



ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA

Aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones en los
estudiantes de la escuela de Sub Oficiales de la PNP Lima, 2019

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Docencia Universitaria

AUTOR:

Rebaza Perez, Jaime Antonio (orcid.org/0000-0003-0902-7413)

ASESORES:

Mg. Quiñones Castillo, Karlo Ginno (orcid.org/0000-0002-2760-6294)

Dra. Ledesma Cuadros, Mildred Jenica (orcid.org/0000-0001-6366-8778)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA - PERÚ

2024

DEDICATORIA

A nuestro padre eterno, virgen de la puerta y divino niño. A mi madre, esposa e hijos que me motivaron e impulsaron a lograr mis objetivos profesionales. A mis docentes y compañeros de clases que compartieron sus valiosos conocimientos para lograr el éxito en la presente investigación.

AGRADECIMIENTO

A nuestros docentes asesores, por su significativo apoyo y orientación metodológica durante el desarrollo de la presente investigación. A mis docentes de la Escuela de Posgrado de esta prestigiosa casa superior de estudios, que con su abnegado esfuerzo contribuyeron a lograr el presente grado académico.



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, Karlo Ginno Quiñones Castillo, docente de la Facultad / egresado de la Escuela de posgrado Campus Lima Este y Programa académico de Maestro en Docencia Universitaria de la Universidad César Vallejo asesor de la Tesis titulada:

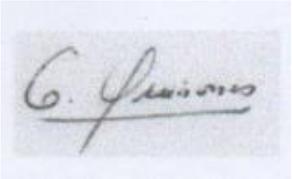
“Aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de Sub Oficiales de la PNP Lima, 2019”

del autor Jaime Antonio Rebaza Pérez, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación / tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 24 de Setiembre del 2021.

Apellidos y Nombres del Asesor: Quiñones Castillo, Karlo Ginno	
DNI 09796313	Firma 
ORCID 0000-0002-2760-6294	

Declaratoria de Originalidad del Autor

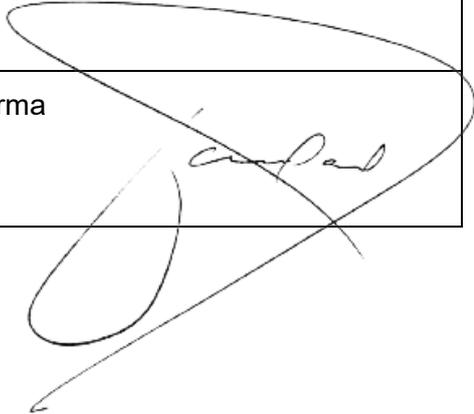
Yo Jaime Antonio Rebaza Pérez, egresado de la Escuela de posgrado Campus Lima Este y Programa académico de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Cesar Vallejo declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la tesis titulada:

“Aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de Sub Oficiales de la PNP Lima, 2019”, es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He (Hemos) mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 03 de marzo del 2024.

Apellidos y Nombres del Autor	
Rebaza Pérez Jaime Antonio	
DNI: 43392534	Firma 
ORCID: 0000-0003-0902-7413	

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO	III
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	IV
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	V
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT	X
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA	26
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	26
3.2. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	26
3.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	29
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	29
3.5. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS	33
3.6. ASPECTOS ÉTICOS	34
IV. RESULTADOS.....	35
V. DISCUSIÓN.....	52
VI. CONCLUSIÓN	55
VII. RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS.....	58
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable: Aprendizaje basado en proyectos.....	28
Tabla 2 Operacionalización de la variable: Toma de decisiones.....	28
Tabla 3 Juicio de expertos	32
Tabla 4 Valores obtenidos por el coeficiente de Alfa de Cronbach	32
Tabla 5 Rango de valor de. Alfa de Cronbach.....	33
Tabla 6 Prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov	47
Tabla 7 Correlación de las variables Aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones	48
Tabla 8 Correlación entre la dimensión planificación y la toma de decisiones.	49
Tabla 9 Correlación entre la dimensión ejecución y la toma de decisiones	50
Tabla 10 Correlación entre la dimensión evaluación y la toma de decisiones	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Niveles de la variable el aprendizaje basado en proyectos.....	35
Figura 2 Niveles de la variable el aprendizaje basado en proyectos en su dimensión Planificación.....	36
Figura 3 Niveles de la variable el aprendizaje basado en proyectos en su dimensión Ejecución.	37
Figura 4 Niveles de la variable el aprendizaje basado en proyectos en su dimensión Evaluación.	38
Figura 5 Niveles de la variable Toma de Decisiones.....	39
Figura 6 Niveles de la variable toma de decisiones en su dimensión Definición del problema.....	40
Figura 7 Niveles de la variable toma de decisiones en su dimensión Evaluación de alternativas.	41
Figura 8 Niveles de la variable toma de decisiones en su dimensión Elección e implementación.	42
Figura 9 Niveles comparativos entre los valores de Aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones.	43
Figura 10 Niveles comparativos entre los valores de la variable Toma de decisiones y la dimensión planificación.....	44
Figura 11 Niveles comparativos entre los valores de la variable Toma de decisiones y la dimensión ejecución.	45
Figura 12 Niveles comparativos entre los valores de la variable Toma de decisiones y la dimensión evaluación.	46

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general, determinar la relación entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019; la metodología esta es de tipo básico, nivel descriptivo, correlacional y el diseño es no experimental de corte transversal. La población fue delimitada por los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP y el muestreo es de 102 alumnos de la especialidad de investigación criminal. La muestra es tipo no probabilístico que equivale a 102 personas. Como resultados de la hipótesis general se evidencia que se estableció relación entre las variables obteniéndose una relación Rho de Spearman = 0,935** entre la variable Aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones encuestados a los estudiantes de la escuela de suboficiales de la PNP de Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía; se concluye que la relación alta positiva y significativa, con un grado de correlación muy alta, también se consiguió un nivel de significancia de $p = 0,000 < 0,01$; lo cual permite señalar que la relación es significativa.

Palabras clave: Aprendizaje, planificación, ejecución y evaluación.

ABSTRACT

The general objective of this research work was to determine the relationship between project-based learning and decision making in students of the NCO school PNP, Lima 2019; the methodology is basic, descriptive, correlational and the design is non-experimental, cross-sectional. The population was delimited by the students of the PNP NCO school and the sampling is 102 students of the criminal investigation specialty. The sample is non-probabilistic and is equivalent to 102 people. As results of the general hypothesis it is evidenced that a relationship was established between the variables obtaining a Spearman's Rho relationship = 0.935** between the variable Project-based learning and decision making surveyed students of the NCO school of the PNP of Lima 2019 of the specialty of criminal investigation fourth company; it is concluded that the relationship high positive and significant, with a very high degree of correlation, also a significance level of $p = 0.000 < 0.01$ was achieved; which allows us to point out that the relationship is significant.

Key words: Learning, planning, execution and evaluation.

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la Policía Nacional del Perú (PNP) es una de las instituciones del estado con menor aceptación por la población del Perú, según encuestas realizadas por Ipsos Perú para el diario El Comercio, el autor Chicoma (2016) nos dice que el 66% de los limeños desconfían de los agentes del orden, el 52% siente temor, mientras que el 54% sienten vergüenza, es por ello que dar una educación de calidad a los alumnos de la PNP es esencial para mejorar los métodos para combatirlos.

Es en ese sentido la orientación de la educación no puede ser la misma de siempre ni deben usarse herramientas y técnicas anticuadas, por cuanto los medios para acceder al conocimiento evolucionan constantemente, lo que obliga al sistema educativo emplear modelos innovadores acordes a las exigencias actuales; para tal efecto, se presenta como una opción el aprendizaje basado en proyectos, donde el estudiante se constituye en promotor de su propio aprendizaje, reconoce el problema y busca la solución más acertada. En nuestro país, con la promulgación de la Ley N°30220 - "Ley Universitaria" (2014) y luego la ley de Institutos de Educación Superior (2016), el Estado Peruano está ejecutando políticas públicas de modernización de la educación, que tiene como primordial objetivo el perfeccionamiento de la enseñanza aprendizaje en el nivel universitario.

Además, el aumento de la inseguridad y violencia de nuestra sociedad, exige que la PNP eleve los niveles de formación y capacitación de sus efectivos, debiendo ser de calidad y especializada, contando con modernos planes, métodos y programas de estudio, a efectos de que puedan cumplir eficientemente con su misión de proteger la integridad y bienestar de la población, previniendo, combatiendo y restaurando el orden interno. Según el Decreto Legislativo N°1608 que modifica el DL N°1318 en el cual regula la formación profesional de la Policía Nacional (2023) señala que la finalidad de formar profesionales de la policial es a través de la certificación idónea y eficiente para asegurar los derechos fundamentales de la comunidad, motivo por el cual brindar una educación de calidad es necesario para el logro de los objetivos.

Sin embargo, la PNP al implementar sus programas de estudios bajo un enfoque por competencias presentan dificultades por cuanto no logra articular su diseño metodológico con la modernidad educativa entre sus estudiantes, especialmente los que pertenecen a la escuela de Suboficiales PNP. Al respecto, la Comisión de reestructuración de la PNP (2002) en su informe final señaló que en la institución policial el proceso educativo es eminentemente teórico y las materias dictadas no se diseñan con criterio técnico. Asimismo, la Defensoría del Pueblo (2009) precisó que, en una encuesta realizada a 521 miembros de la PNP en actividad, el 57.6% señaló que la formación policial es teórica y memorística; opinión que a la actualidad persiste.

