educativo es que un determinado problema existe en función de la persona que tiene que resolverlo, y en esta línea hay que destacar, por sus implicaciones didácticas, que lo que para los estudiantes es un problema para el profesor es un ejercicio en el sentido de que conoce, a priori, cual es la solución y el camino para llegar a ella. La siguiente pregunta que se puede formular es: ¿Por qué

realizar actividades de resolución de problemas? La contestación que han dado algunos didactas se apoya en diferentes tipos de argumentos (Martínez Aznar, 1990):

- Educativos: la resolución de problemas constituye un procedimiento activo de aprendizaje donde los alumnos son los protagonistas. Puede resultar una tarea altamente motivadora colaborando eficazmente a modificar las posibles concepciones alternativas que tienen en un campo determinado.
- Científicos: los alumnos tienen la ocasión de familiarizarse con el modo en que ‘trabajan los científicos’ haciéndose conscientes de que la finalidad primordial de la Ciencia es precisamente resolver los problemas que el hombre se ha ido planteando en el curso del tiempo. Este tipo de tareas va a favorecer en ellos actitudes científicas como la curiosidad, la perseverancia etc.
- Ideológicos: Con actividades de resolución de problemas se pretende que los alumnos traspasen los límites de la escuela y se familiaricen con problemas del mundo real. En este sentido los problemas que se plantean en la clase deberían ser relevantes desde un punto de vista tecnológico y social. La tercera cuestión a plantear sería: ¿Cómo se aprende, y en consecuencia, como se puede enseñar a resolver problemas dentro de un área de contenido específico como por ejemplo la Física? Esta es la pregunta clave cuya contestación ha representado para los profesores e investigadores en Didáctica de las Ciencias un auténtico “problema”. Desde este campo y concretamente desde el de la Didáctica de la Física, donde se encuadra el estudio que estamos presentando, se han llevado a cabo numerosas investigaciones tanto para profundizar sobre como los estudiantes resuelven problemas como para evaluar la eficacia de propuestas metodológicas concretas encaminadas a favorecer la resolución.

El aprendizaje generado, donde lo que se busca es la regla para encontrar la solución, la fórmula, la ecuación, sin relacionar las cuestiones conceptuales o sin mirar desde los modelos químicos que expliquen las reacciones que se producen, limita al estudiante a la mera repetición de pasos que impiden la verdadera comprensión de los fenómenos químicos. Es así que los modelos de situaciones problemáticas planteadas, permiten sólo que se apliquen las reglas de la disciplina, que se van repitiendo en todos ellos con mínimas variaciones que son de tipo operatoria y no proveen de discusiones a partir de las cuales el alumno pueda confrontar el conocimiento adquirido con el conocimiento científico. El conflicto cognitivo está ausente, o, por lo menos, muy relegado a ultimísimo plano, no aparece como cuestión principal en la clase, no aparece la comprensión de los fenómenos químicos, sino la explicación a través de ecuaciones y fórmulas. La independencia de estudio, el juicio crítico no tiene sustento si el estudiante no modifica estas formas, esta búsqueda de repeticiones, de salir bien a costa del aprendizaje. Es el docente el que debe propiciar, dar herramientas y elementos para que el alumno desarrolle sus propias estrategias de aprendizaje, y elementos metacognitivos que le ayuden a aprender. Las concepciones docentes emergentes a este respecto no difieren demasiado de las que nos muestran los resultados de investigaciones educativas con profesores de Ciencias. En ese sentido se revelan coincidencias con caracterizaciones puestas en evidencia en otros contextos (Drewes, Iuliani, Caamaño, 2001) en relación con la noción de problema, sus objetivos y su aplicación en el aula.

Las mismas ponen en situación la relación con fracasos estudiantiles en los aprendizajes disciplinares asociados en buena medida al trabajo con problemas-ejercicios, los que descontextualizados y escasamente motivadores alejan de los alumnos la posibilidad de enfrentarse con desafíos que supone el abordaje de auténticas situaciones que plantean interrogantes y dificultades para las cuales no hay una solución única y

preestablecida (Hayes, 1981; Bodner y Mc Millen, 1986). Existe así ausencia en el cumplimiento de lo que se supone se espera de los alumnos respecto a la resolución de problemas: una enseñanza basada en la comprensión de los razonamientos de los estudiantes y la detección de las causas que originan sus dificultades. Es el profesor le corresponde orientar su discurso y las actividades que promueve para conseguir que el alumnado pueda identificar otras formas de ver los fenómenos, y de pensar y de hablar sobre ellos más acordes con los de la ciencia actual. Sin embargo, para ello es necesario un cambio profundo en la forma de entender qué es enseñar y, muy especialmente, en la forma de conceptualizarla.

Creatividad y resolución de problemas.

Ante esta sociedad cambiante, para los seres humanos resulta una necesidad muy importante ser capaz de aprender a resolver problemas y llegar a ser creativos; lo cual es demandado por el mismo núcleo social. Lo anterior tiene una finalidad muy clara y es crear mentes abiertas, críticas y sensibles a los problemas, y aunque a muchos les parezca imposible es preciso decir que solamente las mentes creativas serán capaces de adaptarse a la realidad existente.

Las personas nos enfrentamos a un problema cuando se tropieza con alguna situación a la cual se tienen que responder, pero de momento no dispone de la información inmediata y específica

Las mentes creativas son aquellas que son flexibles, tienen una apertura mental que les permite el fluir de ideas, el poder de comunicar, la capacidad de análisis y síntesis, las cuales resultan esenciales para desarrollar una comportamiento hábil ante una situación determinada, que les permite abrir el panorama que permitirá resolver los problemas de la manera más eficaz; es decir como lo menciona Vicente Caballo desarrollar una conducta socialmente útil.

Cuando la creatividad toma un sentido es que el niño debe combinar esas conductas habilidosas que posee en su repertorio de forma creativa para así poder adaptar su comportamiento a las exigencias del entorno. Es muy importante considerar que la Creatividad no es crear cosas como si fuera por arte de magia sino que es darle un espacio dentro de ellos mismos para acogerla y albergarla como una combinación de ideas que permitirán la creación de nuevas ideas. Y como ya lo revisamos en las fases de resolución de problemas en la fase de buscar alternativas se necesita buscar el mayor número de ideas que darán las opciones para la búsqueda de la solución más eficaz y el ser creativo abrirá las puertas para ver las diferentes soluciones ante los problemas a los que se enfrentan los niños.

En la solución de problemas se puede hacer uso de las principales técnicas creativas que van a permitir la adquisición de habilidades sociales, utilizando la creatividad como un instrumento indispensable para la resolución de problemas, se pueden trabajar problemas escolares, laborales y personales tanto en adultos como en niños, por ello es que resulta de manera tan fundamental crear un ambiente favorecedor de la creatividad dentro de la escuela.

Se lograra si se propicia la interacción social a través de una reestructuración física del aula, generando la participación en los alumnos y el fluir de ideas y sobre todo tratando de no esperar que los alumnos respondan de manera estereotipada ante los cuestionamientos que el maestro hace dentro del aula, lo que quiere decir que el maestro tendrá que estar dispuesto a escuchar todas aquellas respuestas que no son las que él está esperando escuchar para aceptarla como la correcta sino que abrirá su mente y sus oídos para escuchas todas aquellas propuestas que desde los alumnos surjan. Con lo anterior se creara todas las condiciones para que la habilidad para resolver

problemas se adquiriera mediante un aprendizaje natural dentro de un clima favorecedor de la creatividad.

Estrategias para estimular la resolución de problemas creativos.

Osborn (1963) identificó 10 pasos para enseñar la solución de problemas Creativos los cuales citamos a continuación:

1. Pensar en todos los aspectos del problema.
2. Seleccionar los subproblemas que se van a atacar
3. pensar en la información que pueda ser útil
4. Seleccionar las fuentes de datos más apropiados.
5. Imaginar todas las ideas posibles para la solución de problemas.
6. Seleccionar las ideas que conduzcan más adecuadamente a la solución.
7. Pensar en todos los sistemas posibles de hacer pruebas.
8. Seleccionar los mejores sistemas de hacer pruebas
9. Imaginar todas las contingencias posibles.
10. Decidir la respuesta final

¿Cómo lograr un clima favorecedor de las Habilidades Sociales en Resolución de Problemas?

Esto se puede lograr a través de diferentes características las cuales son propuestas por María Belén García Burgos.

1. Crear un entorno estimulante: A través de la confianza de los niños en sí mismos, estimulando la generación de preguntas, la indagación, la curiosidad y la investigación, así como contemplar las cosas desde diferentes puntos de vista, generando la participación de cada uno de los alumnos, y sobre todo poner mayor importancia en el proceso más que en el producto final.

2. Potenciar las relaciones interpersonales: A través de su construcción sobre problemas reales, preocupación por el otro, confiar en las propias potencialidades y en las de los demás, ser auténtico en la facilitación del aprendizaje y sobre todo considerar que se requiere de tiempo, espacio y materiales para lograrlo.

Las habilidades de solución de problemas.

Las habilidades de resolución de problemas se encuentran dentro de la Clasificación de las habilidades sociales en las Cognitivas sociales, la cual es considerada una de las más importantes y sobre todo relevantes para solucionar las situaciones conflictivas en las que se ven envueltos los niños y sus iguales. Entre las habilidades que se pretende que los niños desarrollen como lo menciona Maria Inés Monjas Casares en su programa de enseñanza de habilidades sociales se encuentran:

- a. Sensibilidad ante los problemas, esto a través de la identificación de los sentimientos propios del niño, a raíz de la definición del problema.
- b. Pensamiento alternativo
- c. Pensamiento medio Fin
- d. Pensamiento consecencial
- e. Pensamiento causal

El desarrollo y la adquisición de todas estas habilidades se dan a distintas edades dependiendo de la maduración y del desarrollo cognitivo, claro sin dejar de lado uno de los factores de mayor importancia y ésta es la experiencia, debemos contemplar que la capacidad que un niño tiene para resolver problemas funge como mediador en su adecuado comportamiento social.

Se menciona que los niños socialmente hábiles son generadores de conductas pro sociales ya que no utilizan la agresividad como una alternativa de solución de problemas

sino todo lo contrario, aprenden a pensar ante la situación para tomar así la decisión más eficaz.

Los problemas interpersonales comúnmente se dan más en su relación con los iguales; es decir niños de su misma edad con los cuales convive en la escuela, en la calle e incluso en casa asimismo también los problemas se presentan con los adultos como lo son sus padres, los maestros de escuela etc.

Los principales tipos de problemas que son acontecidos en las relaciones de interacción social entre los niños son de aceptación, de rechazo, de negativa, de agresión, ataque físico y verbal, presión, amenaza etc. A los niños se les entrena para la solución de problemas mediante las fases que ya han sido revisadas en el tema que compete a las fases de resolución de problemas. Algunas de las estrategias que pueden auxiliar a los niños a resolver problemas las cuales aprenderán a través de los adultos son las siguientes:

1. Controlar el impulso inicial
2. Identificar y definir el problema
3. Buscar Muchas alternativas que podrán ser efectivas para la solución
4. Anticipar consecuencias
5. Elegir una solución
6. Poner en práctica y probar la solución elegida
7. Evaluar los resultados obtenidos.

Cuando los niños e incluso las personas adultas tienen un problema con el otro se recomienda detenerse y pensar antes de actuar. Controlar el impulso que en muchas ocasiones lleva a que los niños precipiten su respuesta, que en la mayoría de las veces no es la mejor, pues lamentablemente siempre va acompañada de una agresión, que lejos de mejorar la situación conflictiva la empeora.

Por lo anterior, es importante contrarrestar la respuesta de agresión con una estrategia de autocontrol, la más recomendada es la Relajación a través de la respiración profunda la cual se realiza de la siguiente manera: Se colocara al niño de una forma cómoda, se puede optar por recostado sobre una colchoneta y se le invitará a que tome aire con la nariz dando la indicación de el que estomago tiene que inflarse de aire lo detendrá tres segundos y después lo soltara por la nariz en diez tiempos y así hasta que logre hacerlo correctamente.

Ésta técnica puede asociarse con la tensión y relajación de músculos la cual se comenzará con la cara, continuando con los brazos, el abdomen y por último las piernas y pies, todo esto se hace con un fin: Que el niño reconozca y diferencie la tensión de la relajación lo cual le ayudara a poder controlar sus impulsos y a pensar de menear más clara a la hora de decidir la mejor alternativa ante la solución de problemas.

Etapas en la resolución de un problema.

No existen reglas que aseguren el éxito en la solución de problemas. Sin embargo, sí se pueden señalar algunos pasos generales para el proceso de resolverlos. Los que siguen están sacados del libro How To Solve It de George Polya y de los libros Aventuras Matemáticas y Para pensar mejor de Miguel de Guzmán cuya lectura te recomiendo vivamente.

A. Comprende el problema

Lee tranquilamente el enunciado. Puede ser necesario que lo leas varias veces, hasta estar seguro de haberlo entendido y de que no se te ha escapado ningún dato interesante. Has de tener muy claro en qué consiste, qué conoces, qué se te pide, cuáles son las condiciones... Esto es imprescindible para afrontar el problema con garantías de éxito.

B. Elabora un plan de actuación

Cuando ya estás seguro de haber entendido bien el problema y crees tener toda la información necesaria, es el momento de elegir una estrategia para resolverlo. Existe una gran variedad de estrategias que conviene que conozcas y que practiques para mejorar tu capacidad de resolver problemas. Al final te indico algunas de las más frecuentes.

C. Lleva adelante tu plan

Ya tienes una estrategia que te parece adecuada. Trabájala con decisión y no la abandones a la primera dificultad. Pero si ves que las cosas se complican demasiado y que no te acercas nada a la solución, vuelve al paso anterior y prueba con una estrategia diferente. Por lo general hay varias formas de llegar a la solución y no podemos esperar acertar siempre con la más apropiada al primer intento.

¿Salió? ¿Seguro? Revisa el resultado y cerciérate bien de que has llegado a la solución. Son innumerables las veces que creemos haber resuelto un problema y luego no es así. Las medias ideas y medias soluciones sirven de poco.

D. Mira atrás y reflexiona sobre todo el proceso

¿Has resuelto el problema? ¡Enhorabuena! ¿Has pasado un buen rato interesado, entretenido, intentándolo con ganas, y has acabado por no resolverlo? ¡Enhorabuena también! Se aprende mucho más de los problemas trabajados con interés y tesón... y no resueltos, que de los que se resuelven casi a primera vista. Ahora debes reflexionar sobre todo el proceso. Esta etapa puede ser la más provechosa de todas... y la que más a menudo olvidamos realizar.

- Examina a fondo el camino que has seguido. ¿Cómo has llegado a la solución? ¿O, por qué no has llegado a la solución? ¿Ibas bien encaminado desde el principio? ¿Habías intuido la estrategia correcta en el paso B? ¿O, por qué no se te ocurrió

pensar en ella? ¿Qué es lo que te engañó al escoger estrategias? ¿Cuál fue la chispa que te hizo intuir que iba a ir bien?