Ante esta situación, la enseñanza basada en proyectos surge como una gran alternativa para reemplazar técnicas tradicionales de transmisión de conocimientos fundamentado en la memoria, con una propuesta moderna e integral donde el docente sea solo un guía facilitador y el alumno sea el constructor de su aprendizaje, habilidades y destrezas, que le permita resolver con mayor eficacia sus tareas y posteriormente sus funciones al servicio de la sociedad. Según Torrego y Méndez (2018) nos dice que el aprendizaje en relación a proyectos es una forma innovadora en brindar educación, ya que se puede desarrollar responsabilidad e independencia. Esta nueva visión educativa debe fortalecer la toma de decisiones, situación en el que permanentemente se enfrentan los efectivos policiales durante su servicio de atención ciudadana, tránsito, contravenciones o situaciones más álgidas como la privación de la libertad, uso de la fuerza o empleo de armas letales.

Ante esta realidad, el presente trabajo propone que el aprendizaje con proyectos en la Escuela de Suboficiales de la PNP, constituya una alternativa para lograr una formación integral del futuro policía, que lo impulsará no solo a construir sus propios conocimientos, habilidades y destrezas, sino también principios, valores y virtudes que enriquecerán su doctrina institucional y consecuentemente redundará en un mejor y eficiente labor en beneficio de la sociedad.

El problema general del presente trabajo de investigación responde a la pregunta ¿Cuál es la relación entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP de Lima, 2019?

y como problemas específicos responden a las siguientes preguntas: a. ¿Cuál es la relación entre la dimensión planificación y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019?, b. ¿Cuál es la relación entre la dimensión ejecución y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019? y c. ¿Cuál es la relación entre la dimensión evaluación con la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019?

El presente estudio se justifica por cuanto detalla en la relación entre aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones en los alumnos de la escuela de suboficiales de la policía nacional, a efectos de optimizar el sistema educativo en ese centro superior de estudios policial.

Teóricamente se justifica por cuanto contribuirá en la formación de los efectivos policiales, ya que servirá para implementar nuevos métodos de enseñanza, donde el estudiante sea el constructor de sus propios conocimientos; desarrollándose en la escuela, procesos cognitivos muchos más relevantes para que puedan reconocer los problemas propias de su función, efectuar una búsqueda de información más congruente para su tratamiento y comprensión, trabajar en equipo así como realizar un análisis crítico optimizando el servicio a la sociedad.

Desde un análisis práctico, se justifica porque beneficiará al Estado, a la PNP y la sociedad en general, ya que permitirá se aplique una adecuada política de formación académica en los miembros de la institución policial, la cual permitirá la formación de policías mucho más asertivos y eficaces en el cumplimiento de su misión, lo cual contribuirá a la reducción de la inseguridad y violencia en nuestro país.

Metodológicamente encuentra justificación en la medida que se utilizó métodos de investigación válida y confiable con el que se midió el grado de enseñanza basado en proyectos que se imparte en la escuela de suboficiales de la policía y la toma de decisiones en sus estudiantes.

El objetivo general de esta investigación es determinar la relación entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019. Asimismo los objetivos específicos son: a. Determinar la relación entre la dimensión planificación y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019. b. Determinar la relación entre la dimensión ejecución y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019. c. Determinar la relación entre la dimensión evaluación y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019.

En la hipótesis general planteamos que existe relación directa y significativa entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019. Respecto a las hipótesis específicas, planteamos las siguientes: a. Existe relación directa y significativa entre la dimensión planificación y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019. b. Existe relación directa y significativa entre la dimensión ejecución y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019. c. Existe relación directa y significativa entre la dimensión evaluación y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019.

II. MARCO TEÓRICO

Respecto a estudios internacionales sobre Toma de decisiones, tenemos a (Guerrero, Lozano, & Granados, 2014) señalan en sus tesis de Maestría “Indicadores en la toma de decisiones en la gestión de la Policía Nacional” Medellín Colombia, plantearon como objetivo general analizar el grado de eficiencia e impacto de la toma de decisiones en la Policía Nacional. El diseño utilizado fue un estudio pre experimental, empleando como instrumento el cuestionario. El trabajo responde al problema de alcanzar la credibilidad y confianza ciudadana. Se colige que la toma de decisiones apoyada con herramientas didácticas y tecnológicas, constituye un aliado estratégico en la policía nacional, porque favorece la evaluación de la gestión de la institución; asimismo la institución policial no puede esperar cada fin de año para conocer el resultado de su gestión, por el contrario, se deben diseñar metas de corto periodo, que les posibilite una constante evaluación.

Sobre el aprendizaje basado en proyectos, existen diversas investigaciones nacionales e internacionales; entre éstos últimos tenemos a Gómez-Pablos, (2018) quien en su tesis de Doctorado “El valor del aprendizaje con proyectos tecnológicos” de la Universidad de Salamanca España, trazó como objetivo general conocer la opinión de los profesores que integran proyectos de aprendizaje grupal con tecnologías a través de instrumentos válidos y fiables. El diseño fue un estudio de tipo no experimental siguiendo un método descriptivo, utilizando como instrumento la encuesta. El trabajo responde al problema de analizar las ventajas del aprendizaje fundado en proyectos (ABPr) desde la perspectiva docente, insistiendo incidiendo en su evaluación y valoración. Se concluye que los profesores reconocen que los alumnos son el centro del proyecto, por cuanto promueven la colaboración entre ellos, se comprometen con los roles asumidos, aprenden a medir sus tiempos, a negociar conflictos, son más ágiles en la resolución de problemas y toma de decisiones, además que el proyecto les facilita mayores oportunidades para el trabajo en grupo.

En el ámbito local existen también diversas investigaciones respecto al Aprendizaje basado en proyectos, tenemos al autor Cabrejos (2017) quien en su tesis Maestría “Gestión del aprendizaje basado en proyectos y las expectativas en los centros educativos rurales de Apurímac – 2017”, planteó como objetivo principal analizar las posiciones tanto del maestro como del discente, respecto al proceso de enseñanza con proyectos educativos en la localidad de Apurímac. El diseño del trabajo fue descriptivo, comparativa y correlacional, utilizando como instrumento las encuestas, fichaje y análisis documental. El trabajo responde al problema de conocer la diferencia entre la expectativa de los estudiantes y los docentes respecto a la gestión de los aprendizajes basado en proyectos. Se colige que si bien se observa una mayor perspectiva por parte de los maestros respecto a los estudiantes, por el método propuesto, también existe una relación significativa por parte de los discentes en la aceptación de esta moderna forma de aprendizaje basada en proyectos, teniendo en consideración que pueden incrementar sus conocimientos, su posición económica y su entorno social.

Asimismo, (Martín, 2016) en su tesis de Maestría “Aprendizaje basado en proyectos, para estimular el aprendizaje de química” Bogotá – Colombia, definió como principal objetivo, evaluar la influencia que tiene la implementación de un proyecto en el aprendizaje de la química en los alumnos de la entidad educativa La Merced del municipio de Mosquera. El diseño de la investigación fue un estudio cualitativo interpretativo, utilizando como instrumento el cuestionario, entrevistas y análisis documental. El trabajo responde al problema de determinar que influencia tiene la implementación de un proyecto, para el aprendizaje de química en alumnos de la entidad pedagógica La Merced – Bogotá. Coligiendo que al implementar un proyecto como una estrategia innovadora influye en fortalecer las destrezas en relación a la interacción de los previos y nuevos conocimiento, así como soluciones en situaciones de problemas, a fin de potenciar las habilidades.

También (Malpartida, 2018) en su investigación para Maestría “Impacto del aprendizaje basado en proyectos en alumnos de contabilidad de una universidad Huánuco” señala que su objetivo principal es determinar el impacto del aprendizaje con proyectos en el progreso cognoscitivo de alumnos de una Universidad de Huánuco. El diseño de la investigación fue pre experimental transversal, utilizando

una prueba de entrada y otra de salida. El trabajo responde al problema de conocer los efectos del aprendizaje con proyectos en el progreso cognoscitivo de los estudiantes de contabilidad de una universidad de Huánuco. Concluyendo que éstos mejoraron sus habilidades cognoscitivas, adquirieron mayor certeza en sus decisiones y en resolver problemas, indicadores reveladores que el programa de aprendizaje fue exitoso.

Asimismo, (Araujo, 2018) en su investigación para Maestría “Liderazgo y toma de decisiones en la Dirección de Educación Cajamarca, 2016” precisó como su objetivo principal, establecer la relación de liderazgo y la toma de decisiones en el área de educación física de dicha dirección regional. El diseño de la investigación fue correlacional, utilizando como instrumento la guía de observación y el cuestionario. El trabajo responde al problema de conocer la relación entre liderazgo y la toma de decisiones. Concluyendo que existe una correlación positiva entre ambas variables, por consiguiente, el área de educación física de la dirección regional de educación debe incentivar constante colaboración entre sus servidores para optimizar las decisiones en beneficio de la comunidad, especialmente en la consecución de sus objetivos.