- Revisa la solución desde un principio tratando de comprender bien no sólo que funciona sino por qué funciona. Mira a ver si se te ocurre hacerlo de modo más simple.
- Familiarízate con el método de solución, a fin de utilizarlo en problemas futuros. Descartes dijo una vez: "Cada problema que resolví se convirtió en una regla que más adelante me sirvió para solucionar otros problemas."
- Reflexiona un poco sobre tu propio proceso de pensamiento y saca consecuencias para el futuro. Con experiencias repetidas como ésta tal vez te puedas hacer un diagnóstico de tu propio estilo de conocimiento. Cada uno tiene el suyo peculiar. ¿Cómo es tu pensamiento? ¿Visual o analítico? ¿Dependes mucho de la expresión verbal o de la fórmula escrita? ¿Tiendes a pensar en círculos, obsesivamente? ¿Tiendes al compromiso con una sola idea, sin flexibilidad? ¿Cómo podrías fomentar la fluencia espontánea de ideas variadas, originales, novedosas? Si lo consigues, tendrás una gran ventaja al saber en qué clases de problemas te puedes ocupar con ventaja y en cuáles tus probabilidades de éxito no es tan grande. Sabrás cómo abordar problemas, no ya matemáticos, sino de toda clase, aproximándote a ellos tratando de sacar el mejor partido posible de las ventajas de tu propio estilo.

Estrategias para resolver problemas.

- Buscar semejanzas con otros problemas. Nada hay nuevo bajo el sol. ¿A qué te recuerda la situación? ¿No intuyes que tal vez sea como aquella otra?
- Reducir lo complicado a lo simple. Normalmente el camino correcto para la resolución de un problema complicado es la división de este en otros más sencillos.

- Considerar casos particulares. En algunas ocasiones, experimentar con casos particulares te pone en la pista correcta para resolver el caso general.
- Hacer un dibujo. A veces, una imagen vale más que mil palabras. En el dibujo o esquema que hagas debes incorporar los datos realmente importantes y prescindir de lo demás. No necesitas hacer un dibujo muy preciso. El objetivo es que sirva de apoyo para avanzar en la resolución.
- Estudiar todos los casos posibles. Se trata de ver todas y cada una de las posibilidades y analizar si se pueden aceptar o descartar y por qué.
- Elegir una buena notación. Eligiendo una buena notación, un problema se puede simplificar notablemente. El objetivo es relacionar los datos con las variables elegidas y tratar de hacer los cálculos de la mejor manera posible. A la hora de elegir una buena notación, debemos tener presente que ésta sea clara, concisa y sin ambigüedades. La notación mejor es la que expresa abreviadamente la función misma de los elementos que representa.
- Incorporar algo adicional. A veces, al incorporar un elemento nuevo, por ejemplo, una línea o una incógnita, se ponen de manifiesto relaciones que de otra forma pueden pasar desapercibidas.
- Ensayo y error. Es una estrategia muy utilizada en nuestra vida: obramos de una determinada manera, observamos qué pasa, decidimos otras alternativas, etc. Estamos procediendo por ensayo y error. En matemáticas se suele emplear en multitud de ocasiones.
- Trabajar hacia atrás. A veces es de gran ayuda imaginar que el problema está resuelto y trabajar paso a paso hacia atrás hasta llegar a la información conocida. Sólo entonces estarás en condiciones de recorrer en sentido contrario el camino y construir una solución.

- Razonamiento indirecto. Ocasionalmente será apropiado atacar el problema de manera indirecta. Supongamos que no... ¿a dónde nos lleva? Esto es el argumento que se llama indirecto o por reducción al absurdo. Para demostrar que P implica Q se puede suponer que P es verdadera y Q es falsa, y tratar de ver por qué esto es imposible.
- Aprovechar la simetría. En algunos problemas existen, a veces encubiertas, ciertas regularidades o simetrías que pueden aprovecharse para resolverlos.
- Usar técnicas generales. Por ejemplo, para demostrar resultados que involucran un entero positivo n , es de utilidad valerse del Principio de Inducción matemática. Otras veces, puede ser útil el llamado principio del palomar que se expresa así: si tienes n objetos que repartir en menos de n cajas, entonces en alguna de las cajas tienes que poner al menos dos objetos.
- Usar programas de cálculo simbólico. Si puedes hacerlo ¿por qué no? Programas como Matemática, Maple o Derive pueden proporcionarte una gran ayuda en muchas situaciones pues permiten hacer un tratamiento gráfico o numérico preciso.

Habilidad para la aplicación eficiente de métodos.

Es importante plantear que una metodología didáctica supone una manera concreta de enseñar, método supone un camino y una herramienta concreta que utilizamos para transmitir los contenidos, procedimientos y principios al estudiantado y que se cumplan los objetivos de aprendizaje propuestos por el profesor (Hernández, s/ f.: 20). La palabra método proviene del latín *methodus*, lo cual significa ‘vía’ o ‘camino’ para alcanzar un fin predeterminado. Didácticamente, se refiere a la manera como el docente guiará el pensamiento y acciones de los alumnos para lograr el objetivo establecido. Estas acciones deberán ser organizadas previamente por el docente teniendo en cuenta al grupo de alumnos, los objetivos a alcanzar, los recursos a emplear y el tiempo con el que se cuenta.

Antes de empezar a desarrollar el método de proyectos es importante que se comprenda lo mencionado por Cortés (2005: 108) con relación a los proyectos. “Por proyecto, se entiende, como una forma de ejecutar algo. Los esfuerzos de una persona o de un grupo de individuos que se vuelca hacia la consecución de un propósito que, generalmente, responde a un objeto tangible o a un producto como resultado final”. Una vez clarificado el término, se puede mencionar que este método nace a partir de la necesidad de promover una educación significativa y reflexiva, en la cual los alumnos, como agentes activos de este proceso, tuvieran la posibilidad de construir su aprendizaje uniendo saberes previos con nuevos conocimientos, los cuales se obtuvieran a través de la investigación, indagación y reflexión del proceso de aprendizaje. De esta manera quedaría atrás la educación tradicional bancaria en la que los alumnos eran simples receptores de conocimiento, y se daría paso al protagonismo del alumno como ser pensante, crítico, cuestionador, habilidoso y dinámico dentro del entorno de su aprendizaje.

De esta manera, el método de proyectos promueve que los aprendizajes partan de situaciones reales, las que deben ser observadas por los estudiantes en la sociedad, generando que ellos entiendan este proceso no como un elemento desligado de lo que sucede en su entorno, sino que dicho entorno sea el que despierte su interés por aprender. Es aquí en donde vemos cómo la escuela, a través de este método de proyectos, se vuelve un lugar de aprendizajes significativos; lo cual permite luego que el estudiante pueda trasladar o transferir lo aprendido a cualquier situación semejante de su vida cotidiana.

Debemos también mencionar que el método de proyectos facilita la integración de las áreas curriculares, generando así que el alumno observe que lo aprendido en los diferentes cursos serán herramientas que le permitirán desarrollar su proyecto y resolver situaciones problemáticas a través de la investigación. Asimismo, este método promueve que los alumnos interactúen, tomen decisiones grupales, comparen estrategias, compartan

saberes, dialoguen, lleguen a soluciones pertinentes y se den cuenta de que no solo existe una manera de solucionar una situación problemática, sino que al tener cada uno una perspectiva distinta de lo acontecido, pueden contrastar sus puntos de vista, tomar decisiones y optar por la opción más idónea, o fusionarlas para generar una mejor alternativa. Son estas destrezas las que permitirán al alumno desenvolverse activamente dentro de la sociedad, respetando al otro y reconociendo la importancia que tiene cada uno para el desarrollo de su comunidad.

El trabajar en equipo bajo este método propicia el empleo de habilidades comunicativas, a través de las cuales podrá relacionarse con los demás, mostrar sus opiniones y, si fuera el caso, debatir y sustentar sus puntos de vista. De esta manera vemos como el salón de clases se convierte en su primer ambiente social, permitiéndole aprender y darse cuenta de que no solo existe él, sino que forma parte de un grupo, y el convivir y desarrollarse en equipo supone tener que relacionarse con diferentes personas y, por ende, actitudes, creencias y opiniones. Del mismo modo, le permite reconocer las fortalezas de sus compañeros, sus debilidades y apoyarse mutuamente para el logro de su objetivo en común. Cabe mencionar que al convivir entre ellos necesitarán llegar a consensos y encontrar estrategias para organizarse, de tal manera que todos tengan la opción de ser partícipes de lo que se construye y, por ende, el objetivo que ellos desean alcanzar. Los alumnos, al aprender a desplegar estas habilidades y aprender otras en un espacio pequeño y cercano, contarán con mayores recursos al momento de participar dentro de la sociedad como una persona activa, con habilidades de trabajo en equipo que le permitirán desenvolverse de manera responsable, cooperativa y asertiva respetando los valores que la rigen.

Así como este método cuenta con algunos tipos, también incluye ciertos elementos que el docente debe enseñar y tener en cuenta al momento de aplicar el método de

proyecto, ya que será el alumno quien los desarrollará y donde él solo será un mediador. Según la autora Martín (2006) citada por Orellana (2010), el proyecto de investigación cuenta con cinco fases.

La primera fase es la detección de los temas de interés de los alumnos, donde los alumnos mencionan los temas que les interesa investigar, sustentan la elección del tema y, finalmente, por votación o consenso se elige el tema.

La segunda fase viene a ser clave, ya que en ella se generan las preguntas motivadoras o desencadenantes, las cuales deben ser certeras. Asimismo, se elaboran hipótesis, objetivos y se definen los ámbitos de estudio en los que se centrará la investigación. Una vez logrado se procede a la formación de grupos.

La tercera fase corresponde a la investigación, en la cual los alumnos, tras organizarse en grupo y repartirse roles, inician la búsqueda de información que les permitirá contestar aquellas interrogantes y alcanzar los objetivos trazados al inicio. Una vez encontrada la información se inicia la cuarta fase o de síntesis, en la cual resumen la información hallada y preparan el producto o definen la manera a través de la cual presentarán los conocimientos alcanzados. Por último, como quinta fase está la evaluación en la cual los alumnos transmiten al público lo aprendido, se emiten conclusiones del proyecto y se procede a la evaluación de los aprendizajes y proceso. De esta manera, no solo se ofrece una evaluación por contenidos sino también se toma en cuenta el proceso por el cual atraviesan los alumnos para llegar a elaborar sus conclusiones.

Si bien el método de proyectos es motivador, significativo y funcional, posee también algunas desventajas y es que, por ser netamente un proyecto, demanda un tiempo extenso de trabajo. Asimismo, si no se tiene establecido claramente el objetivo, todos los aspectos positivos del desarrollo de este método, se verán truncados por conflictos en las relaciones personales o falta de interés. No debemos dejar de tener en cuenta que “un

proceso de esta naturaleza supone también una actitud positiva hacia el cambio y la innovación, así como un conjunto de habilidades sociales que predispongan a la relación efectiva, la cooperación, el trabajo en equipo y el ejercicio del liderazgo” (Puig, J. M.; Martín, X., 2007; citado por Orellana, 2010); por ello los alumnos deben estar preparados. Finalmente, podemos concluir que el método de proyectos es un proceso complejo que busca brindar una educación contextualizada y significativa para el estudiante, en la cual los alumnos puedan formarse como personas competentes, investigadoras, cuestionadoras, críticas, activas y respetuosas del otro y de las normas de convivencia, comprendiendo que la sociedad le brinda experiencias de aprendizaje que ellos pueden estudiar en el ambiente escolar y luego trasladar al entorno en el que se desenvuelven.

La escuela se transforma en un espacio en el cual las áreas se integran en pro de ofrecerles herramientas idóneas para el logro de sus objetivos y el docente actúa como guía en este proceso. Por último, el método de proyecto, al concebir el aprendizaje como un proceso social y enfocarse en el accionar del estudiante, emplea equipos cooperativos, lo cual genera que el estudiante tenga la posibilidad de desplegar sus habilidades y aprender aquellas que le permitan desenvolverse dentro de estos equipos de manera óptima, para que luego estas habilidades puedan ser, en un futuro, puestas en práctica en la sociedad.

2.3. Definición de Términos Básicos

Liderazgo.- Es la influencia que se ejerce sobre las personas y que permite incentivarlas para que trabajen en forma entusiasta por un objetivo común. Quien ejerce el liderazgo se conoce como líder.

Capacidad de comunicación.- Es saber expresar claramente las ideas y mandatos, sino también saber escuchar y tener presente lo que piensa cada individuo que forma parte del grupo que se representa.

Liderazgo transaccional.- Es cuando el líder es reconocido como autoridad dentro del grupo y los integrantes creen que aporta recursos importantes.

Comprensión del problema.- Corresponde a valorar si se ha identificado la información relevante del problema: cuáles son los datos, cuáles las incógnitas y cuáles las condiciones que se han de cumplir.

Aplicación del método.- Corresponde a la valoración del procedimiento. Puede entenderse como la técnica concreta que se exige para ese tipo de problema. También, el sentido más general, como el procedimiento de los cuatro pasos recomendado para la resolución de problemas.

Justificación y claridad.- Corresponde a la valoración de la claridad y rigurosidad en el desarrollo de la resolución.

Resultados.- Corresponde a la evaluación exclusivamente de los resultados.

Eficiencia. Su finalidad es valorar bondad del método elegido para la resolución frente a los distintos posibles.

Análisis crítico.- Corresponde a la valoración de la reflexión que hace el alumno sobre la validez de los resultados obtenidos.

Calidad.- La calidad es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. En la investigación el término calidad ha de entenderse como un atributo de eficacia que corresponde a los procesos didácticos desarrollados en la institución.

Recursos educativos.- Es el conjunto de medios y materiales que permiten al estudiante, la exploración a través de los sentidos; garantizando el aprendizaje de nociones de diversas disciplinas, fortaleciendo el desarrollo de las capacidades y actitudes. Los recursos educativos sincronizan con el estilo didáctico y se utilizan para mejorar las posibilidades de aprendizaje en los estudiantes.

Estrategias Didácticas.- Es el conjunto de procedimientos a través de los cuales se presenta información a efectos que el aprendiz la procese y obtenga un nuevo conocimiento personal. Las estrategias didácticas se desprenden del método de enseñanza utilizado y responde, asimismo, al modelo didáctico que se ha seleccionado en la institución. Las estrategias didácticas están en función del tipo de contenido a desarrollar, del tipo de aprendizaje a lograr y al tipo de estudiante con el que se trabaje.

Conflicto.- El sentimiento de que los jefes y los colaboradores quieren oír diferentes opiniones; el énfasis en que los problemas salgan a la luz y no permanezcan escondidos o se disimulen. En este punto muchas veces juega un papel muy determinante el rumor, de lo que puede o no estar sucediendo en un determinado momento dentro de la organización, la comunicación fluida entre las distintas escalas jerárquicas de la organización evita que se genere el conflicto.