Kilpatrick (citado por Bermejo y Ballesteros, 2014), con la finalidad de implementar el aprendizaje con proyectos, lo diseñó en tres dimensiones: Planificación, Ejecución y Evaluación. Esto nos dice que respecto a la Dimensión Planificación, Kilpatrick precisa que se escoge el tema de actualidad que debe estar conectada al interés del estudiante y que éste se sienta protagonista del proyecto, se habilitan los medios y materiales, distribuyen recursos y tareas para conseguir el objetivo y determinar plazos para la realización del propósito. Concluyendo que la planificación, ejecución y evaluación no son fases independientes para el proceso de aprendizaje basado en proyectos; por el contrario, están en constante conexión y se nutren mutuamente. El desarrollo del proyecto no es vertical sino transversal, aprovechando los conocimientos, las experiencias, destrezas, etc., mediante una constante retroalimentación.

Minedu (2016), define a la Planificación como la etapa en que se proyecta la acción o acciones a realizar, vale decir, permite decisiones eficientes, oportunas y

acertadas para lograr objetivos del sector. Permite diagnosticar la situación, identificar y orientar las acciones adecuadas para lograr las metas trazadas. Se concluye que en la etapa de planificación participan activamente profesores y alumnos, se inicia con la identificación de los objetivos pedagógicos, se diagnóstica la situación y se orienta la toma de decisiones asignándose roles, tareas, tiempos, formas de acción y se establece el producto a desarrollar, el cual debe ser de interés social e importancia curricular. Para iniciar esta fase se debe partir de una pregunta mediática o un desafío que pueda cumplirse a la vez resulte interesante para los estudiantes. La meta debe estar bien diseñada porque constituye el principal objetivo. Por lo tanto, se concluye que este innovador método de enseñanza, en el que el docente se constituye como un guía y facilitador quien conjuntamente con los estudiantes deciden los programas educativos, siendo estos últimos los protagonistas del proceso educativo, quienes utilizan los libros y demás instrumentos de estudio solo como referencias, mas no como limitantes de conocimiento

El pionero de la metodología de aprendizaje basado en proyectos es el profesor estadounidense William Heart Kilpatrick que en 1921 revolucionó las técnicas de enseñanza, en su artículo "Project Method" sostuvo que el aprendizaje es mejor cuando el estudiante participa en la planificación, producción y comprensión de los contenidos de estudio, es decir la enseñanza debe sustentarse en motivaciones e intereses de los estudiantes, para obtener resultados satisfactorios.

En este innovador método de enseñanza, el docente se constituye como un guía y facilitador quien conjuntamente con estudiantes deciden los programas educativos, siendo estos últimos los protagonistas del proceso educativo, quienes utilizan los libros y demás instrumentos de estudio solo como referencias, mas no como limitantes de conocimiento.

Gimeno (1994) señala que planificar consiste en prever una serie de acciones, constituye una estrategia de acción con la que pretendemos lograr los objetivos preestablecidos. En educación, planifica el Estado, planifica el colegio y planifica el docente.

Clark y Yinger (1979) señalan que el planificador debe conocer detalladamente el espacio social en el que se desenvolverá la enseñanza basada en proyectos, adelantándose en solucionar los problemas, tal como realizar seguimiento de las acciones para facilitar la obtención del producto y cumplimiento del plan. Se colige que es fundamental que un planificador educativo tenga conocimientos necesarios para desarrollar la enseñanza basada en proyectos, por lo que deberá tener características como ser proactivo, flexible y comprometerse con el éxito de los estudiantes.

Con relación a la dimensión Ejecución, Kilpatrick (1921) precisa que es en esta etapa del proceso en que se expone la materia a desarrollar, el estudiante realiza una permanente investigación respecto al tema, reflexiona sobre lo aprendido y armoniza sus ideas con las opiniones del grupo, trabajando para el logro y ejecución del producto final. Coligiendo que contar con la etapa de proceso es importante en los estudiantes, ya que va permitirles profundizar los conocimientos, la reflexión crítica para promover el aprendizaje.

A fin de tener un concepto más amplio del término Ejecución, citamos a Basilotta, del Pozo y Valcarcel (2016) quienes precisan que, una vez planificado el proyecto, en la etapa de ejecución se debe tener en cuenta los siguientes indicadores:

Investigación, Basilotta, del Pozo y Valcarcel (2016) señalan que en esta fase se busca y selecciona la información respecto a los temas a desarrollar, los alumnos deben evaluar la relevancia y confiabilidad de la información obtenida a efectos de elaborar óptimamente el producto final. Al respecto Habok y Nagy (2016) señalan que los docentes deben facilitar y brindar orientación sobre las técnicas, páginas y redes de internet más adecuadas para la búsqueda de información. Se colige que esta etapa resalta la necesidad de adquirir habilidades de búsqueda y evaluación de información, a través de la orientación de los docentes, a efectos de contribuir en el éxito de los estudiantes.

Reflexión, Basilotta, del Pozo y Valcarcel (2016) precisan que, durante la ejecución del proceso, tanto el docente como los alumnos deben reflexionar respecto a los conocimientos que vienen adquiriendo y las razones del mismo.

A fin de contar con mayor sustento teórico respecto a la dimensión Ejecución, citamos a Ander (2003) quien señala que es la etapa del proceso en el cual se desarrolla todo lo diseñado en la etapa de planificación, tomando en consideración los datos recolectados, a efectos de lograr alcanzar las metas propuestas.

De igual forma, Sanz (2019) señala que en la fase de ejecución de un proyecto se debe organizar el potencial humano y recursos materiales para asignarlos adecuadamente a cada tarea, controlar los potenciales riesgos y concluir con la entrega del producto buscando la satisfacción del usuario.

Larmer, Mergendoller y Boss (2015) agregan que el profesor debe efectuar un control y supervisión permanente respecto al desarrollo del proyecto, interrelacionándose con sus alumnos, motivando la participación, mostrando los datos obtenidos preliminarmente, así como proyectando potenciales soluciones.

En la tercera dimensión: Evaluación, Kilpatrick (1921), precisa que los estudiantes socializan el producto de sus trabajos con el resto de la clase y comunidad elevando su autoestima, realizan una retroalimentación de lo aprendido, se autoevalúan respecto a las destrezas adquiridas, reflexionan acerca de las debilidades y fortalezas del proyecto, así como exponen y brindan sugerencias que sirvan de ayuda a proyectos y productos futuros.

Larmer y Mergendoller (2015) refuerzan la posición de Kilpatrick, cuando sostienen que la evaluación y difusión del producto alcanzado es de suma importancia, considerando los siguientes instrumentos de medición:

Autoestima, que se fortalece cuando se alcanza una mejor categoría social, creándose una “comunidad de aprendizaje” entre alumnos y maestros.

Destrezas, se optimizan las habilidades, capacidades e interés de los alumnos.

Producto, como la mejor forma de interrelacionarse con la comunidad nacional e internacional.

Ertmer y Simons (2006) definen a la evaluación como una herramienta que tiene como finalidad optimizar la enseñanza, aprendizaje, así como la acción de maestros y alumnos respecto a los productos obtenidos, además es una fuente de

información para detectar limitaciones y potencialidades, así como conocer el avance individual o grupal.

Por su parte, Pozuelos (2007) precisa que la evaluación es una herramienta formativa que se debe usar durante todo el proyecto a fin de optimizar el aprendizaje del estudiante, la actuación docente y los progresos en el proceso educativo.

López-Pastor (2006); considera que la evaluación es un instrumento de auxilio para realizar procesos de hetero y auto evaluación respecto al proceso de aprendizaje.

Habok y Nagy (2016) señalan que en esta etapa los estudiantes exponen el producto alcanzado donde se evidencia el cumplimiento de los objetivos del aprendizaje planificado, lo cual constituye la prueba principal del aprendizaje del proyecto.

Galeana (2014) precisa que los proyectos favorecen a objetivos pedagógicos significativos, sitúan al estudiante en una posición expectante en la resolución de problemas y decisiones, por tanto, para que el proyecto resulte exitoso, se requiere una buena planificación, análisis, construcción de tareas, así como una debida reflexión y evaluación de los resultados.

Sobre Aprendizaje basado en proyectos, se han pronunciado muchos estudiosos de las ciencias educativas, al respecto, Blumenfeld (1991) señala que este tipo de aprendizaje permite que el docente diseñe nuevos enfoques para lograr el aprendizaje, incentivando la investigación y constituyéndose en un facilitador para los alumnos a efectos que aprendan a regular su propio aprendizaje tanto individual como grupal, así como evaluar los resultados para una mejor retroalimentación.

Willard y Duffrin, (2003) precisaron que el aprendizaje con proyectos (ABPr) es el modelo de enseñanza más eficaz que las técnicas pedagógicas tradicionales, por cuanto se direcciona al desarrollo de destrezas para resolver problemas cotidianos.

Ramirez y Santana (2012) sostienen que el aprendizaje sostenido en proyectos es experiencial, debido a que se adquiere conocimientos mediante la práctica. Es una estrategia pedagógica que compromete al docente en la investigación de temas que le interesa. El ABPr se puede emplear en distintos niveles educativos y ubican a los estudiantes en diferentes escenas llámese escritor, investigador, analista, etc.