Capítulo III. Hipótesis y Variables

3.1. Hipótesis

Hernández, Fernández y Baptista (2010) definieron la hipótesis como aquello que “nos indica lo que estamos buscando o tratando de probar y pueden definirse como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones”. Las hipótesis pueden no ser verdaderas, por ello necesitan comprobarse con hechos, pero el investigador al formularlas no puede asegurar que vayan a comprobarse.

3.1.1. Hipótesis General.

Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

3.1.2. Hipótesis Específicas.

- Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.
- Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.
- Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

- Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

3.2. Variables:

3.2.1. Variable correlacional X: Liderazgo pedagógico.

Según Robinson (2012) el liderazgo pedagógico es la diferencia entre el liderazgo instruccional y el transformacional, definido como “conductas particulares sobre el rendimiento de los profesores, el tipo de coordinaciones, así como la capacidad de respuesta a los problemas pedagógicos vinculados a la enseñanza eficaz y al aprendizaje efectivo del profesorado” (p.2).

Indicadores.

- Comunicación eficaz
- Conducta empática
- Motivación

3.2.2. Variable correlacional Y: Capacidad de resolución de problemas.

La capacidad de resolución de problemas se encuentra dentro de la clasificación de las habilidades sociales en las cognitivas sociales, la cual es considerada una de las más importantes y sobre todo relevantes para solucionar las situaciones conflictivas en las que se ven envueltos los estudiantes.

Indicadores.

- Habilidad para identificar los factores o componentes del problema
- Habilidad para analizar y comprender el problema
- Habilidad para organizar la estrategia
- Habilidad para la aplicación eficiente del método

3.3. Operacionalización de las Variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable correlacional X: Liderazgo pedagógico

Indicadores	Ítem	Nº ítems	%	Categorías	Nivel de medición
Comunicación eficaz	¿Cree usted, que el trabajo pedagógico del docente responde a la realidad del estudiante para alcanzar la comunicación eficaz?	1,2,3	30%		
	¿Cree usted, que la búsqueda de la comunicación por parte del líder, planifica la acción educativa en base a necesidades académicas del estudiante?				
Conducta empática	¿Cree usted, que el estilo de aprendizaje del estudiante es estimulado y respetado por el líder pedagógico, mediante la comunicación mutua?	4,5,6	30%	Definitivamente si Probablemente si Indeciso Probablemente no Definitivamente no	(5) (4) (3) (2) (1)
	¿Cree usted, que el promover la participación de los estudiantes en la programación de actividades es el adecuado?				
	¿Cree usted, que la responsabilidad y los compromisos sociales como indicadores de conducta son los que se espera en el docente?				
Motivación	¿Cree usted, que la empatía como valor característico de los directivos mejora en los programas académicos?	7,8,9,10	40%		
	¿Cree usted, que la motivación del docente hacia los estudiantes les da confianza y optimismo en el proceso de enseñanza aprendizaje?				
	¿Cree usted, que el liderazgo pedagógico que exige motivación logra la calidad de enseñanza que se espera?				
	¿Cree usted, que la motivación de manera oportuna por parte del docente resuelve problemas académicos y pedagógicos?				
	¿Cree usted, que la motivación hacia los estudiantes logra una conducta empática por el liderazgo del docente?				

Tabla 2

Operacionalización de la variable correlacional Y: Capacidad de resolución de problemas

Indicadores	Ítem	Nº ítems	%	Categorías	Nivel de medición
Habilidad para identificar los factores o componentes del problema	¿Cómo percibe el identificar el miedo como problema importante?	1,2,3	25%		
	¿Cómo percibe que al intentar resolver un problema, se fija una meta para saber exactamente a dónde va?				
	¿Cómo percibe el fallo de los primeros intentos para resolver un problema?				
Habilidad para analizar y comprender el problema	¿Cómo percibe la toma de decisiones, al examinar con detenimiento todas sus opciones?	4,5,6	25%	Muy alto (5) Alto (4) Medio (3) Bajo (2) Muy bajo (1)	Ordinal
	¿Cómo percibe el llevar a cabo una solución y luego analizar hasta qué punto el problema se ha mejorado?				
	¿Cómo percibe cuando resuelve problemas, y se queda con la primera buena idea que le pasa por la cabeza?				
Habilidad para organizar la estrategia	¿Cómo percibe los desafíos que debe tomar en la resolución de problemas, mediante la organización?	7,8,9	25%		
	¿Cómo percibe el intentar predecir los pros y los contras de cada opción, mediante la toma de decisiones?				
	¿Cómo percibe el afrontar los problemas como le sea posible?				
Habilidad para la aplicación eficiente del método	¿Cómo percibe el resolver problemas, aplicando un método que contenga distintas opciones?	10,11,12	25%		
	¿Cómo percibe el tomar una buena decisión, mediante la aplicación eficiente del método?				
	¿Cómo percibe el tomar decisiones mediante el impulsivo?				

Capítulo IV. Metodología

4.1. Enfoque de Investigación: Cuantitativo

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 4) el enfoque cuantitativo está basado obras como las de Auguste Comte y Émile Durkheim. La investigación cuantitativa considera que el conocimiento debe ser objetivo, y que este se genera a partir de un proceso deductivo en el que, a través de la medición numérica y el análisis estadístico inferencial, se prueban hipótesis previamente formuladas. Este enfoque se comúnmente se asocia con prácticas y normas de las ciencias naturales y del positivismo. Este enfoque basa su investigación en casos “tipo”, con la intención de obtener resultados que permitan hacer generalizaciones (Bryman, 2004, p. 19).

Este enfoque se comúnmente se asocia con prácticas y normas de las ciencias naturales y del positivismo. Este enfoque basa su investigación en casos “tipo”, con la intención de obtener resultados que permitan hacer generalizaciones.

4.2. Tipo de Investigación: Correlacional

Básicamente mide dos o más variables, estableciendo su grado de correlación, pero sin pretender dar una explicación completa (de causa y efecto) al fenómeno investigado, sólo investiga grados de correlación, dimensiona las variables.

Este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables (en un contexto en particular).

Los estudios correlacionales miden las dos a más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después se analiza la correlación. La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas.

4.3. Diseño de Investigación: Descriptivo

De acuerdo a los propósitos de la investigación, éste recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, con el objetivo de indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta en una o más variables.

El procedimiento consiste en medir en un grupo de personas una o —generalmente— más variables y proporcionar su descripción. Es, por lo tanto, un estudio puramente descriptivo que ha establecido hipótesis descriptiva. En nuestro caso, se trata de una investigación sistemática y empírica en la que la variable independiente no se manipula porque ya ha sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizaron sin intervención o influencia directa, observándose dichas relaciones tal como se han dado en su contexto real.

4.4. Población y Muestra

4.4.1. Población.

Carrasco (2009) señaló que universo es el conjunto de elementos, personas, objetos, sistemas, sucesos, entre otras- finitos e infinitos, a los pertenece la población y la muestra de estudio en estrecha relación con las variables y el fragmento problemático de la realidad, que es materia de investigación.

De acuerdo a lo manifestado en líneas anteriores acerca de la población, nuestro estudio tuvo como población de estudio a 86 estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

4.4.2. Muestra.

El determinar muestras en un estudio de investigación se debe a que el estudio de grandes grupos de individuos requiere de una inversión alta en dinero, tiempo y esfuerzo (Inc, 2017).

Una muestra puede ser tomada de diferentes maneras, dependiendo de los intereses del investigador. La calidad del estudio y los rasgos que se vayan a analizar determinarán el tipo de muestra que se debe elegir (López, 2004).

Teniendo en cuenta la definición de líneas anteriores acerca de la muestra, nuestra investigación tuvo como muestra de estudio de 86 estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

4.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

4.5.1. Técnica.

Encuesta.

Esta técnica consiste en recopilar información sobre una parte de la población denominada muestra, por ejemplo: datos generales, opiniones, sugerencias o respuestas que se proporcionen a preguntas formuladas sobre los diversos indicadores que se pretenden explorar a través de este medio. La información recogida podrá emplearse para un análisis cuantitativo con el fin de identificar y conocer la magnitud de los problemas que se suponen o se conocen en forma parcial o imprecisa. También puede utilizarse para un análisis de correlación para probar hipótesis descriptivas. Esta técnica está muy difundida en el área de la investigación social aplicada. Los instrumentos que pueden emplearse para levantar una encuesta son el cuestionario o la cédula de entrevista.

4.5.2. Instrumentos.

Cuestionario.

Es un instrumento de recopilación de información aplicado mediante un formulario escrito, por lo general a un contingente numeroso y disperso de elementos de estudio, el contestante responde el cuestionario de forma escrita.

También reviste la forma de guía de entrevista Se clasifican de acuerdo al tipo de respuestas que esperamos:

Cuestionarios abiertos: Se plantea la pregunta y la respuesta es abierta.

Cuestionarios cerrados: Se limita al interrogado a contestar dentro de un límite planteado por una serie de alternativas que se dan inmediatamente después de la formulación de la pregunta. Dado el carácter impersonal del cuestionario es muy importante emplear lenguaje claro.

Como instrumentos se utilizarán los siguientes: Cuestionarios sobre “Liderazgo pedagógico” que nos permitirá obtener información sobre la percepción que tienen los estudiantes sobre el liderazgo pedagógico en los directivos y docentes de la Facultad de Educación y por otra parte el Cuestionario “Capacidad de resolución de problemas” que nos permitirá obtener información acerca de la capacidad de resolución de problemas en la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

4.6. Tratamiento Estadístico

En este proceso manejaremos estadísticos de medida central para los resultados descriptivos. Mientras que para realizar la asimilación entre ambas variables e indicadores, se hará uso del estadístico T de Student, y del ANOVA, según el caso observado.

Así mismo, para establecer la relación entre las variables estudiadas, se tomó en cuenta r de Pearson. Acopiada la información relacionada a las variables de la hipótesis se procederá a ordenar la información a fin de proceder a su procesamiento estadístico, para lo cual se procederá de la manera convencional:

Una vez seleccionada la muestra en cuestión se procedió a aplicar los instrumentos de forma colectiva. Consecuentemente aplicada dichas pruebas se pasará a calificarlas primero de forma manual, para luego realizar un control de las pruebas, depurando aquellas mal contestadas, ya sea con más de una alternativa marcada o con un ítem sin

responder. Las pruebas eliminadas fueron reemplazadas por otras tomadas previniendo que sucedería esto. Posteriormente se procedió a asegurar la rigurosidad de la calificación y el control de calidad del mismo.

De forma final, se determinó una base de datos para que éstos sean procesados utilizando el paquete estadístico SPSS Versión 24.0, el cual permitió realizar el análisis que requirió el presente estudio, como la correlación de Pearson, utilizada para relacionar en parejas nuestras variables y la regresión múltiple para explicar el grado de relación existente entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Procesamiento Estadístico.

Este es la parte de mayor primordialidad de nuestra investigación, ya que dependiendo de los métodos y técnicas que fueron utilizados pudimos verificar el nivel de asociación entre la variable X y la variable Y. En este punto hemos considerado:

- El cálculo de medida de resumen e indicadores
- La Descripción, análisis e interpretación de medidas de tendencia central como:

Media Aritmética: Es la sumatoria de un conjunto de puntajes divididos por el número total de los mismos. Es el centro de gravedad de la distribución.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$

Moda: Es la medida de tendencia central, que se define como el valor que se presenta con mayor frecuencia en una serie o distribución de datos.

$$Moda = L_{i-1} + \left(\frac{D_1}{D_1 + D_2} \right) A$$

Mediana: Es el valor que divide a una distribución de frecuencias por la mitad, una vez ordenados los datos de manera ascendente o descendente.

$$\text{Mediana} = L1 + \frac{N/2 - (\sum f)1}{c}$$

Dónde:

L1 = frontera inferior de la clase de la mediana.

N = Número de datos (frecuencia total)

($\sum f$)1 = suma de frecuencias de las clases inferiores a la de la mediana.

f mediana = frecuencia de la clase de la mediana.

c = anchura del intervalo de clase de la mediana.

Varianza: Es aquella medida de dispersión que ostenta una variable aleatoria respecto a su esperanza. Sirve para identificar a la media de las desviaciones cuadráticas de una variable de carácter aleatorio, considerando el valor medio de ésta.

Prueba de hipótesis: En la prueba de hipótesis se utiliza T de Student.

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

Capítulo V. Resultados

5.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Validación.

La validación de los instrumentos se realiza a través de la validez de expertos (especialistas en la materia), quienes describen el grado en la que un instrumento mide la variable en estudio.

Basado en el procedimiento de validación, los especialistas consideran la presencia de una fuerte relación entre los criterios y objetivos de estudio, así como los ítems de ambos instrumentos y su respectiva recopilación de información.

Proporcionada la validez de los instrumentos mediante juicio de expertos, dado que el cuestionario: “Liderazgo pedagógico” obtuvo el valor de 86% y el Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas” obtuvo un valor de 84%, concluyeron que dichos instrumentos tienen buena validez. Asimismo, emitieron los resultados que se muestran en la tabla 3.

Tabla 3

Nivel de validez de los instrumentos, según el tipo de expertos

Expertos	Liderazgo pedagógico		Capacidad de resolución de problemas	
	Puntaje	%	Puntaje	%
1. Dr. Luis Magno Barrios Tinoco	86	86 %	84	84 %
2. Dr. Aurelio Julián Gámez Torres	86	86 %	84	84 %
3. Dr. José Rubén Mora Santiago	86	86 %	84	84 %
Promedio de valoración	86	86 %	84	84 %

Los valores resultantes después de tabular la calificación emitida por los expertos, tanto del Liderazgo pedagógico como de la Capacidad de resolución de problemas respecto a la percepción que tienen los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de

matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal, se determinó el nivel de validez:

Tabla 4

Valores de los niveles de validez para la Variable X: “Liderazgo pedagógico”

Valores	Nivel de Validez
5	Definitivamente si
4	Probablemente si
3	Indeciso
2	Probablemente no
1	Definitivamente no

Fuente. De la fuente y Martínez (2004).

Tabla 5

Valores de los niveles de validez para la Variable Y: “Capacidad de resolución de problemas”

Valores	Nivel de Validez
5	Siempre
4	Casi siempre
3	A veces
2	Casi nunca
1	Nunca

Fuente. De la fuente y Martínez (2004).

Confiabilidad.

La confiabilidad se puede definir como la estabilidad o consistencia de los resultados obtenidos. Es decir, se refiere al grado en que la aplicación repetida del instrumento, al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados.

- a) **Prueba de confiabilidad del cuestionario: “Liderazgo pedagógico”, aplicado a los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.**

El cuestionario: “Liderazgo pedagógico” se divide en tres partes que recogen organizadamente información de los indicadores: Comunicación eficaz, Conducta empática y Motivación.

Dicho instrumento consta de las siguientes partes:

1. El pedido de cooperación: consiste en un enunciado que solicita la colaboración del personal seleccionados para responder las preguntas del cuestionario, explicando brevemente el propósito y/o tema general de la investigación.
2. Preguntas referidas a las variables objeto de la investigación: aquí se ubican las preguntas referidas a los indicadores de los datos buscados, comenzando con las más fáciles e interesantes y continuando con las más importantes.

La ventaja principal que se tuvo al aplicar los instrumentos fue en gran parte la economía de tiempo y personal que implicó, puesto que dichos instrumentos se entregaron al personal para su desarrollo y luego se recogió.

Para la prueba de confiabilidad del cuestionario: “Liderazgo pedagógico”, se aplicó la prueba estadística Alfa de Cronbach. En psicometría, el Alfa de Cronbach es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida. Su interpretación será que, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0,80.

Para obtener la confiabilidad del instrumento “Liderazgo pedagógico”:

- a) Se determinó una muestra piloto de 15 estudiantes.
- b) Se aplicó el cuestionario validado por juicio de expertos a la muestra.
- c) Los resultados obtenidos mediante la aplicación del Software estadístico SPSS

V23,0 para análisis de confiabilidad fue el siguiente:

Tabla 6

Confiabilidad del cuestionario: “Liderazgo pedagógico”

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,872	10

*Aplicado a una muestra de 15 estudiantes

Aplicando el cuestionario de 10 ítems a una muestra piloto de 15 estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Se obtiene un valor de alfa de 0,872 este valor indica que el test tiene alta consistencia interna.

Validez estadística del instrumento.

La validez establece relación del instrumento con las variables que pretende medir y, la validez de construcción relaciona los ítems del cuestionario aplicado con los basamentos teóricos y los objetivos de la investigación para que exista consistencia y coherencia técnica. Ese proceso de validación se vincula a las variables entre si y la hipótesis de la investigación.

Previamente, se comprobó la idoneidad de la matriz de intercorrelaciones de los ítems del Test para ser sometido al análisis factorial, aplicando el test de esfericidad de Bartlett y el índice de adecuación de muestreo (KMO) para cada una de las variables que se pretende medir con el cuestionario: “Liderazgo pedagógico”, así determinar la unicidad de cada parte del mismo.

Tabla 7

Resultados de KMO y prueba de Bartlett aplicado al cuestionario: “Liderazgo pedagógico”

Medida de adecuación muestral de Káiser-Meyer-Olkin.		0,649
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	108,204
	Grados de libertad	85
	Valor de significancia	0,000

La medida de adecuación muestral del test de Kaiser – Meyer – Olkin es de 0,649, como es superior a 0,5 se afirma que es satisfactorio para continuar el análisis de los ítems de esta variable, es decir que la muestra se adecua al tamaño del instrumento.

b) Prueba de confiabilidad del Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas”, aplicado a los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

El cuestionario permitió apreciar los aspectos relacionados a los indicadores “Habilidad para identificar los factores o componentes del problema”, “Habilidad para analizar y comprender el problema”, “Habilidad para organizar la estrategia” y “Habilidad para la aplicación eficiente del método” a través de 12 ítems. Se trata de un instrumento a través del cual se encuestó a los estudiantes sobre la Capacidad de resolución de problemas en dicha Facultad.

Para la prueba de confiabilidad Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas”, se aplicó la prueba estadística Alfa de Cronbach. En psicometría, el Alfa de Cronbach es un coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala de medida.

Se trata de un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1 y que sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por tanto nos llevaría a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes.

Su interpretación será que, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0,80.

Para obtener la confiabilidad del instrumento “Capacidad de resolución de problemas”:

- a) Se determinó una muestra piloto de 15 estudiantes.
- b) Se aplicó el Cuestionario validado por juicio de expertos a la muestra.
- c) Los resultados obtenidos mediante la aplicación del Software estadístico SPSS

V23,0 para análisis de confiabilidad fue el siguiente:

Tabla 8

Confiabilidad del Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas”

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,886	12

*Aplicado a una muestra de 15 estudiantes

Aplicando el cuestionario de 12 ítems a una muestra piloto de 15 estudiantes, se obtiene un valor de alfa de 0,886, este valor indica que el test tiene alta consistencia interna, lo que garantiza que en la aplicación repetida del instrumento, al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados.

Validez estadística.

Se procedió a comprobar la idoneidad de la matriz de intercorrelaciones de los ítems del Test para ser sometido al análisis factorial, aplicando el test de esfericidad de Bartlett y el índice de adecuación de muestreo (KMO) para cada una de las variables que se pretende medir con el instrumento, así determinar la unicidad de cada parte del mismo.

Tabla 9

Resultados de KMO y prueba de Bartlett aplicado al Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas”

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.	0,674
	137,129
Prueba de esfericidad de Bartlett	
Chi-cuadrado aproximado	85
Grados de libertad	0,000
Valor de significancia	

La medida de adecuación muestral del test de Kaiser – Meyer – Olkin es de 0,674, como es superior a 0,5 se afirma que es satisfactorio para continuar el análisis de los ítems de esta variable, es decir que la muestra se adecua al tamaño del instrumento.

5.2. Presentación y Análisis de los Resultados

A continuación presentamos las tablas y figuras en relación a las variables en estudio: Liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Análisis descriptivo de la percepción sobre el Liderazgo pedagógico.

Según Robinson (2012) el liderazgo pedagógico es la diferencia entre el liderazgo instruccional y el transformacional, definido como “conductas particulares sobre el rendimiento de los profesores, el tipo de coordinaciones, así como la capacidad de respuesta a los problemas pedagógicos vinculados a la enseñanza eficaz y al aprendizaje efectivo del profesorado” (p.2).

Por lo tanto, después de aplicar el cuestionario, se comprobó que el 23% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente sí” existe el liderazgo pedagógico, el 21% “Probablemente sí”. En tanto que, el 20% de los encuestados se encuentran “Indeciso” en la existencia de dicho liderazgo, un 18% “Probablemente no” considera la existencia y finalmente el 18% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente no” existe el Liderazgo pedagógico en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Tabla 10

Percepción sobre el Liderazgo pedagógico

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente si	22	23.08%	23%	23%
Probablemente si	19	21.03%	21%	44%
Indeciso	17	20.00%	20%	64%
Probablemente no	14	17.95%	18%	82%
Definitivamente no	14	17.95%	18%	100%
Total	86	100%	100%	

Fuente: Cuestionario: “Liderazgo pedagógico”

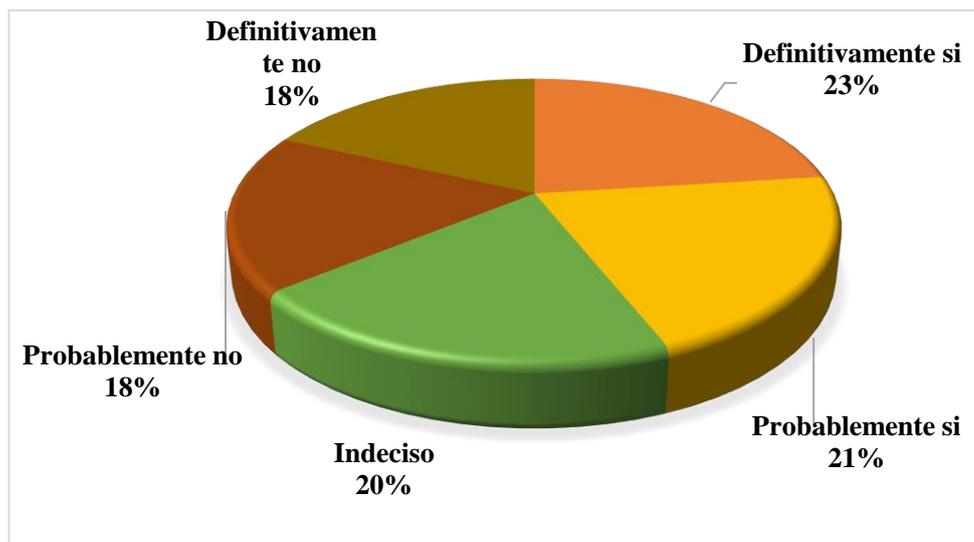


Figura 1. Percepción sobre el Liderazgo pedagógico

Análisis descriptivo de la percepción sobre la Comunicación eficaz.

Luego de aplicar el cuestionario, se comprobó que el 19% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente si” existe comunicación eficaz, el 20% “Probablemente sí”. En tanto que, el 23% de los encuestados se encuentran “Indeciso” en la existencia de dicha comunicación, un 21% “Probablemente no” considera la existencia y finalmente el 17% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente no” existe la comunicación eficaz en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Tabla 11

Percepción sobre la Comunicación eficaz

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente si	14	18.97%	19%	19%
Probablemente si	17	20.00%	20%	39%
Indeciso	22	22.56%	23%	62%
Probablemente no	20	21.03%	21%	83%
Definitivamente no	13	17.44%	17%	100%
Total	86	100%	100%	

Fuente: Cuestionario: “Liderazgo pedagógico”

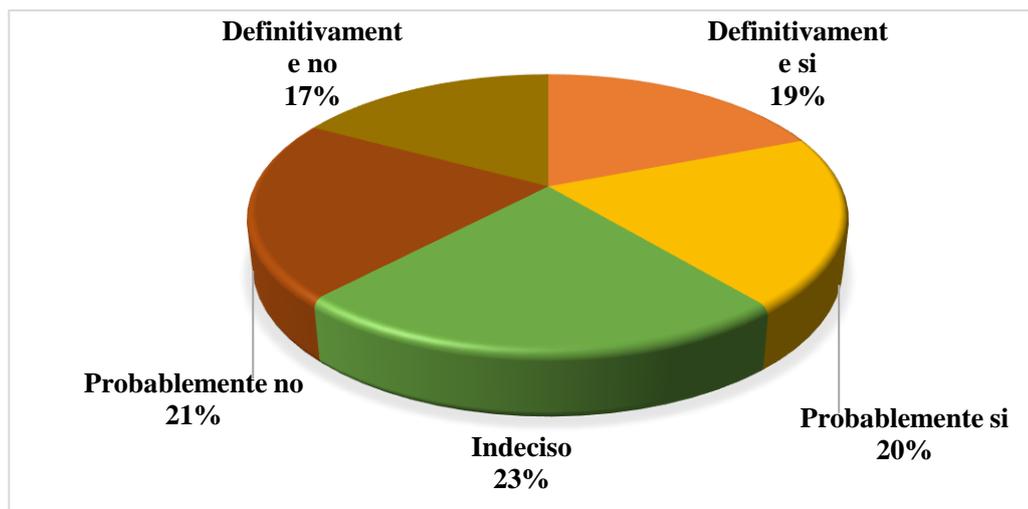


Figura 2. Percepción sobre la Comunicación eficaz

Análisis descriptivo de la percepción sobre la Conducta empática.

Luego de aplicar el cuestionario, se comprobó que el 21% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente si” existe Conducta empática, el 19% “Probablemente sí”. En tanto que, el 23% de los encuestados se encuentran “Indeciso” en la existencia de dicha conducta, un 19% “Probablemente no” considera la existencia y finalmente el 18% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente no” existe la Conducta empática en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Tabla 12

Percepción sobre la Conducta empática

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente si	18	21.03%	21%	21%
Probablemente si	15	18.97%	19%	40%
Indeciso	23	23.08%	23%	63%
Probablemente no	16	18.97%	19%	82%
Definitivamente no	14	17.95%	18%	100%
Total	86	100%	100%	

Fuente: Cuestionario: “Liderazgo pedagógico”

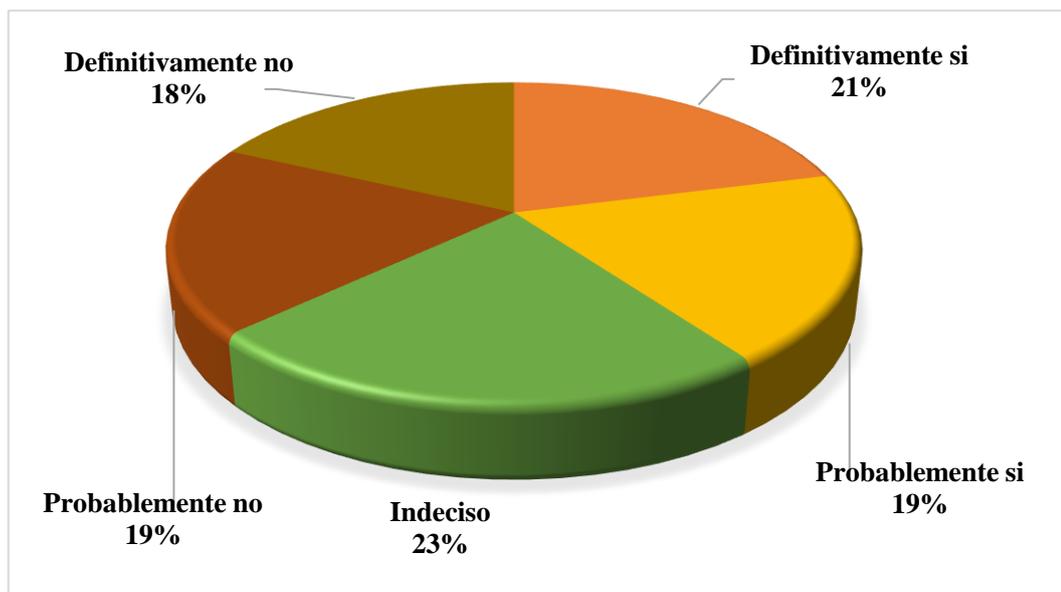


Figura 3. Percepción sobre la Conducta empática

Análisis descriptivo de la percepción sobre la Motivación.