El docente debe presentar el proyecto al estudiante para motivarlo y estimular su interés, precisarle las metas, plazos, los objetivos, normas, organización, distribución del trabajo, recursos a utilizar, criterios de evaluación, etc. El proyecto se puede iniciar con un video que contenga el resumen de las actividades a realizar, realizar visitas guiadas a lugares donde se va a trabajar, invitación de algún especialista en el tema, diseño de un mapa conceptual, así como el recojo de ideas, experiencias que el alumno tenga sobre el tema.

Guedes (2007) señala que el ABPr se focaliza en el estudiante, por cuanto incentiva a que ellos puedan planificar, delinear, así como ejecutar su propio proceso de aprendizaje, utilizando un proyecto didáctico. Agrega que el docente facilita el proyecto y los estudiantes parten de su preliminar conocimiento para luego preocuparse en investigar, analizar y evaluar los nuevos conocimientos adquiridos ya sea individual o grupal.

Meneses (2019) precisa que en el modelo de ABPr se encuentra la esencia de la enseñanza problema, mostrando al estudiante el camino para la obtención de conocimientos, así como para que construya su propio aprendizaje. Esta técnica de aprendizaje exige que el docente sea un facilitador, guía, que incite a los estudiantes a explorar y sentirse satisfechos por los conocimientos alcanzados.

Caballero (2014) indicó que en el ABPr los alumnos son los verdaderos investigadores para producir conocimientos, aprenden a analizar y desenvolverse acorde a un plan previamente definido hasta llegar a la consecución de un producto final. Por su parte el docente facilita el proyecto a desplegar, suministra las situaciones precisas para que los alumnos interactúen y se ubica al lado de los alumnos en el proceso de aprendizaje.

Blanchard (2014) sostiene que es una técnica universal, que conecta tres componentes básicos para adquirir conocimientos. En primer lugar, se encuentra el interés del estudiante y en el otro extremo el currículo determinado aunado a ellos corre el contexto educativo y social. Parte de la interrogante ¿qué deseamos conocer respecto a ...?, el docente como facilitador deberá responder a esa curiosidad investigadora con la planeación y ejecución de un currículo de aprendizaje integrado.

Vergara (2017), precisa que este tipo de aprendizaje entrega todo un sistema pedagógico para una verdadera innovación educativa, por cuanto se direcciona al interés del discente. Postula que el alumno solo aprende lo que realmente desea aprender. Señala que es necesario conectar con sus intereses personales a través de la convicción más que la motivación.

Por todos estos conceptos detallados, terminamos precisando que este modelo educativo es una estrategia docente que involucra al estudiante como constructor de su propio aprendizaje y donde la adquisición de conocimientos va de la mano con las habilidades y virtudes. También es una técnica de aprendizaje, por cuanto al alumno se le proporciona un proyecto a desplegar. El Aprendizaje con proyectos logra que el estudiante adquiera conocimientos y estimule su creatividad, que difícilmente podrían ser adquiridos mediante el aprendizaje tradicional basado en la memoria.

Consideramos que este modelo de aprendizaje resultará efectivo si es que el docente se aparta de la enseñanza tradicional para comprometerse con un modelo formativo que conecte el currículo con los intereses del estudiante, para tal efecto debe encuadrar su metodología en las fases ya establecidas las mismas que se conectarán con el contexto y realidad social en el que se desenvuelven.

Johari y Bradshaw (2008) precisan que el aprendizaje con proyectos no es una estrategia metodológica para tener al docente como centro de atención, sino como facilitador del proceso para que los alumnos actúen con autonomía e interés en su enseñanza.

Rodríguez-Sandoval, Vargas-Solano y Luna-Cortés (2010) precisa que los docentes deben diagnosticar problemas, crear espacios de investigación, moldear la ejecución de tareas, incentivar a que el estudiante protagonice de su aprendizaje, plantear soluciones, evaluar los productos y estimular la retroalimentación.

Restrepo (2005) sostiene que un docente para poder dirigir el aprendizaje con proyectos, debe ser experto en el tema, saber conducir al grupo, propiciar la meta cognición; asimismo, saber motivar, facilitar procesos, ser flexible al pensamiento crítico de los estudiantes, además tener el tiempo suficiente para atender sus intereses e interrogantes.

Respecto al rol que debe cumplir el estudiante, Thomas (2000) precisa que este tipo de aprendizaje, los estudiantes deben involucrarse desde la planeación, investigación, hasta tomar la decisión respecto a los objetivos de su propio aprendizaje y construcción de su propio. Además, este modelo metodológico promueve más interés y responsabilidad en los alumnos, que los métodos pedagógicos tradicionales.

El rol del estudiante en el ABPr es protagónico, por cuanto el proyecto tiene como eje principal la autonomía del alumno para elegir el tema, la búsqueda de información que considere necesario, los tiempos, etc. De acuerdo con los especialistas, los alumnos que cuentan con autonomía para sus tareas, logran obtener experiencias efectivas y a calificar mejor en este tipo de modelos de aprendizaje (Liu, Wang y Ryan, 2008, p. 617).

Diferentes estudios científicos concuerdan que el aprendizaje con proyectos resulta positivo para el éxito del proceso enseñanza aprendizaje; a continuación, mencionaremos algunas ventajas:

Aumento de la Motivación, según Thomas (2000) los alumnos que participan en este modelo pedagógico, manifiestan una mejor predisposición para su aprendizaje, concurren con mayor frecuencia a sus clases, además mayor tiempo, interés y esfuerzo en el proyecto.

Aumento de colaboración, Thomas (2000) refiere que las teorías del conocimiento se encuadran en lo social, por tanto, los alumnos asimilan mejor los conocimientos en un contexto colaborativo.

Habilidad de Pensamiento. - Thomas (2000) precisa que este modelo de aprendizaje impulsa a los estudiantes a desarrollar mayores criterios conceptuales que facilitan solucionar problemas, así como la más acertada toma de decisiones. Agrega que en el aprendizaje los alumnos participan desde el planeamiento, continuando por la investigación y propuestas de alternativas de solución.

Forma profesionales competentes.- Según Martínez Herrero, Domínguez y Gonzalez (2007), los estudiantes que se involucran en este modelo de aprendizaje, optimizan su talento para actuar en equipo, se esfuerzan con mayor entusiasmo, interés y debidamente motivados, se vuelven expertos para participar en todo tipo de exposiciones, interpretan mejor mejoran la realidad, no tienen mayor estrés durante los exámenes, el tema a investigar le resulta realizable e interesante, tienden una mejor conexión con el docente, enfrentan problemas transversales con otras materias así como desarrollan una mejor comunicación con su grupo y con la comunidad en que se desempeñan.

Mejora la autoestima, según Willard y Duffrin (2003), el aprendizaje con proyectos mejora la autoestima cognoscitiva y capacita a los alumnos para enfrentar contextos reales que hallarán en su posterior desempeño profesional. A pesar de existir consenso respecto a las bondades del aprendizaje con proyectos, en la actualidad no es un método mayormente utilizado por los docentes. Al respecto algunos autores han señalado que el ABPr como toda metodología educativa, tiene también dificultades en su aplicación. A continuación, mencionaremos algunas posiciones sobre el particular:

Respecto a los alumnos: Krajcik, J., Phyllis, C., Blumenfeld, R, Fredricks, J (1998) señalaron que los alumnos que participaban en este tipo de aprendizaje, tenían apuros a la hora de determinar el tema a investigar, controlar los tiempos, procesar la información obtenida, así como analizar y desarrollar los fundamentos que sustenten sus resultados de investigación.

Con relación a los docentes, Krajcik et al, también encontraron obstáculos especialmente por la recargada labor en monitorear el trabajo de los estudiantes, así como en la complejidad de planificar, organizar, distribuir y evaluar la variedad de proyectos a desarrollar.

Sin embargo, entendemos que, si bien es cierto, muchos docentes se han encasillado en la forma tradicional de impartir conocimientos, donde ellos son el centro de la atención, a medida que vayan aplicando el método de aprendizaje basado en proyectos, entenderán que su esfuerzo obtiene mejores resultados, cuando observen mayor participación e interés por aprender de parte de sus alumnos.

A fin de precisar la diferencia entre el aprendizaje basado en proyectos con el aprendizaje basado en problemas, citamos a Mettas y Constantinou (2007), que señalan que el tipo de aprendizaje que direcciona su proceso para la solución a un problema se denomina “aprendizaje basado en problemas-ABP”, consiste en proponer a los alumnos un dificultad que debe ser solucionado y aprender de este problema ya sea en forma grupal o individual. Con este método se adquiere conocimientos en la medida que investiga las soluciones a los problemas que se han elaborado.

Los citados autores precisan que la forma de aprendizaje mediante la ejecución de proyectos se denomina “aprendizaje basado en proyectos”. Con la implementación de este modelo pedagógico, los alumnos proyectan el producto, focalizan su campo de acción, investigan la materia, diseñan el plan para llegar al producto elegido. En el aprendizaje basado en proyectos se comienza solucionando problemas hasta lograr el producto diseñado.