Luego de aplicar el cuestionario, se comprobó que el 19% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente si” existe la motivación, el 26% “Probablemente sí”. En tanto que, el 21% de los encuestados se encuentran “Indeciso” en la existencia de dicha motivación, un 19% “Probablemente no” considera la existencia y finalmente el 15% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente no” existe la motivación en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Tabla 13

Percepción sobre la Motivación

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente si	19	18.6%	19%	19%
Probablemente si	26	25.5%	26%	45%
Indeciso	22	21.4%	21%	66%
Probablemente no	20	19.4%	19%	85%
Definitivamente no	15	14.7%	15%	100%
Total	86	100%	100%	

Fuente: Cuestionario: “Liderazgo pedagógico”

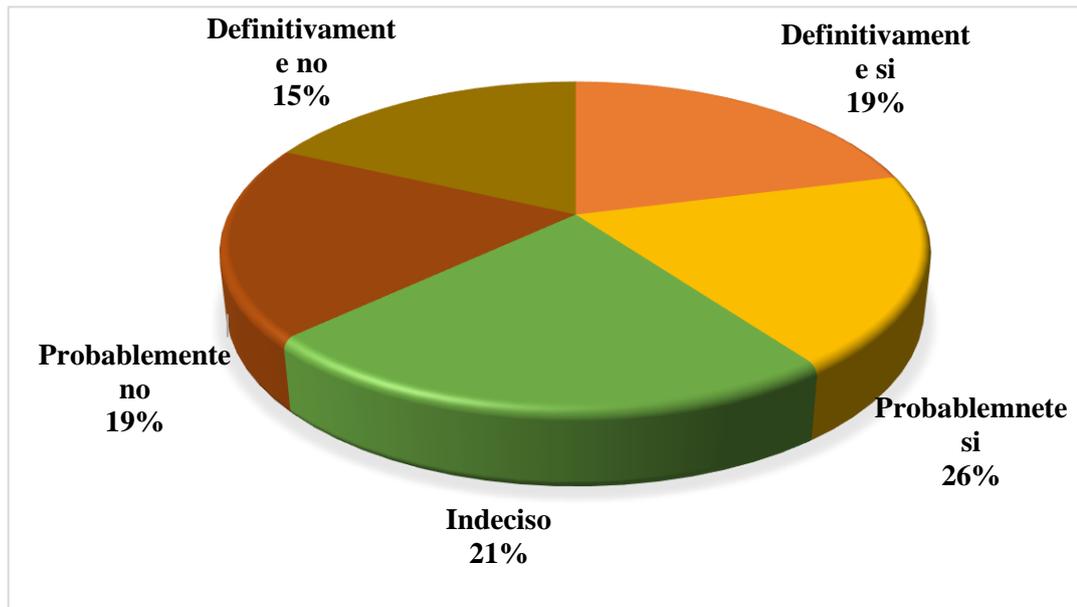


Figura 4. Percepción sobre la Motivación

Análisis descriptivo de la percepción sobre la Capacidad de resolución de problemas.

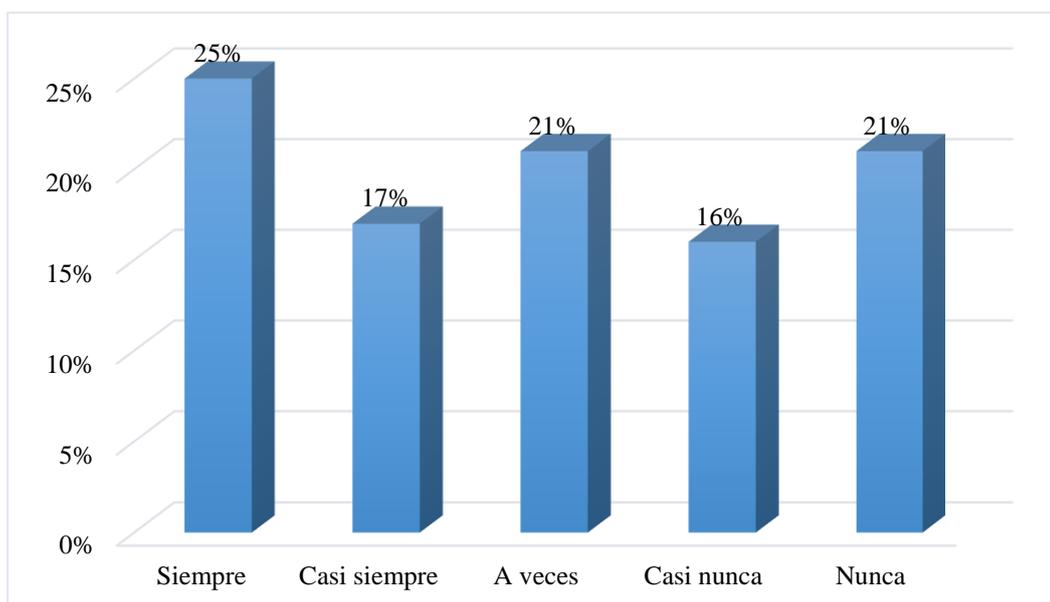
La capacidad de resolución de problemas se encuentra dentro de la clasificación de las habilidades sociales en las cognitivas sociales, la cual es considerada una de las más importantes y sobre todo relevantes para solucionar las situaciones conflictivas en las que se ven envueltos los estudiantes.

Luego de aplicar el cuestionario se realizó el análisis descriptivo, determinándose que el 25% de los encuestados manifiestan que “Siempre” se desarrolla la capacidad de resolución de problemas, el 17% establecen que “Casi siempre”. En tanto que, el 21% de los encuestados manifiestan que “A veces”, el 16% declaran que “Casi nunca” y finalmente el 21% de los encuestados consideran que “Nunca” se desarrolla la capacidad de resolución de problemas en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Tabla 14*Percepción sobre la Capacidad de resolución de problemas*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	25	24.62%	25%	25%
Casi siempre	12	17.44%	17%	42%
A veces	19	21.03%	21%	63%
Casi nunca	10	15.90%	16%	79%
Nunca	20	21.03%	21%	100%
Total	86	100%	100%	

Fuente: Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas”

*Figura 5. Percepción sobre la Capacidad de resolución de problemas*

Análisis descriptivo de la percepción sobre la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema.

Luego de aplicar el cuestionario se realizó el análisis descriptivo, determinándose que el 17% de los encuestados manifiestan que “Siempre” se desarrolla la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema, el 25% establecen que “Casi siempre”. En tanto que, el 20% de los encuestados manifiestan que “A veces”, el 23% declaran que “Casi nunca” y finalmente el 15% de los encuestados consideran que

“Nunca” se desarrolla la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Tabla 15

Percepción sobre la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	12	17.44%	17%	17%
Casi siempre	24	25.13%	25%	42%
A veces	18	20.00%	20%	62%
Casi nunca	22	22.56%	23%	85%
Nunca	10	14.87%	15%	100%
Total	86	100%	100%	

Fuente: Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas”

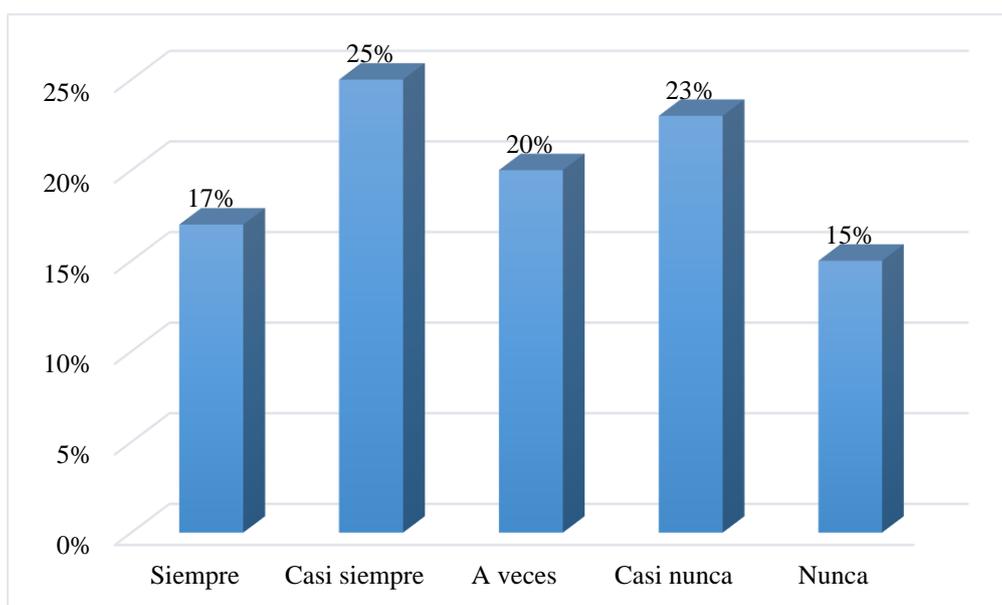


Figura 6. Percepción sobre la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema.

Análisis descriptivo de la percepción sobre la Habilidad para analizar y comprender el problema.

Luego de aplicar el cuestionario se realizó el análisis descriptivo, determinándose que el 18% de los encuestados manifiestan que “Siempre” se desarrolla la Habilidad para analizar y comprender el problema, el 26% establecen que “Casi siempre”. En tanto que, el 18% de los encuestados manifiestan que “A veces”, el 20% declaran que “Casi nunca” y finalmente el 18% de los encuestados consideran que “Nunca” se desarrolla la Habilidad para analizar y comprender el problema en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Tabla 16

Percepción sobre la Habilidad para analizar y comprender el problema

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	12	17.95%	18%	18%
Casi siempre	28	25.64%	26%	44%
A veces	13	17.95%	18%	62%
Casi nunca	18	20.00%	20%	82%
Nunca	15	18.46%	18%	100%
Total	86	100%	100%	

Fuente: Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas”

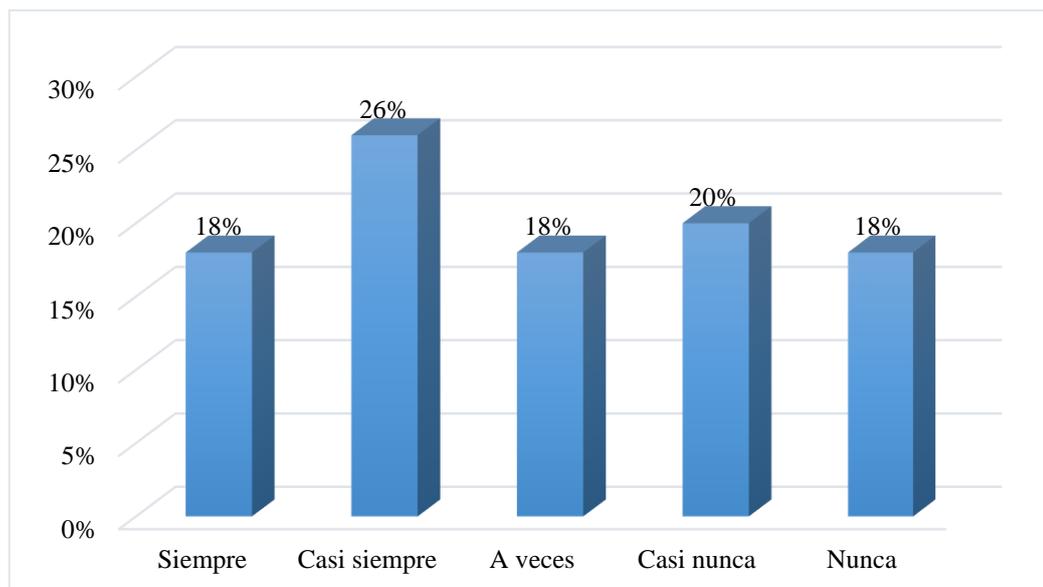


Figura 7. Percepción sobre la Habilidad para analizar y comprender el problema.

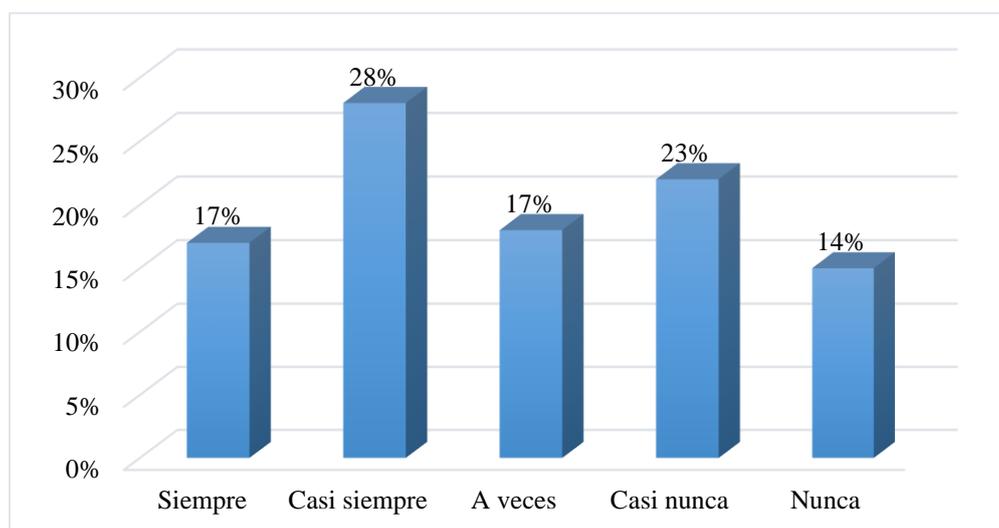
Análisis descriptivo de la percepción sobre la Habilidad para organizar la estrategia.

Luego de aplicar el cuestionario se realizó el análisis descriptivo, determinándose que el 17% de los encuestados manifiestan que “Siempre” se desarrolla la Habilidad para organizar la estrategia, el 28% establecen que “Casi siempre”. En tanto que, el 17% de los encuestados manifiestan que “A veces”, el 23% declaran que “Casi nunca” y finalmente el 14% de los encuestados consideran que “Nunca” se desarrolla la Habilidad para organizar la estrategia en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Tabla 17*Percepción sobre la Habilidad para organizar la estrategia*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	15	17.4%	17%	17%
Casi siempre	24	27.9%	28%	45%
A veces	15	17.4%	17%	62%
Casi nunca	20	23.3%	23%	85%
Nunca	12	14.0%	14%	99%
Total	86	100%	100%	

Fuente: Cuestionario: “Capacidad de resolución de problemas ”

*Figura 8. Percepción sobre la Habilidad para organizar la estrategia.*

Análisis descriptivo de la percepción sobre la Habilidad para la aplicación eficiente del método.

Luego de aplicar el cuestionario se realizó el análisis descriptivo, determinándose que el 14% de los encuestados manifiestan que “Siempre” se desarrolla la Habilidad para la aplicación eficiente del método, el 29% establecen que “Casi siempre”. En tanto que, el 19% de los encuestados manifiestan que “A veces”, el 24% declaran que “Casi nunca” y finalmente el 14% de los encuestados consideran que “Nunca” se desarrolla la Habilidad para la aplicación eficiente del método en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Tabla 18

Percepción sobre la Habilidad para la aplicación eficiente del método

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Siempre	12	14.0%	14%	14%
Casi siempre	25	29.1%	29%	43%
A veces	16	18.6%	19%	62%
Casi nunca	21	24.4%	24%	86%
Nunca	12	14.0%	14%	100%
Total	86	100%	100%	

Fuente: Cuestionario: "Capacidad de resolución de problemas"

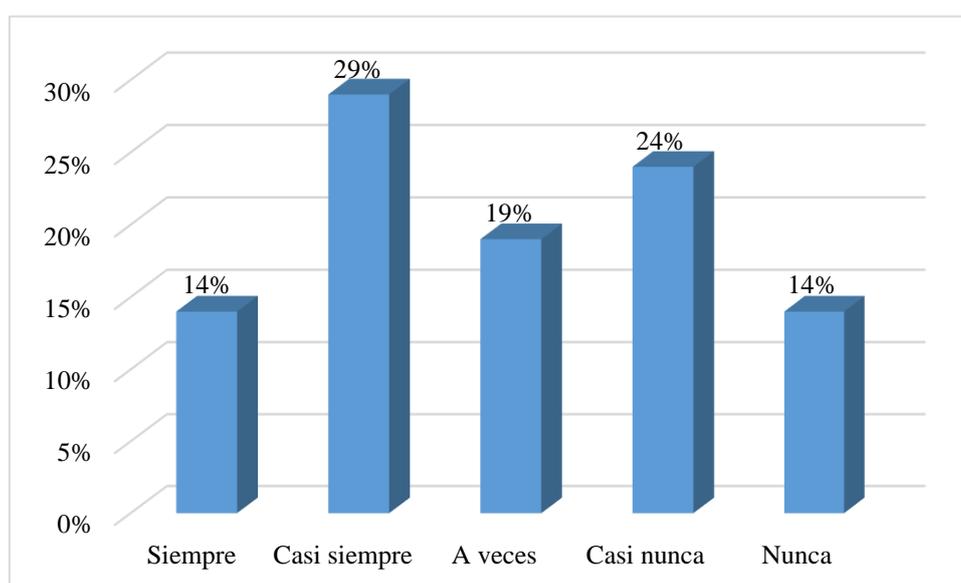


Figura 9. *Percepción sobre la Habilidad para la aplicación eficiente del método*

Prueba de contrastación de hipótesis.

Para la contrastación de las hipótesis debíamos conocer las características de normalidad de la población estudiada. Teniendo en cuenta la normalidad de la población se erigirían las pruebas estadísticas para la contrastación de hipótesis.

Para la prueba de normalidad se aplicó la prueba de Kolmogorov Smirnov.

A) Para aplicar la prueba de normalidad, planteamos las hipótesis de Trabajo:

H_1 Los datos de la población estudiada provienen de una distribución normal.

H_0 Los datos de la población estudiada no provienen de una distribución normal.

- B)** Para un nivel de significancia de alfa igual a 0,05.
- C)** Para Sig. (Alfa) < 0,05 Se rechaza la hipótesis nula.
Para Sig. (Alfa) > 0,05 Se acepta la hipótesis nula.
- D)** El resultado de la prueba de normalidad para las variables fue:

Tabla 19

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

	Liderazgo pedagógico	Capacidad de resolución de problemas
N	86	86
Z de Kolmogorov-Smirnov	0,753	0,725
Sig. Asintót. (bilateral)	0,029	0,038

- E) De los resultados de la prueba de Kolmogorov- Smirnov, se tiene:**
1. El valor de significancia del estadístico de prueba de normalidad tiene el valor de 0,029 y 0,038, luego el valor Sig. (alfa) menor a 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.
 2. Luego los datos de las variables de estudio provienen de una distribución normal.
 3. Este resultado permite aplicar la prueba paramétrica *t* de Pearson.

Prueba de contrastación de hipótesis general.

Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

- a)** Planteamos las siguientes hipótesis estadísticas:

H_1 Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

H_0 No existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

b) Para un nivel de significancia (Sig.), $\alpha < 0,05$

c) El estadístico de prueba correlación de Pearson

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2] [n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}}$$

d) Donde el recorrido del coeficiente de correlación muestral r está en el intervalo:

$$-1 < r < 1$$

e) El resultado del coeficiente de correlación de Pearson en SPSS (v 23,0)

Tabla 20

Correlación entre el Liderazgo pedagógico y la Capacidad de resolución de problemas

Correlación		Liderazgo pedagógico	Capacidad de resolución de problemas
Liderazgo pedagógico	Correlación de Pearson	0,923(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	86	86
Capacidad de resolución de problemas	Correlación de Pearson	1	0,923(**)
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	86	86

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

f) Dado que el nivel de significancia es igual a 0,00 y por tanto menor a 0,05; se rechaza la hipótesis nula.

Luego, del resultado obtenido se comprueba la existencia de una correlación muy alta de 0,923 entre el Liderazgo pedagógico y la Capacidad de resolución de problemas; con un nivel de confianza del 95% y 5% de probabilidad de error. Este nivel de correlación se confirma al señalar el valor “Definitivamente si” como la calificación más alta para la variable Liderazgo pedagógico y el valor “Siempre” para la variable Capacidad de resolución de problemas. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,852$) se tiene que la Capacidad de resolución de problemas está determinada en un 85,2% por el Liderazgo pedagógico. Por lo tanto, se comprueba que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Prueba de contrastación de hipótesis específica 1.

Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

a) Planteamos las siguientes hipótesis estadísticas:

H₁ Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

H₀ No existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

- b) Para un nivel de significancia (Sig.), $\alpha < 0,05$
- c) El estadístico de prueba correlación de Pearson

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2] [n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}}$$

- d) Donde el recorrido del coeficiente de correlación muestral r está en el intervalo:

$$-1 < r < 1$$

- e) El resultado del coeficiente de correlación de Pearson en SPSS (v 23,0)

Tabla 21

Correlación entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para identificar los factores o componentes del problema

Correlación		Liderazgo pedagógico	Habilidad para identificar los factores o componentes del problema
Liderazgo pedagógico	Correlación de Pearson	0,743(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	86	86
Habilidad para identificar los factores o componentes del problema	Correlación de Pearson	1	0,743(**)
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	86	86

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

- f) Dado que el nivel de significancia es igual a 0,00 y por tanto menor a 0,05; se rechaza la hipótesis nula.

Luego, del resultado obtenido se comprueba la existencia de una correlación alta media de 0,743 entre el Liderazgo pedagógico y Habilidad para identificar los factores o componentes del problema; con un nivel de confianza del 95% y 5% de probabilidad de error. Este nivel de correlación se confirma al señalar el valor “Definitivamente si” como

la calificación más alta para la variable Liderazgo pedagógico y el valor “Casi Siempre” para el indicador Habilidad para identificar los factores o componentes del problema. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,552$) se tiene que la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema está determinada en un 55,2% por el Liderazgo pedagógico. Por lo tanto, se comprueba que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Prueba de contrastación de hipótesis específica 2.

Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

a) Planteamos las siguientes hipótesis estadísticas:

H₁ Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

H₀ No existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

b) Para un nivel de significancia (Sig.), $\alpha < 0,05$

c) El estadístico de prueba correlación de Pearson

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2][n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}}$$

d) Donde el recorrido del coeficiente de correlación muestral r está en el intervalo:

$$-1 < r < 1$$

e) El resultado del coeficiente de correlación de Pearson en SPSS (v 23,0)

Tabla 22

Correlación entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para analizar y comprender el problema.

Correlación	Liderazgo pedagógico	Habilidad para analizar y comprender el problema
Liderazgo pedagógico	Correlación de Pearson	0,738(**)
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	86
Habilidad para analizar y comprender el problema	Correlación de Pearson	1
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	86

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

f) Dado que el nivel de significancia es igual a 0,00 y por tanto menor a 0,05; se rechaza la hipótesis nula.

Luego, del resultado obtenido se comprueba la existencia de una correlación alta media de 0,738 entre el liderazgo pedagógico y la Habilidad para analizar y comprender el problema; con un nivel de confianza del 95% y 5% de probabilidad de error. Este nivel de correlación se confirma al señalar el valor “Definitivamente si” como la calificación más alta para la variable Liderazgo pedagógico y el valor “Casi Siempre” para el indicador Habilidad para analizar y comprender el problema. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2 = 0,545$) se tiene que la Habilidad para

analizar y comprender el problema está determinada en un 54,5% por el Liderazgo pedagógico. Por lo tanto, se comprueba que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Prueba de contrastación de hipótesis específica 3.

Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

a) Planteamos las siguientes hipótesis estadísticas:

H₁ Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

H₀ No existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

b) Para un nivel de significancia (Sig.), alfa < 0,05

c) El estadístico de prueba correlación de Pearson

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2] [n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}}$$

d) Donde el recorrido del coeficiente de correlación muestral r está en el intervalo:

$$-1 < r < 1$$

e) El resultado del coeficiente de correlación de Pearson en SPSS (v 23,0)

Tabla 23

Correlación entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema

Correlación		Liderazgo pedagógico	Habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema
Liderazgo pedagógico	Correlación de Pearson	0,761(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	86	86
Habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema	Correlación de Pearson	1	0,761(**)
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	86	86

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

f) Dado que el nivel de significancia es igual a 0,00 y por tanto menor a 0,05; se rechaza la hipótesis nula.

Luego, del resultado obtenido se comprueba la existencia de una correlación alta media de 0,761 entre el liderazgo pedagógico y la Habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema; con un nivel de confianza del 95% y 5% de probabilidad de error. Este nivel de correlación se confirma al señalar el valor “Definitivamente si” como la calificación más alta para la variable Liderazgo pedagógico y el valor “Casi Siempre” para el indicador Habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2 = 0,579$) se tiene que la Habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, está determinada en un 57,9% por el Liderazgo pedagógico. Por lo tanto, se comprueba que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia

para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Prueba de contrastación de hipótesis específica 4.

Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

a) Planteamos las siguientes hipótesis estadísticas:

H₁ Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

H₀ No existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

b) Para un nivel de significancia (Sig.), $\alpha < 0,05$

c) El estadístico de prueba correlación de Pearson

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2] [n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}}$$

d) Donde el recorrido del coeficiente de correlación muestral r está en el intervalo:

$$-1 < r < 1$$

e) El resultado del coeficiente de correlación de Pearson en SPSS (v 23,0)

Tabla 24

Correlación entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas

Correlación		Liderazgo pedagógico	Habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas
Liderazgo pedagógico	Correlación de Pearson	0,792(**)	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	86	86
Habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas	Correlación de Pearson	1	0,792(**)
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	86	86

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

f) Dado que el nivel de significancia es igual a 0,00 y por tanto menor a 0,05; se rechaza la hipótesis nula.

Luego, del resultado obtenido se comprueba la existencia de una correlación alta de 0,792 entre el liderazgo pedagógico y la Habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas; con un nivel de confianza del 95% y 5% de probabilidad de error. Este nivel de correlación se confirma al señalar el valor “Definitivamente si” como la calificación más alta para la variable Liderazgo pedagógico y el valor “Casi Siempre” para el indicador Habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2 = 0,627$) se tiene que la Habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, está determinada en un 62,7% por el Liderazgo pedagógico. Por lo tanto, se comprueba que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la

resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

5.3. Discusión

Los resultados nos indican que el “Liderazgo pedagógico”, constituida por los indicadores: “Comunicación eficaz”, “Conducta empática” y “Motivación” manifiestan como calificación “Definitivamente si” para el 23% de los encuestados. En tanto que la variable “Capacidad de resolución de problemas”, constituida por los indicadores: “Habilidad para identificar los factores o componentes del problema”, “Habilidad para analizar y comprender el problema”, “Habilidad para organizar la estrategia” y “Habilidad para la aplicación eficiente del método” ha sido calificada como “Siempre” por el 25% de los encuestados.

Al analizarse la correlación estadística, se comprueba la existencia de una correlación muy alta de 0,923 entre el Liderazgo pedagógico y la Capacidad de resolución de problemas; con un nivel de confianza del 95% y 5% de probabilidad de error. Este nivel de correlación se confirma al señalar el valor “Definitivamente si” como la calificación más alta para la variable Liderazgo pedagógico y el valor “Siempre” para la variable Capacidad de resolución de problemas. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,852$) se tiene que la Capacidad de resolución de problemas está determinada en un 85,2% por el Liderazgo pedagógico. Por lo tanto, se comprueba que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Por tanto, habría la fuerte asociación entre las variables estudiadas, lo cual significaría que la Capacidad de resolución de problemas estaría condicionada por la existencia del Liderazgo pedagógico.

Nuestro resultado se puede verificar en lo expuesto por Lecaros, R. (2017).

“Liderazgo pedagógico y desempeño docente en la Institución Educativa Glorioso Húsares de Junín – El Agustino”. Tesis para optar el grado académico de Maestro en Administración de la Educación. Escuela postgrado Universidad Cesar Vallejo. Lima. Arriba a las conclusiones:

Primera: Existe relación directa entre el liderazgo pedagógico y el desempeño docente en la Institución Educativa Glorioso Húsares de Junín – El Agustino – 2017. De hecho, esta correlación es positiva y alta, con un coeficiente de correlación de 0,758. (Rho de Spearman).

Segunda: Existe una relación directa entre la dimensión establecimiento de metas y expectativas y el desempeño docente en la Institución Educativa Glorioso Húsares de Junín – El Agustino – 2017. De hecho, esta correlación es positiva y alta, con un coeficiente de correlación de 0,769. (Rho de Spearman).

Tercera: Existe una relación directa entre la dimensión uso estratégico de los recursos y el desempeño docente en la Institución Educativa Glorioso Húsares de Junín – El Agustino – 2017. De hecho, esta correlación es positiva y alta, con un coeficiente de correlación de 0,762. (Rho de Spearman).

En tanto, lo manifestado por Mestanza, S. (2017) en su Trabajo de investigación “Liderazgo pedagógico del director y desempeño profesional docente en la I.E. San Antonio de Jicamarca, del distrito de San Juan de Lurigancho, de Lima metropolitana”, llegó a las conclusiones:

- Se ha demostrado que sólo el 46,04% (23) de los docentes considera que el director gestiona con eficiencia la Institución Educativa “San Antonio de Jicamarca”, 55,10% (27 docentes) que cuenta con habilidad en el manejo administrativo de los recursos y 44,90% (22 docentes), que posee competencia en la orientación de los procesos

pedagógicos. No obstante, su desempeño profesional aún no corresponde a la de un director líder pedagógico.

- Se ha demostrado que las y los docentes de la Institución Educativa “San Antonio de Jicamarca”, son competentes en su desempeño profesional. El 87,76% (43 docentes), son “Muy Buenos” en el Diseño de la Programación Curricular y en el Manejo de la Didáctica; y, el 57,14% (28 docentes), son “Buenos” en la Aplicación de un Sistema de Evaluación. Esto quiere decir que son eficientes en los procesos de elaboración y ejecución de las unidades didácticas y/o sesiones de aprendizaje, así como en la evaluación del rendimiento de las y los estudiantes.
- Se ha demostrado que no existe una relación significativa entre la capacidad en la gestión institucional por parte del director de la Institución Educativa “San Antonio de Jicamarca”, y el desempeño profesional docente.
- Se ha demostrado que no existe una relación significativa entre la habilidad en el manejo administrativo de los recursos educativos por parte del 235 director de la Institución Educativa “San Antonio de Jicamarca”, y el desempeño profesional docente.
- Se ha demostrado que no existe una relación significativa entre la orientación de los procesos pedagógicos por parte del director de la Institución Educativa “San Antonio de Jicamarca”, y el desempeño profesional docente.
- Se ha demostrado que no existe una relación significativa entre el liderazgo pedagógico del director de la Institución Educativa “San Antonio de Jicamarca”, y el desempeño profesional docente.

Por tanto, habiendo examinado cada uno de los estudios antes mencionados se considera que ambos estudios guardan relación con respecto a nuestra investigación realizada.