Como se podrá observar, si bien es cierto, el aprendizaje basado en proyectos tiene cierta relación con el modelo del aprendizaje basado en problemas, éstos no son iguales. El ABPr apuesta mayor interés los conocimientos, actitudes y sobre todo en el producto final obtenidos durante la ejecución del proyecto, en contrasentido el ABP tiene como objetivo principal la solución a problemas identificados.

Con la finalidad de brindar una mayor ilustración al respecto, presentamos la siguiente figura:

A fin de señalar que el aprendizaje basado en proyectos resulta eficaz también en una escuela policial, citamos a Sánchez (2017) quien teniendo como objetivo “trabajar, entretenerse, ayudar, aprender y cooperar”, de manera interdisciplinaria, aplicó el aprendizaje basado en proyectos con los alumnos de la institución educativa Alfred Ayza,

Valencia – España, los desafió a lograr descubrir al autor/es de un hipotético crimen; los estudiantes llegan a la escena del crimen y con los indicios encontrados, asumen diferentes roles para su esclarecimiento; para tal efecto se comprometió a diferentes asignaturas (idiomas, biología, física, química, etc) con los cuales realizaron el análisis criminalístico de las pruebas; asimismo los alumnos asumieron roles de policía, testigo, sospechoso, poniendo en práctica todas las bondades del trabajo cooperativo para las entrevistas, interrogatorios, etc. Los alumnos fueron los verdaderos protagonistas del proyecto, teniendo autonomía para sus decisiones y demostrando una gran creatividad en la investigación y presentación de sus resultados.

Para definir la variable Toma de Decisiones, recurrimos a Weber (1949) sociólogo, economista y politólogo alemán, estudioso de los fenómenos sociales y la administración estatal, quien en su crítica a la burocracia de Estado calificaba a la toma de decisiones como “análisis de los ideales y juicios de valor” ante un problema social. Weber sostenía que las ciencias sociales pueden contribuir eficazmente para evaluar y escoger entre alternativas y lograr una mejor elección y ejecución de la decisión, procurando también el desarrollo de bases intelectuales y valores éticos del funcionario. Lo sustancial de la teoría de Max Weber es haber sido uno de los primeros científicos sociales que estudió el proceso de toma de decisiones en un funcionario burocrático, tema que en la actualidad sigue vigente y que ha motivado que posteriores teóricos hayan realizado estudios más amplios y modernos al respecto.

Sobre toma de decisiones, existen distintos estudios y planteamientos teóricos, algunos autores se centran en la organización, otros en el entorno y también hay teóricos que se inclinan por las cualidades y compromisos que debe tener la persona que toma una decisión; sin embargo, muchos coinciden que en este proceso se debe tener en cuenta tres aspectos básicos: el análisis del problema, la Evaluación de alternativas y la Elección y ejecución, los cuales han sido considerados como dimensiones de la segunda variable de la presente investigación.

Al respecto, Kepner y Tregoe (1976) precisan que la toma de decisiones no solo permite evaluar los problemas que deben resolverse, sino también anteponerse a situaciones futuras. Plantean cuatro fases (dimensiones):

Análisis de la situación, se debe tomar en cuenta el contexto, ventajas, debilidades, etc., que permita evaluar los problemas que deben resolverse, las decisiones a desarrollar, así como los potenciales problemas como consecuencia de nuestras decisiones.

Análisis del problema, en esta fase se analiza el problema, identifica los motivos (causa-efecto), se establece la causa principal y proyecta alternativas más viables.

Evaluación de alternativas, se aclara la situación, clarifica el propósito, evalúa posibles soluciones analizando el riesgo que pueda causar cada una de las alternativas.

Elección, se ejecuta la decisión y analiza situaciones futuras a fin de evitar se concreticen si se advierte que serían negativas.

El modelo de Kepner y Tregoe (1976) si bien es cierto tiene muchos años, continúa siendo aceptado por los especialistas del tema, estando posicionado como punto de partida para otros modelos de toma de decisiones. Entre los cuales también tenemos:

Mintzberg, Raisinghani y Theoret (1976) a fines del siglo pasado plantearon un modelo clásico de toma de decisiones, definiendo los objetivos y metas en tres dimensiones bien definidas:

Análisis del problema, esta fase comprende la identificación del problema, las desventajas y oportunidades, así como el diagnóstico de la situación.

Evaluación de alternativas, en esta fase se desarrolla las posibles alternativas de solución para los problemas de contexto.

Elección y ejecución, constituye la elección de la mejor alternativa entre todas las propuestas. Se busca el bienestar del grupo.

Valdez (2009), sostiene que el transcurso de toma de decisiones se apoya en varias fases, como son:

Definición e identificación de los problemas a resolver, paso muy importante, por tanto, corresponde ser precisos e identificar las amenazas y oportunidades a fin de no incurrir en error durante el planeamiento y/o fracasar en la consecución de nuestras metas y objetivos. Se recomienda no confundir en el diagnóstico del problema, ni en la separación de sus elementos.

Determinación de las alternativas posibles, mientras existan más alternativas se tendrá mayores posibilidades de hallar la solución más adecuada; por tanto, no se debe limitar las demás posiciones de los componentes del grupo, respecto a posibles soluciones.

Análisis y evaluación de las alternativas encontradas, todas las sugerencias y posiciones de los integrantes del grupo deben ser objeto de una debida evaluación, teniendo en consideración si pueden aplicarse acorde al potencial humano, los recursos materiales, si son coherentes con las metas y objetivos, así como los riesgos que dichas alternativas pudieran contener.

Selección de la mejor alternativa, Considerando todas las opciones alcanzadas y evaluadas, se debe elegir la alternativa que responda a los objetivos trazados. Se tendrá en consideración el alcance de la medida (total o parcial), la flexibilidad a los cambios, los riesgos, y el costo beneficio de la solución.

Implementación y ejecución de las acciones a tomar, Elegida la alternativa, se elabora un plan que contenga todos los detalles para solucionar los problemas o explotación de la oportunidad. El plan debe considerar todos los lineamientos para

el logro de nuestros objetivos, como la distribución de tareas, uso de materiales, equipos, plazos, etc.

Seguimiento y control del proceso, El control y seguimiento del proceso resulta muy importante no solo para la supervisión del cumplimiento de tareas por parte de los responsables, sino también para realizar los reajustes de ser necesarios.

Valdez (2009), añade que, en la toma de decisiones, existen dos condiciones muy relevantes en las cuales se debe tener mucho cuidado, la primera es la calidad de la decisión y la segunda constituye la convicción y acatamiento de los que deben ejecutarlas.

A nivel policial también se han realizado diversos estudios sobre toma de decisiones, al respecto Guerrero (2014), coincidiendo con Valdez (2009), señala que el proceso de tomar decisiones en la policía nacional de Colombia, consta de las siguientes fases: Identificar y analizar el problema, elaborar y evaluar alternativas y la ejecución y seguimiento de la decisión.

Guerrero (2014) añade que las decisiones en la Policía Nacional de Colombia, ejecutada luego de haber sido estructurada acorde a las fases del proceso, permite una mejor práctica de las funciones policiales, así como el éxito en las operaciones estratégicas.

A efectos de definir las dimensiones Análisis del problema, recurrimos a Torres (2015) quien reflexiona en el sentido de que las personas muy rara vez se detienen a analizar detalladamente en que consiste el problema que se nos presenta, por el contrario, pretendemos arreglarlo precipitadamente, sin conocerlo a fondo. Torres (2015) considera que para definir el problema existen tres indicadores: Identificar, Definir y fraccionar.

Identificar, vale decir ser consciente de la existencia del problema y de la necesidad de darle solución. Sin embargo no basta con descubrirlo sino que se le debe explicar correctamente.

Para identificar el problema en nuestro entorno y buscar su posible solución, Torres (2015) recomienda lo siguiente:

Preocuparse por acciones que nos resultarían incómodas o labores no deseadas.
Analizar y evaluar las labores cotidianas de una persona o grupo, focalizando puntos que se pueda optimizar y hacerlos más agradables.
Observar los procedimientos laborales, así como los aparatos logísticos, proponiendo formas de mejorarlos.

Definir, Torres (2015) sostiene que consiste en precisar las características iniciales del problema que vamos a resolver. Estas condiciones pueden ser de varios tipos:

Funcionales, respecto a la función del objeto de análisis.
Económicas, relacionadas con el presupuesto asignado.
Estéticas, concernientes a la percepción de la imagen o situación problemática.
Ecológicas, referidas al contexto natural.

Fraccionar, señala Torres (2015) que este indicador radica en **dividir** el problema en diversas aristas para estudiarlo y analizarlo mejor. Para fraccionar un problema es importante haber definido su composición, características de su estructura y determinar la conexión entre sus partes.

Respecto a la Dimensión Evaluación de alternativas, García y Vegas (2011) sostienen que luego de construir una lista de alternativas, se debe analizar cada una de ellas teniendo en consideración los siguientes factores:

Factores cuantitativos, estos son susceptibles de ser medidos con técnicas numéricas, como costos, plazos, materiales, personal, etc.

Factores cualitativos, se refiere a la calidad de los medios logísticos (infraestructura, vehículos, equipo, tecnología, etc.), la capacitación del personal, las relaciones interpersonales, clima institucional, político nacional e internacional, etc.