Por consiguiente, se comprobó que el 23% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente si” existe el liderazgo pedagógico y un 21% “Probablemente sí”. Por otro lado, el 17% de los encuestados manifiestan que “Siempre” se desarrolla la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema, el 25% establecen que “Casi siempre”. Este resultado obtenido se comprueba la existencia de una correlación alta media de 0,743 entre el Liderazgo pedagógico y Habilidad para identificar los factores o componentes del problema; con un nivel de confianza del 95% y 5% de probabilidad de error. Este nivel de correlación se confirma al señalar el valor “Definitivamente si” como la calificación más alta para la variable Liderazgo pedagógico y el valor “Casi Siempre” para el indicador Habilidad para identificar los factores o componentes del problema. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2 = 0,552$) se tiene que la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema está determinada en un 55,2% por el Liderazgo pedagógico. Por lo tanto, se comprueba que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Por su parte, se comprobó que el 23% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente si” existe el liderazgo pedagógico y un 21% “Probablemente sí”. Por otro lado, el 18% de los encuestados manifiestan que “Siempre” se desarrolla la Habilidad para analizar y comprender el problema, el 26% establecen que “Casi siempre”. Este resultado obtenido se comprueba la existencia de una correlación alta media de 0,738 entre el liderazgo pedagógico y la Habilidad para analizar y comprender el problema; con un nivel de confianza del 95% y 5% de probabilidad de error. Este nivel de correlación se confirma al señalar el valor “Definitivamente si” como la calificación

más alta para la variable Liderazgo pedagógico y el valor “Casi Siempre” para el indicador Habilidad para analizar y comprender el problema. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,545$) se tiene que la Habilidad para analizar y comprender el problema está determinada en un 54,5% por el Liderazgo pedagógico. Por lo tanto, se comprueba que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

En otro lado, se comprobó que el 23% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente si” existe el liderazgo pedagógico y un 21% “Probablemente sí”. En tanto, el 17% de los encuestados manifiestan que “Siempre” se desarrolla la Habilidad para organizar la estrategia, el 28% establecen que “Casi siempre”. Este resultado obtenido se comprueba la existencia de una correlación alta de 0,761 entre el liderazgo pedagógico y la Habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema; con un nivel de confianza del 95% y 5% de probabilidad de error. Este nivel de correlación se confirma al señalar el valor “Definitivamente si” como la calificación más alta para la variable Liderazgo pedagógico y el valor “Casi Siempre” para el indicador Habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,579$) se tiene que la Habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, está determinada en un 57,9% por el Liderazgo pedagógico. Por lo tanto, se comprueba que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Finalmente, se comprobó que el 23% de los encuestados manifiestan que “Definitivamente si” existe el liderazgo pedagógico y un 21% “Probablemente sí”. En tanto, el 14% de los encuestados manifiestan que “Siempre” se desarrolla la Habilidad para la aplicación eficiente del método, el 29% establecen que “Casi siempre”. Este resultado obtenido se comprueba la existencia de una correlación alta de 0,792 entre el liderazgo pedagógico y la Habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas; con un nivel de confianza del 95% y 5% de probabilidad de error. Este nivel de correlación se confirma al señalar el valor “Definitivamente si” como la calificación más alta para la variable Liderazgo pedagógico y el valor “Casi Siempre” para el indicador Habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,579$) se tiene que la Habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, está determinada en un 57,9% por el Liderazgo pedagógico. Por lo tanto, se comprueba que existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Conclusiones

1. Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal; con correlación muy alta de 0,923. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,852$) se tiene que la Capacidad de resolución de problemas está determinada en un 85,2% por el Liderazgo pedagógico.
2. Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal; con correlación alta media de 0,743. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,552$) se tiene que la Habilidad para identificar los factores o componentes del problema está determinada en un 55,2% por el Liderazgo pedagógico.
3. Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal, con correlación alta media de 0,738. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,545$) se tiene que la Habilidad para analizar y comprender el problema está determinada en un 54,5% por el Liderazgo pedagógico.
4. Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal, con correlación alta media de 0,761. Y tomando

en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,579$) se tiene que la Habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, está determinada en un 57,9% por el Liderazgo pedagógico.

5. Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal, con correlación alta media de 0,792. Y tomando en consideración el coeficiente de variabilidad ($r^2= 0,627$) se tiene que la Habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, está determinada en un 62,7% por el Liderazgo pedagógico.

Recomendaciones

1. Se sugiere que tanto los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal, así como los de otras Facultades, tomen conciencia que mediante el Liderazgo pedagógico, se podrá cumplir con el desarrollo de la Capacidad de resolución de problemas.
2. Desarrollar talleres motivacionales sobre el mejoramiento del Liderazgo pedagógico, con la finalidad de incrementar la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal, así como en otras Facultades.
3. Descubrir nuevos factores del Liderazgo pedagógico, que permita acrecentar la habilidad para analizar y comprender el problema, en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal, así como en otras Facultades.
4. Desarrollar programas de actualización docente que involucre los nuevos conocimientos sobre el Liderazgo pedagógico, y poder lograr que se acreciente la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal, así como en otras Facultades.
5. Desarrollar talleres motivacionales sobre el mejoramiento del Liderazgo pedagógico, con la finalidad de incrementar la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, en la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal, así como en otras Facultades.

Referencias

- Archer, J. (2004). Which attitudinal measures predict trait aggression? *Personality and Individual Differences*, 36 (1), 47-60.
- Bolívar, A. (2014). Un liderazgo pedagógico en una comunidad que aprende. España: UGR.
- Caprara, G.V. y Steca, P. (2005). Creencia del ser eficaz como determinantes del comportamiento prosocial, conducentes a la satisfacción de la vida a través de las edades. *Diario de la Psicología Social y Clínica*, 24 (2), 191-218.
- Cortés, S. (2005). El método de proyecto como experiencia de innovación en el aula. *Geoenseñanza*. San Cristobal, 10(1), 107-118. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/360/36010108.pdf>
- Chiavenato, I. (2008). Administración de recursos humanos: el capital humano de las organizaciones. 9ª. Ed. México, D.F.: Mc Graw-Hill. Interamericana. S.A.
- Chiavenato, I. (2006). Administración. Proceso administrativo. España. Edit. McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). Administración de Recursos Humanos. 10ª Edición, Colombia: Editorial Mc Graw Hill Interamericana S.A.
- Del Barrio, V., Moreno, C. y López, R. (1997). Anxiety, depression and personality structure. *Personality and Individual Differences*, 23, 327-335.
- Drewes, A., Iuliani, L. y Caamaño, A. (2001). Experimentación y adaptación del Proyecto Química SALTERS en Argentina: una investigación en contexto CTS en cursos de química de nivel medio. España: Universitat Autònoma de Barcelona, Argentina: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 105-109
- En:<http://webs.uvigo.es/educacion.editora/volumenes/Libro201/C15.20Iulianietal.pdf>.

- Eisenberg, N., Carlo, G., Murphy, B. y Van Court, P. (1995). Prosocial Development in Late Adolescence: a Longitudinal Study. *Child Development*, 66, 1179-1197.
- Eisenberg, N. (2000a). Emotion, Regulation, and Moral Development. *Annual Review of Psychology*, 51, 665-697.
- Farell, A., Kung, E., White, K. y Valois, R. (2000). The structure of self-reported aggression, drug use, and delinquent behaviors during early adolescence. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29, 282-292.
- Gallardo, E., Espluga, M., y Triadó, X. (2007). ¿Qué debemos saber sobre la motivación laboral? Aproximación a un modelo de proceso motivacional en las organizaciones. Universidad de Barcelona.
- Gil, A., Muñiz, M. y Delgado, A. (2008). El liderazgo transformativo en el ámbito escolar: Un esfuerzo de investigación en acción y cooperación entre instituciones de Educación Superior. Universidad pedagógica experimental libertador, Caracas, Venezuela. *Sapiens*. Madrid, número 47, pp. 37-64.
- González, M. & Del Barrio, V. (2005). Evaluación de la ira a través de imágenes, *Iberpsicología*, 10,4.
- Gonzales, D. (2008). *Psicología de la Motivación*. La Habana: Ciencias Médicas.
- Hayes, J.R. (1981), *The complet problem solver*, Philadelphia: The Franklin Inst. Prevs.
- Hernández, C. (s/f). Metodologías de enseñanza y altas capacidades. Recuperado de <https://gtisd.webs.ull.es/metodologias.pdf>
- Hernández, R. Fernández y Baptista (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta edición. Interamericana editores. México.
- Hoffman, M. L. (1987). The contribution of empathy to justice and moral judgment. En N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.), *Empathy and its development* (pp. 47-80). Cambridge: Cambridge University Press.

- Lussier, R. y Achua, C. (2007). *Liderazgo: Teoría, Aplicación y Desarrollo de habilidades*. 2a. ed., México D.F. Edit. Thomson.
- Martorell, M.C., González, R. Aloy, y Ferris, M.C. (1995). *Revista iberoamericana de diagnóstico y evaluación psicológica*, 1, 73-102.
- Martorell, M.C., González, R., y Calvo, A. (2001). *Cuestionario de conducta prosocial*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Maureira, O., Moforte., C y Gonzales, G. (2014). Más liderazgo distributivo y menos liderazgo directivo. Recuperado de: www.redalyc.org/pdf/132/13232069009.pdf.
- Medina, A. (2014). *El liderazgo Pedagógico: competencias necesarias para desarrollar un programa de mejora en un centro de educación secundaria*. Chile: Perspectiva educacional.
- Melim, G. (2013). *Emociones, personalidad y liderazgo*. España: Universidad de Cádiz
- Ministerio de Educación del Perú (2009 a). *Diseño curricular Nacional*
- Ministerio de Educación del Perú (2011 a). *ECE - Prueba Censal de Estudiantes 2010*.
- Ministerio de Educación del Perú (2011 b). *ECE – Prueba Censal de Estudiantes 2010*.
- Mestre, V., Samper, P., Nacher, M. J., Tur, A., y Cortés, M. T. (2007). *Estilos de crianza en la adolescencia y su relación con el comportamiento prosocial*. *Revista Latinoamericana De Psicología*, 39, (2), 211-225.
- Muchinsky, P. (2000). *Psicología aplicada al trabajo*. Madrid: Thomas Learning Editores/Paraninfo.
- Orellana, A. (2010). *El proyecto Kilpatrick: metodología para el desarrollo de competencias*. *Clave XXI. Reflexiones y Experiencias en Educación*, 1. Recuperado de [http://www.clave21.es/files/articulos/ Proyecto%20Kilpatrick.pdf](http://www.clave21.es/files/articulos/Proyecto%20Kilpatrick.pdf) Papalia, D. (2012). *Desarrollo humano*.
- Osborn, A. (1963). *Pensamiento creativo*. ULA Florida.

- Palermo, G. B. (1997). The bérserk syndrome: A review of mass murder. *Aggression and Violent Behavior*, 2 (1), 8.
- Pérez, J. (2008). *Consejos para resolver problemas*. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. <https://www.ugr.es/~fjperez/welcome.html>
- Ribeiro, L. (1999). *La Comunicación Eficaz*. Ediciones Urano, Barcelona, 1999
- Robbins, S. et. al. (2009a). *Administración: un empresario competitivo*. 2ª. Ed. México, D.F: Pearson Educación.
- Robbins, S., y Judge, T. (2009b). *Comportamiento Organizacional*. México D.F.: Pearson Education.
- Robinson, V. (2012). *El impacto del liderazgo en los resultados de los estudiantes: Un análisis de los tipos de liderazgo*. Nueva Zelanda: REICE.
- Sergiovanni, T. (2007). *El Liderazgo en el Centro Educativo*. London: Reino Unido. Edit. Routledge.
- Simon, H. A. (1978). *Psicología Cognitiva*. Chicago.
- Sobral, J., Romero, E., Luengo, A. y Marzoa, J. (2000). Personalidad y conducta antisocial: amplificadores individuales de los efectos contextuales. *Psicothema*, 12, (4), 661-670.
- Vilches, O. (2000). *Violencia en la cultura: Riesgos y estrategias de intervención*. Santiago, Chile: Sociedad Chilena de Psicología Clínica.

Tesis

- Lecaros, R. (2019) en su tesis “Liderazgo pedagógico y desempeño docente en la Institución Educativa Glorioso Húsares de Junín” para optar el grado académico de maestro en Administración de la Educación. Escuela de Posgrado Cesar Vallejo. Lima.

- Mestanza, S. (2017) en su Trabajo de investigación “Liderazgo pedagógico del director y desempeño profesional docente en la i.e. San Antonio de Jicamarca, del distrito de San Juan de Lurigancho, de Lima metropolitana. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Mazariegos, F.T. "Liderazgo resonante de directores y su contribución a la resolución de conflictos" Universidad Rafael Landívar San Juan Ostuncalco, del departamento de Quetzaltenango.
- Oscoco, R. (2013). El Liderazgo Pedagógico y su relación con el Desempeño Docente en estudiantes del 3ro, 4to y 5to grados de educación secundaria de la IE. N° 20955 Monitor Huáscar de Juan Velasco Alvarado del distrito de Ricardo Palma, UGEL 15 de Huarochirí – 2012. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú.
- Saldaña, C. y Reategui, S. (2017) “El rol de las habilidades sociales en la aplicación de un método para desarrollar el aprendizaje cooperativo: el aprendizaje basado en proyectos” Facultad de educación. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Varela, P. Memoria “Resolución de problemas en enseñanza de las ciencias. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Educación - Centro de Formación del profesorado departamento de didáctica y organización escolar.

Apéndices

Apéndice A. Matriz de Consistencia

Liderazgo pedagógico y resolución de problemas en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de matemática - física de la facultad de educación de la Universidad Federico Villarreal.

Problema	Objetivos	Hipótesis
<p>Problema general : ¿En qué medida se relaciona el liderazgo pedagógico con la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática - Física de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>P1 -¿En qué medida se relaciona el liderazgo pedagógico con la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal?</p> <p>P2 ¿En qué medida se relacionan el liderazgo pedagógico con la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal?</p> <p>P3 ¿Qué grado de relación existe entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal?</p> <p>P4 ¿Qué grado de relación existe entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal?</p>	<p>Objetivo general Explicar el grado de relación existente entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática - Física de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.</p> <p>Objetivos específicos: OE 1: Establecer en qué medida el liderazgo pedagógico se relaciona con la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal. OE 2: Determinar en qué medida el liderazgo pedagógico se relaciona con la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal OE 3: Dilucidar en qué medida se relaciona el liderazgo pedagógico con la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal. OE 4: Dilucidar en qué medida se relaciona el liderazgo pedagógico con la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la capacidad de resolución de problemas, en estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática - Física de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.</p> <p>Hipótesis específicas: HE1: Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para identificar los factores o componentes del problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal. HE2: Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para analizar y comprender el problema que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal HE3: Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para organizar la estrategia para resolver el problema, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal. HE4: Existe relación significativa entre el liderazgo pedagógico y la habilidad para la aplicación eficiente del método en la resolución de problemas, que muestran los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.</p>

Variables	Diseño	Población y muestra
<p>Variable X:</p> <p>Liderazgo Pedagógico</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación eficaz - Conducta empática - Motivación <p>Variable Y:</p> <p>La capacidad de resolución de problemas</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para identificar los factores o componentes del problema - habilidad para analizar y comprender el problema - habilidad para organizar la estrategia - habilidad para la aplicación eficiente del método 	<p>- Método:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hipotético-deductivo <p>- Tipo de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Correlacional <p>-Diseño :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descriptivo 	<p><u>Población :</u></p> <p>86 estudiantes</p> <p><u>Muestra :</u></p> <p>86 estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muestra no probabilística - Muestra intencionada

Apéndice B. Cuestionario 1 “Liderazgo pedagógico”

Presentación

El presente Cuestionario se aplica para determinar la existencia del Liderazgo pedagógico, en la percepción de estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Indicaciones:

1. Proceda a encuestar a los estudiantes de la muestra.
2. El liderazgo pedagógico, en la percepción de los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal” se medirá de acuerdo a la siguiente escala de valoración:

Definitivamente si (5) Probablemente si (4) Indeciso (3) Probablemente no (2)
Definitivamente no (1)

3. Marque con un aspa (X) el número que corresponda, de acuerdo a la sugerencia precedente.

N°	Ítems	Escala				
		5	4	3	2	1
01	¿Cree usted, que el trabajo pedagógico del docente responde a la realidad del estudiante para alcanzar la comunicación eficaz?					
02	¿Cree usted, que la búsqueda de la comunicación por parte del líder, planifica la acción educativa en base a necesidades académicas del estudiante?					
03	¿Cree usted, que el estilo de aprendizaje del estudiante es estimulado y respetado por el líder pedagógico, mediante la comunicación mutua?					
04	¿Cree usted, que el promover la participación de los estudiantes en la programación de actividades es el adecuado?					
05	¿Cree usted, que la responsabilidad y los compromisos sociales como indicadores de conducta son los que se espera en el docente?					
06	¿Cree usted, que la empatía como valor característico de los directivos mejora en los programas académicos?					
07	¿Cree usted, que la motivación del docente hacia los estudiantes les da confianza y optimismo en el proceso de enseñanza aprendizaje?					
08	¿Cree usted, que el liderazgo pedagógico que exige motivación logra la calidad de enseñanza que se espera?					
09	¿Cree usted, que la motivación de manera oportuna por parte del docente resuelve problemas académicos y pedagógicos?					
10	¿Cree usted, que la motivación hacia los estudiantes logra una conducta empática por el liderazgo del docente?					

Apéndice C. Cuestionario 2 “Capacidad de resolución de problemas”

Presentación

El cuestionario se aplica para determinar el desarrollo de la Capacidad de resolución de problemas, en la percepción de estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal.

Indicaciones:

1. Proceda a encuestar a los estudiantes de la muestra.
2. Capacidad de resolución de problemas, en la manifestación de los estudiantes del tercer ciclo de la especialidad de Matemática – Física, de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal, se medirá de acuerdo a la siguiente escala de valoración:

Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)

3. Marque con un aspa (X) el número que corresponda, de acuerdo a la sugerencia precedente.

N°	Ítems	Escala				
		5	4	3	2	1
01	¿Cómo percibe el identificar el miedo como problema importante?					
02	¿Cómo percibe que al intentar resolver un problema, se fija una meta para saber exactamente a dónde va?					
03	¿Cómo percibe el fallo de los primeros intentos para resolver un problema?					
04	¿Cómo percibe la toma de decisiones, al examinar con detenimiento todas sus opciones?					
05	¿Cómo percibe el llevar a cabo una solución y luego analizar hasta qué punto el problema se ha mejorado?					
06	¿Cómo percibe cuando resuelve problemas, y se queda con la primera buena idea que le pasa por la cabeza?					
07	¿Cómo percibe los desafíos que debe tomar en la resolución de problemas, mediante la organización?					
08	¿Cómo percibe el intentar predecir los pros y los contras de cada opción, mediante la toma de decisiones?					
09	¿Cómo percibe el afrontar los problemas como le sea posible?					
10	¿Cómo percibe el resolver problemas, aplicando un método que contenga distintas opciones?					
11	¿Cómo percibe el tomar una buena decisión, mediante la aplicación eficiente del método?					
12	¿Cómo percibe el tomar decisiones mediante el impulsivo?					

Apéndice D. Informe de validación de instrumento por juicio de expertos
Cuestionario: Liderazgo pedagógico
Informe 1

I.- Datos generales:

- 1.1. Apellidos y nombre del informante:
Dra. Maribel Cecilia Rangel Magallanes
- 1.2. Cargo e institución donde labora:
Docente Universidad Autónoma de Ica
- 1.3. Nombre del instrumento:
Cuestionario 1: Liderazgo pedagógico
- 1.4. Objetivo de la evaluación:
Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable correlacional de la investigación.
- 1.5. Autor del instrumento :
Armando Saturnino BONILLA SACEDO – Exalumno de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Educación “Enrique Guzmán y Valle”

II.- Aspectos de validación:

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente 51 – 60%	Deficiente 61 -70%	Regular 71 -80%	Bueno 81 -90%	Excelente 91 -100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.				86%	
Objetividad	No presenta sesgo ni induce respuestas.				86%	
Actualidad	Está de acuerdo a los avances de las teorías de Liderazgo pedagógico				86%	
Organización	Existe una organización lógica y coherente.				86%	
Suficiencia	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				86%	
Intencionalidad	Adecuado para establecer los indicadores del Liderazgo pedagógico				86%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos y científicos del Liderazgo pedagógico				86%	
Coherencia	Entre los índices e indicadores.				86%	
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación correlacional.				86%	

III.- Opinión de aplicabilidad:

El instrumento presenta validez interna. Se observa coherencia y cohesión entre los ítems que conforman el instrumento y relación directa con la variable que pretende medir.

IV.- Promedio de valoración

86 %

Lima, 19 de enero del 2018


Firma del Experto Informante

Informe 2

I.- Datos generales:

- 1.1. Apellidos y nombre del informante :
Dr. Víctor Bendezú Hernández
- 1.2. Cargo e institución donde labora:
Docente Escuela de Posgrado Universidad Privada San Juan Bautista
- 1.3. Nombre del instrumento:
Cuestionario 1: Liderazgo pedagógico
- 1.4. Objetivo de la evaluación:
Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable correlacional de la investigación.
- 1.5. Autor del instrumento :
Armando Saturnino BONILLA SACEDO – Exalumno de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Educación “Enrique Guzmán y Valle”

II.- Aspectos de validación:

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente 51 – 60%	Deficiente 61 -70%	Regular 71 -80%	Bueno 81 -90%	Excelente 91 -100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.				86%	
Objetividad	No presenta sesgo ni induce respuestas.				86%	
Actualidad	Está de acuerdo a los avances de las teorías de Liderazgo pedagógico				86%	
Organización	Existe una organización lógica y coherente.				86%	
Suficiencia	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				86%	
Intencionalidad	Adecuado para establecer los indicadores del Liderazgo pedagógico				86%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos y científicos del Liderazgo pedagógico				86%	
Coherencia	Entre los índices e indicadores.				86%	
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación correlacional.				86%	

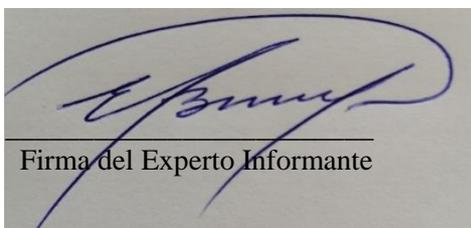
III.- Opinión de aplicabilidad:

Se recomienda la aplicación del instrumento, pues se puede apreciar que en su estructura interna presenta consistencia. Se evidencia relación directa entre los ítems que lo conforman y la variable que pretende medir.

IV.- Promedio de valoración

86 %

Lima, 19 de enero del 2018



Firma del Experto Informante

Informe 3

I.- Datos generales:

- 1.1. Apellidos y nombre del informante :
Dra. Dany Margot Mejia Gamboa
- 1.2. Cargo e institución donde labora:
Docente Universidad Autónoma de Ica
- 1.3. Nombre del instrumento:
Cuestionario 1: Liderazgo pedagógico
- 1.4. Objetivo de la evaluación:
Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable correlacional de la investigación.
- 1.5. Autor del instrumento :
Armando Saturnino BONILLA SACEDO - Exalumno de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Educación “Enrique Guzmán y Valle”

II.- Aspectos de validación:

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente 51 - 60%	Deficiente 61 -70%	Regular 71 -80%	Bueno 81 -90%	Excelente 91 -100%
Claridad	Está formulado con un lenguaje claro.				86%	
Objetividad	No presenta sesgo ni induce respuestas.				86%	
Actualidad	Está de acuerdo a los avances de las teorías de Liderazgo pedagógico				86%	
Organización	Existe una organización lógica y coherente.				86%	
Suficiencia	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				86%	
Intencionalidad	Adecuado para establecer los indicadores del Liderazgo pedagógico				86%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos y científicos del Liderazgo pedagógico				86%	
Coherencia	Entre los índices e indicadores.				86%	
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación correlacional.				86%	

III.- Opinión de aplicabilidad:

El instrumento es apropiado para medir la variable en estudio. Se recomienda su aplicación, previa comprobación de confiabilidad a través del coeficiente alfa de Cronbach.

IV.- Promedio de valoración

86 %

Lima, 19 de enero del 2018



Firma del Experto Informante

Informe de validación de instrumento por juicio de expertos
Cuestionario: Capacidad de resolución de Problemas
Informe 1

I.- Datos generales:

- 1.1.** Apellidos y nombre del informante:
Dra. Maribel Cecilia Rangel Magallanes
- 1.2.** Cargo e institución donde labora:
Docente Universidad Autónoma de Ica
- 1.3.** Nombre del instrumento:
Cuestionario 2: Capacidad de resolución de Problemas
- 1.4.** Objetivo de la evaluación:
Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable correlacional de la investigación.
- 1.5.** Autor del instrumento :
Armando Saturnino BONILLA SACEDO - Exalumno de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Educación “Enrique Guzmán y Valle”

II.- Aspectos de validación:

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente 51 – 60%	Deficiente 61 -70%	Regular 71 -80%	Bueno 81 -90%	Excelente 91 -100%
Claridad	Esta formulado con un lenguaje claro.				84%	
Objetividad	No presenta sesgo ni induce respuestas.				84%	
Actualidad	Está de acuerdo a los avances de las teorías sobre aprendizajes cognitivos.				84%	
Organización	Existe una organización lógica y coherente.				84%	
Suficiencia	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				84%	
Intencionalidad	Adecuado para establecer los niveles sobre dimensiones de aprendizajes cognitivos.				84%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos y científicos de aprendizajes cognitivos.				84%	
Coherencia	Entre los índices e indicadores.				84%	
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación correlacional.				84%	

III.- Opinión de aplicabilidad:

El instrumento presenta validez interna. Se observa coherencia y cohesión entre los ítems que conforman el instrumento y relación directa con la variable que pretende medir.

IV.- Promedio de valoración

84 %

Lima, 19 de enero del 2018


 Firma del Experto informante

Informe 2

I.- Datos generales:

- 1.1. Apellidos y nombre del informante:
Dr. Víctor Bendezú Hernández
- 1.2. Cargo e institución donde labora:
Docente Escuela de Posgrado Universidad Privada San Juan Bautista
- 1.3. Nombre del instrumento:
Cuestionario 2: Capacidad de resolución de Problemas
- 1.4. Objetivo de la evaluación:
Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable correlacional de la investigación.
- 1.5. Autor del instrumento:
Armando Saturnino BONILLA SACEDO - Exalumno de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Educación “Enrique Guzmán y Valle”

II.- Aspectos de validación:

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente 51 – 60%	Deficiente 61 -70%	Regular 71 -80%	Bueno 81 -90%	Excelente 91 -100%
Claridad	Esta formulado con un lenguaje claro.				84%	
Objetividad	No presenta sesgo ni induce respuestas.				84%	
Actualidad	Está de acuerdo a los avances de las teorías sobre aprendizajes cognitivos.				84%	
Organización	Existe una organización lógica y coherente.				84%	
Suficiencia	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				84%	
Intencionalidad	Adecuado para establecer los niveles sobre dimensiones de aprendizajes cognitivos.				84%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos y científicos de aprendizajes cognitivos.				84%	
Coherencia	Entre los índices e indicadores.				84%	
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación correlacional.				84%	

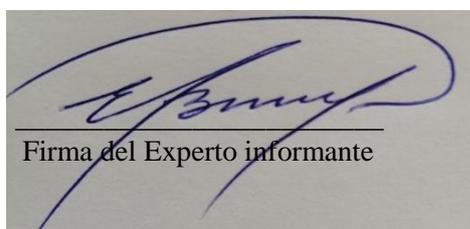
III.- Opinión de aplicabilidad:

El instrumento presenta validez interna. Se observa coherencia y cohesión entre los ítems que conforman el instrumento y relación directa con la variable que pretende medir.

IV.- Promedio de valoración

84 %

Lima, 19 de enero del 2018



Firma del Experto informante

Informe 3

I.- Datos generales:

- 1.1. Apellidos y nombre del informante :
Dra. Dany Margot Mejia Gamboa
- 1.2. Cargo e institución donde labora:
Docente Universidad Autónoma de Ica
- 1.3. Nombre del instrumento:
Cuestionario 2: Capacidad de resolución de Problemas
- 1.4. Objetivo de la evaluación:
Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable correlacional de la investigación.
- 1.5. Autor del instrumento:
Armando Saturnino BONILLA SACEDO - Exalumno de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Educación “Enrique Guzmán y Valle”

II.- Aspectos de validacion:

Indicadores	Criterios	Muy Deficiente 51 – 60%	Deficiente 61 -70%	Regular 71 -80%	Bueno 81 -90%	Excelente 91 -100%
Claridad	Esta formulado con un lenguaje claro.				84%	
Objetividad	No presenta sesgo ni induce respuestas.				84%	
Actualidad	Está de acuerdo a los avances de las teorías sobre aprendizajes cognitivos.				84%	
Organización	Existe una organización lógica y coherente.				84%	
Suficiencia	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				84%	
Intencionalidad	Adecuado para establecer los niveles sobre dimensiones de aprendizajes cognitivos.				84%	
Consistencia	Basados en aspectos teóricos y científicos de aprendizajes cognitivos.				84%	
Coherencia	Entre los índices e indicadores.				84%	
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación correlacional.				84%	

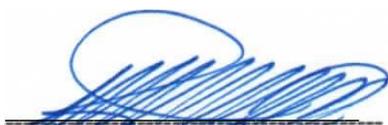
III.- Opinión de aplicabilidad:

El instrumento presenta validez interna. Se observa coherencia y cohesión entre los ítems que conforman el instrumento y relación directa con la variable que pretende medir.

IV.- Promedio de valoración

84 %

Lima, 19 de enero del 2018


 Firma del Experto informante.