Respecto a la etapa de Evaluación de alternativas, se debe comparar las propuestas ubicándolo en el factor que le corresponde ya sea cualitativo,

cuantitativo o mixto, clasificándolos de acuerdo a su importancia y proyectando su influencia sobre el resultado para poder tomar una decisión acertada.

Existen muchas formas de generar alternativas, al respecto García y Vegas (2011) recomiendan lo siguiente: Comprometerse con los objetivos, retar las adversidades, proponerse metas realizadas, considerar hechos y experiencias sobre el tema, requerir sugerencias y recomendaciones.

Con relación a la dimensión Elección y ejecución, García et al, señalan que para el éxito en la elección de una alternativa, se debe tomar en consideración tres indicadores muy importantes: Efectos futuros, periodicidad e impacto.

Efectos futuros, consiste en establecer en qué medida las acciones de implementación de la decisión afectará al personal, la institución, el contexto, incluso la política nacional o internacional.

Reversibilidad, consiste en precisar en que a medida la decisión puede afectar a otras áreas o tareas; si la alternativa va a afectar en forma extensiva, la decisión debe partir de una jerarquía superior, de lo contrario se tomará en el nivel del que lo necesite.

Periodicidad, se debe distinguir si una decisión es frecuente, se considera de bajo nivel, sin embargo, si la decisión resulta excepcional se considera de nivel alto.

Impacto, se relaciona con el clima laboral, principios morales, éticos, base legal, imagen institucional, etc; si se involucra a varios de estos factores, la decisión se debe dar del nivel más alto, caso contrario la decisión podrá tomarse desde los niveles comprometidos.

García (2011) señala que el proceso no necesariamente culmina al tomarse una decisión, sino que necesita que la alternativa elegida sea debidamente ejecutada, pudiendo ser que los que participaron en su evaluación y/o elección se encarguen de su ejecución o quizás terceros, en todos ellos debe existir la

convicción y compromiso de implementar la decisión en forma exitosa. En la planeación de la ejecución de la alternativa, se deberá:

Determinar cómo será el nuevo escenario una vez se ejecute la alternativa elegida.

Establecer el orden cronológico de las etapas de ejecución.

Tener en consideración los recursos humanos y logísticos para su implementación.

Asignación de tareas y compromisos a los encargados de su ejecución.

De igual forma, García et al advierten los siguientes errores en que suele incurrirse al elegir una alternativa en la toma de decisiones:

Seguir la rutina.

Decidir muy tarde o precipitadamente.

No considerar las potenciales consecuencias y problemas de la decisión.

No seguir una secuencia metodológica.

No realizar el seguimiento a la implementación de lo decidido.

No establecer ni precisar los lineamientos del proceso.

Ambigüedad, excesivo temor, inseguridad, falta de confianza y compromiso al momento de decidir.

Exceso de confianza, que no permite una decisión objetiva. Escoger la primera solución posible.

Salgado (2012) sostiene que en la toma de decisiones interactúan la percepción, intuición, experiencia, pensamiento, costumbre, creencias, esperanzas e intereses entre otras características de la conducta humana.

Lazzati (2013) sostiene que la toma de decisiones consiste que debe adoptar el rumbo de una acción apropiada. Elegir una opción entre varias alternativas de acción.

Bonome (2009) expresó que para tomar decisiones se debe analizar la forma como se manifiestan las personas cuando se encuentran en algún problema y la forma como resuelven dicho inconveniente.

Galdos (2013) precisó que por toma de decisiones se debe entender a una elección, de cuyo acierto o desacierto resulta el éxito o frustración de un ser humano.

Cohen y Feldberg (1991) señalan que la toma de decisiones por parte de los efectivos policiales es consecuencia de juicios personales y sesgos naturales, por la autoridad que tienen sobre los demás ciudadanos de una comunidad.

Consideramos que todas las fases del proceso de toma de decisiones son muy importantes, asimismo resulta fundamental que la decisión sea debidamente motivada y sustentada a fin de que pueda contar con la convicción de las personas encargadas de su ejecución.

Entre los integrantes de la policía nacional, las decisiones se desenvuelven en un permanente clima de incertidumbre, por cuanto durante el desarrollo del servicio pueden ocurrir un sinnúmero de hechos donde el custodio del orden debe tomar una decisión inmediata para prevenir, contrarrestar y/o restaurar el orden bajo su responsabilidad. El policía debe actuar en situaciones complejas, conflictivas o tensas, por tanto, debe actuar acorde al conocimiento y entrenamiento adquirido durante su formación y capacitación institucional.

Los policías deben poseer capacidad para poder elegir entre diversas alternativas y resolver el problema suscitado, vale decir tomar decisiones debiendo considerar el impacto social y legal de su decisión, la imagen institucional, las directivas recibidas por sus mandos inmediatos, los efectos futuros en su carrera profesional, entre otros aspectos concurrentes.

Yñiguez (2007) señala que la cultura profesional, los principios éticos, el clima laboral, la realidad social, las circunstancias del momento, el poder discrecional, así como los intereses propios o del grupo, constituyen variables en las que se sustentan las diversas alternativas de elección en la toma de decisiones de los efectivos de policía.

Para que el efectivo policial no incurra en actos errados o arbitrarios en el ejercicio de su función, debe estar debidamente formado, entrenado y capacitado en sus respectivos centros de enseñanza, donde asimile conocimientos bajo un régimen educativo moderno que le facilite mayor confianza, certeza y celeridad al momento de tomar decisiones.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación es de tipo básica, correlacional porque tiene como objetivo establecer la relación entre la variable aprendizaje con proyectos con la variable toma de decisiones. El Diseño es descriptivo por cuanto su intención es “medir la correlación, sin procurar dar una explicación completa al tema que se investiga” Carrasco (2009), por cuanto lo que se pretende es contar con información partiendo de la aplicación del esquema detallado a continuación:

Esquema correlacional.

M = Muestra

V₁=Aprendizaje basado proyectos

V₂=Toma de decisiones

r = Relación de las variables

3.2. Variables y operacionalización

Son: Aprendizaje basado en proyectos y Toma de decisiones. Arias (2006) precisó que una variable de investigación

Constituye una particularidad, calidad o condición, así como extensión que se puede medir, analizar, manipular y controlar en una investigación.

Definición operacional de las variables.

Tamayo y Tamayo (2003), señala la definición operacional como sustancial para la realización de cualquier investigación, ya que recoge datos observables. Definir operacionalmente la variable de estudio constituye un fraccionamiento en aspectos más simples que faciliten su medición. Esta definición se debe esquematizar en dimensiones y también en indicadores.

Variable 1: Aprendizaje basado en proyectos

Es un moderno modelo de aprendizaje donde el estudiante se constituye en protagonista en la captación de sus conocimientos y destrezas que logra desarrollar como producto de la búsqueda, evaluación y elección de datos que considere más importante para la consecución de sus objetivos pedagógicos. Está basado en una correcta planificación del tema o problema a tratar, implementación de sus conceptos con las del grupo para resolverlos, así como una constante reflexión y evaluación respecto a los conocimientos adquiridos.

Variable 2: Toma de decisiones.

El proceso que consiste en elegir una opción entre varias alternativas a fin de solucionar un problema que se nos presenta ya sea habitual, programado o circunstancial, lo que lo diferencia es la forma como se soluciona cada una de ellas. En la toma de decisiones se debe actuar adecuadamente, desde el análisis del problema, la evaluación de alternativas hasta la elección y ejecución de la más correcta y oportuna.

Operacionalización de variables

Reguant y Martínez (2014) sostienen que la operacionalización permite la obtención de los instrumentos de medida, transformando a los indicadores en ítems. Asimismo, facilitan la elaboración de índices, al revelar en forma esquematizada todo lo que contiene una investigación a efectos de poder explicar cada una de sus dimensiones.

Latorre, Rincón y Arnal (2005) precisan la operacionalización de una variable como un procedimiento lógico de fraccionamiento de conceptos teóricos, hasta llegar a la realidad que es factible de observar, describir, interpretar, vale decir, encontrar sus indicadores.

Tabla 1*Operacionalización de la variable: Aprendizaje basado en proyectos.*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valor	Niveles – Rangos
Planificación	Identifican	1,2,3	Escala ordinal Likert	Deficiente [09-21]
	Diagnostican	4,5,6		Moderada [22-34]
	Orientan	7,8,9		Eficiente [35-45]
Ejecución			Nunca (1) Casi nunca (2)	
	Expone	10,11,12	A veces (3)	Deficiente [09-21]
Evaluación	Investiga	13,14,15	Casi siempre (4)	Moderada [22-34]
	Reflexiona	16,17,18	Siempre (5)	Eficiente [35-45]
				Deficiente [08-18]
	Autoestima	19,20,21,		Moderada [19-29]
	Destrezas	22,23,24,		Eficiente [30-40]
	Producto	25,26		

Nota: Se elaboró acorde al marco teórico.**Tabla 2***Operacionalización de la variable: Toma de decisiones*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas y valor	Niveles-Rangos
Análisis del problema	Identificar	1,2,3	Escala ordinal Likert	Baja [08-18]
	Definir	4,5,6		Regular [19-29]
	Fraccionar	7,8,9		Buena [30-40]
Evaluación de alternativas			Nunca (1) Casi nunca (2)	Baja [09-21] Regular [22-34]
	Factores Cuantitativos	10,11,12 13,14.	A veces (3)	Buena [35-45]
			Casi siempre (4)	
Elección y ejecución	Factores Cualitativos	15, 16,17 18.	Siempre (5)	Baja [09-21] Regular [22-34] Buena [35-45]
	Efectos futuros	19,20,21		
	Periodicidad	22,23,24		
	Impacto	25,26		

Nota: Se elaboró acorde al marco teórico.

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Vara-Horna (2012) sostiene que población constituye un grupo de personas, situaciones, documentos u otras cosas que cuentan con similares características, se ubican en un determinado territorio y mutan al transcurrir un tiempo. Constituyen fuentes primarias de información básicas para lograr los objetivos trazados.

La población estuvo conformada por estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía.

Muestra

Es una fracción de la población, debe tener las mismas propiedades del universo en su conjunto ya que es representativa de este y se usa cuando no es adecuado considerar a todos sus componentes. En esta investigación la muestra es censal ya que lo componen todos los elementos de la población.

La muestra es de 102 estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía. Lo que demuestra que el presente estudio no tiene muestra, ni se realizó muestreo.

Muestreo

Se consideró el muestreo un total de 102 alumnos de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía. Lo que demuestra que el presente estudio no tiene muestra, ni se realizó muestreo.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente trabajo se utilizaron instrumentos que viabilizaron la medición y análisis de las variables investigadas, siendo las siguientes:

Técnica

En la investigación se utilizó la encuesta. Morone (2015) sostiene que las técnicas son los procedimientos (entrevista, encuesta, observación, etc) que se utilizan en una investigación para acceder a los objetivos planteados. Asimismo, Grasso (2006) señaló que la encuesta es una herramienta muy conveniente para obtener información de una importante cantidad de personas.

Instrumento

Se usó el Cuestionario para medir la variable Aprendizaje basado en proyectos y otro para la variable Toma de decisiones, empleándose la escala de Likert. Al respecto Torres (2014), señala que este instrumento es sustancial para recolectar datos, al ser una relación de preguntas sobre materias de interés en un estudio, debiendo ser breves, lógicas, de fácil procesamiento y fidedignas.

Instrumento de la variable: Aprendizaje basado en proyectos

Ficha técnica:

Nombre	: Cuestionario sobre Aprendizaje en la Escuela de Suboficiales PNP, Lima.
Autor	: Jaime Antonio Rebaza Pérez
Objetivo	: Determinar el nivel de Aprendizaje en la Escuela de Suboficiales PNP
Lugar de aplicación	: Puente Piedra – Lima
Forma de aplicación	: Colectiva
Duración de aplicación	: 20 minutos
Descripción del instrumento	Cuestionario individual de 26 ítems de respuesta múltiple
Escala de medición	: Escala de Likert

Ficha técnica

Instrumento de la variable: Toma de decisiones

Nombre	: Cuestionario sobre Toma de decisiones
Autor	: Jaime Antonio Rebaza Pérez
Objetivo	: Determinar el nivel de Toma de Decisiones
Lugar de aplicación	: Puente Piedra – Lima.
Forma de aplicación	: Colectiva
Duración de aplicación	: 20 minutos
Descripción del instrumento	Cuestionario individual de 26 ítems de respuesta múltiple
Escala de medición	: Escala de Likert

Validez

Para determinar la validez del Cuestionario, se requirió la contribución de expertos en educación (doctores, magísteres) que tienen experiencia en estudios de investigación a efectos de que valoren la aptitud de los ítems, considerando su relevancia y coherencia, así como la claridad en su redacción y posibles sesgos. A los expertos se les alcanzó la matriz respectiva, los cuestionarios y las correspondientes fichas de evaluación, procediendo a evaluarlos y determinar la calidad de representatividad y del lenguaje empleado.

Fuentes (1989) sostiene que la validez precisa la coherencia con que un conjunto de puntajes mide aquello que deben medir” (p. 103). Por tanto, la validez se orienta al nivel en que un instrumento proporciona información sustancial para la decisión que se toma. La confiabilidad es precisión y exactitud en la medición.

Tabla 3*Juicio de expertos*

Experto	DNI	Aplicabilidad
Dr. José A. Truyenque Cáceres	43301790	Aplicable
Dr. José Valdez Asto	06773871	Aplicable
Dra. Maritza Rosales Sanchez	08438782	Aplicable

Nota: Elaboración propio.

Confiabilidad

El instrumento utilizado fue objeto de evaluación por el método denominado Alfa de Cronbach. Al respecto Briones (2000) define la confiabilidad al nivel de seguridad para la aceptación de los resultados logrados por el investigador, acorde a los procedimientos empleados (p. 59). Por su parte Hidalgo (2005) señala que la confiabilidad se sostiene en la observación y descripción de la realidad: lugar, contexto, tiempo, etc.

Tabla 4*Valores obtenidos por el coeficiente de Alfa de Cronbach*

Variables	Alfa de Cronbach
Aprendizaje basado en proyectos	0.950
Toma de decisiones	0.916

Nota: Base de datos

En la tabla 4, señala que en la variable Aprendizaje basado en proyectos se obtiene 0.950 que se explica como muy fuerte confiabilidad y en Toma de decisiones se consigue un valor de 0.916 que se descifra como muy fuerte confiabilidad respecto al cuestionario.

Tabla 5

Rango de valor de Alfa de Cronbach.

Criterio	Rango o valores estimados
No es confiable	0
Baja confiabilidad	0.01 a 0.49
Moderada confiabilidad	0.50 a 0.70
Fuerte confiabilidad	0.71 a 0.89
Muy fuerte confiabilidad	0.90 a 1.00

Nota: George y Mallery (2003, p. 231)

3.5. Método de análisis de datos

Método estadístico

Reynaga (2015) sostiene que la estadística se sustenta en una cadena de operaciones para obtener y analizar los datos cuantitativos y cualitativos de investigación, teniendo como objetivo la comprobación de hipótesis.

Se uso del método estadístico a fin de verificar las hipótesis planteadas. Se usó el programa SPSS, versión 22, realizándose el análisis de los siguientes: (a) Estadística descriptiva, para la formulación de tablas de frecuencias, figuras y porcentajes; y (b) Estadística inferencial, para formular el examen de hipótesis estadística y establecer la correlación entre ambas variables.

Bisquerra (2004), diseñó valores prácticos que facilitan establecer la correlación determinar el nivel de correlación entre las variables de estudio; por tal motivo utilizaremos la tabla de coeficientes de correlación.

Coficiente	Interpretación
De 0 a 0,20	correlación prácticamente nula
De 0,21 a 0,40	correlación baja
De 0,41 a 0,70	correlación moderada
De 0,71 a 0,90	correlación alta
De 0,91 a 1	correlación muy alta

3.6. Aspectos éticos

La investigación las condiciones éticas son esenciales, por cuanto se trabajó con estudiantes de una institución policial que en la actualidad se vienen formando para que dentro de pocos meses salgan egresados para dedicar sus esfuerzos al servicio de la sociedad, así también se contó con la aceptación de la dirección de la escuela de suboficiales de la Policía Nacional del Perú con sede en Lima.

Acevedo (2002) precisa que cuando se asocia la investigación con la justicia, se puede asegurar un trabajo bueno y correcto, donde sobresalga la equidad y eficiente distribución de recursos, buscando siempre la excelencia.

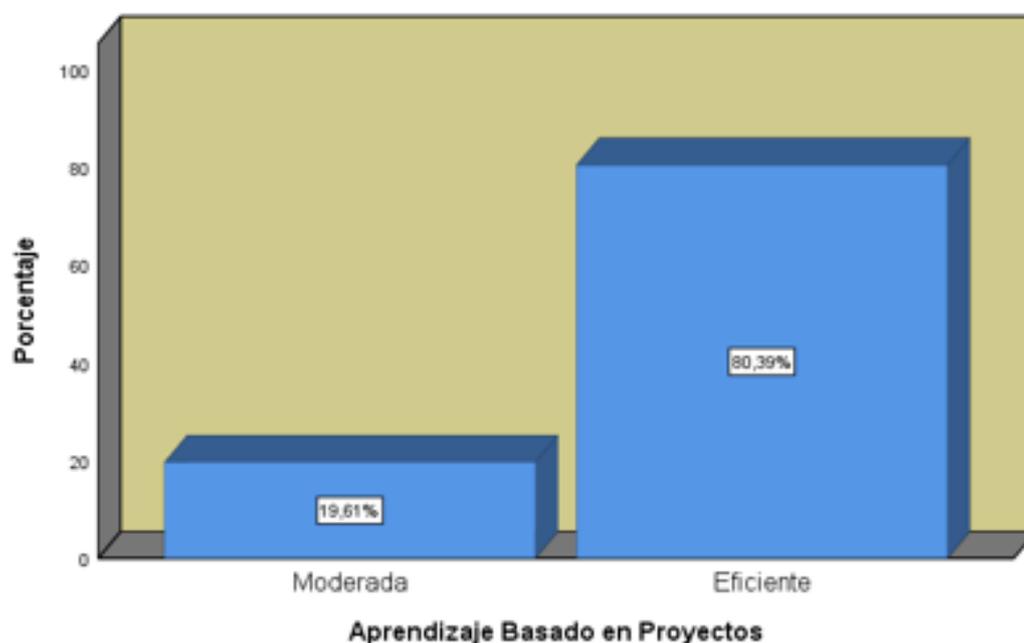
IV. RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos

Descripción de resultados de la variable 1: El Aprendizaje Basado en Proyectos.

Figura 1

Niveles de la variable el aprendizaje basado en proyectos

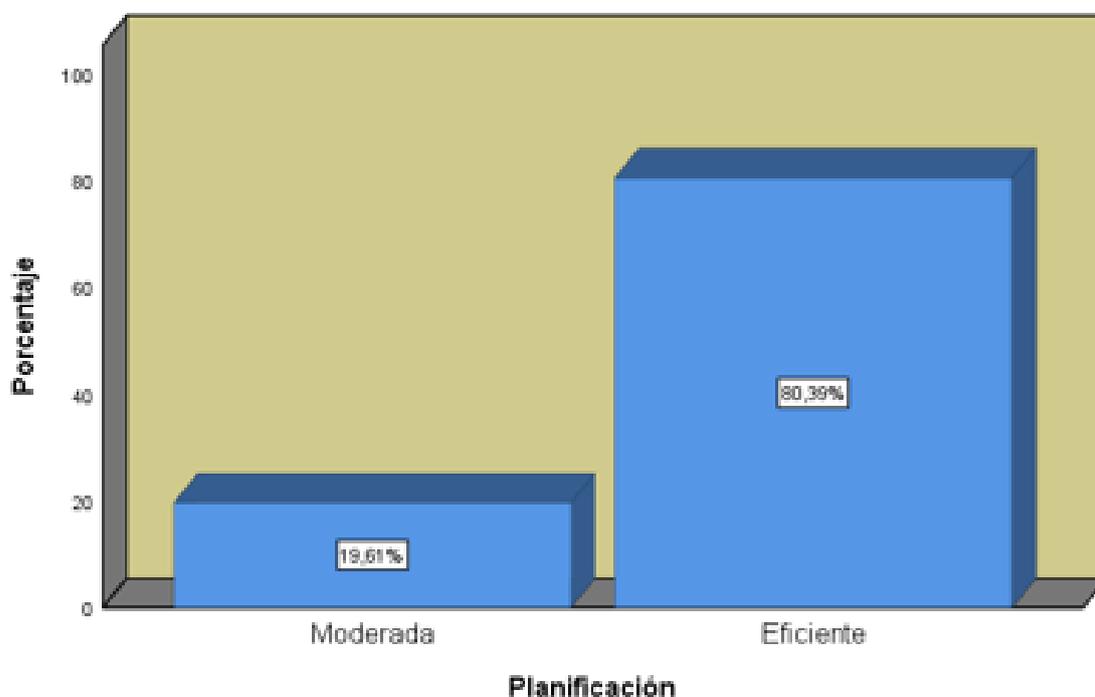


Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 6 y figura 1 que el 80,39% de los encuestados presento un nivel eficiente de aceptación en el aprendizaje basado en proyectos, mientras que el 19,61% constituye el nivel modelado de aceptación por los estudiantes de la escuela de suboficiales de la PNP de Lima 2016 de la especialidad de investigación criminal de la cuarta compañía.

Figura 2

Niveles de la variable el aprendizaje basado en proyectos en su dimensión Planificación.

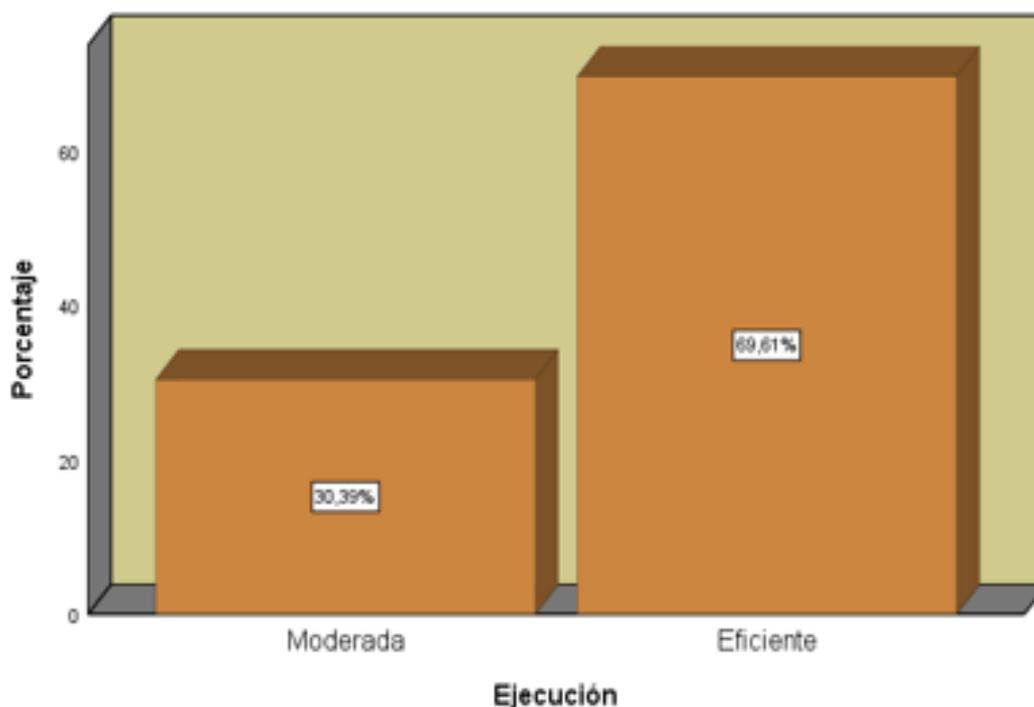


Nota: SPSS Versión 25

De la tabla 7 y figura 2 se observa que, en la encuesta tomada a los estudiantes de la escuela de suboficiales, el 80,39% tiene un nivel eficiente, mientras que el 19,61% constituye un nivel moderado respecto a la dimensión planificación de su aprendizaje por cuanto identifican los objetivos, realizan diagnósticos del problema a tratar y se orienta la participación individual y grupal.

Figura 3

Niveles de la variable el aprendizaje basado en proyectos en su dimensión Ejecución.

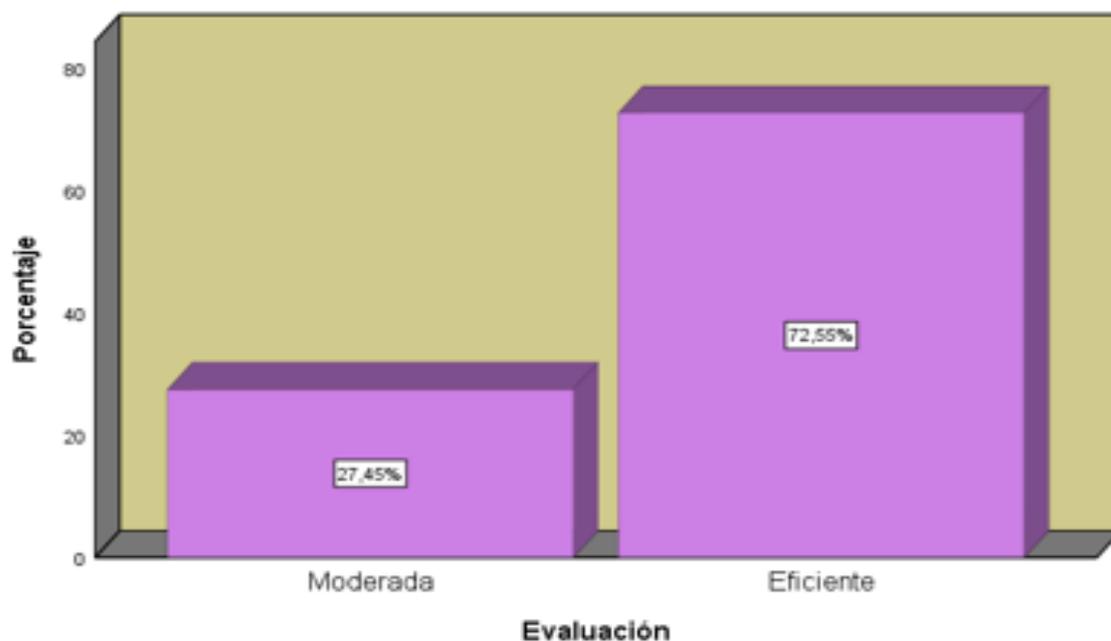


Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 8 y figura 3 se interpreta que en la encuesta realizada a los alumnos de la escuela de suboficiales de la PNP de Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía el 69,61% respondió que las clases se desarrollaron con exposición, investigan el tema a desarrollar y reflexionan sobre la importancia de los contenidos de manera eficiente, mientras que el 30,39% indicaron que fue moderada.

Figura 4

Niveles de la variable el aprendizaje basado en proyectos en su dimensión Evaluación.



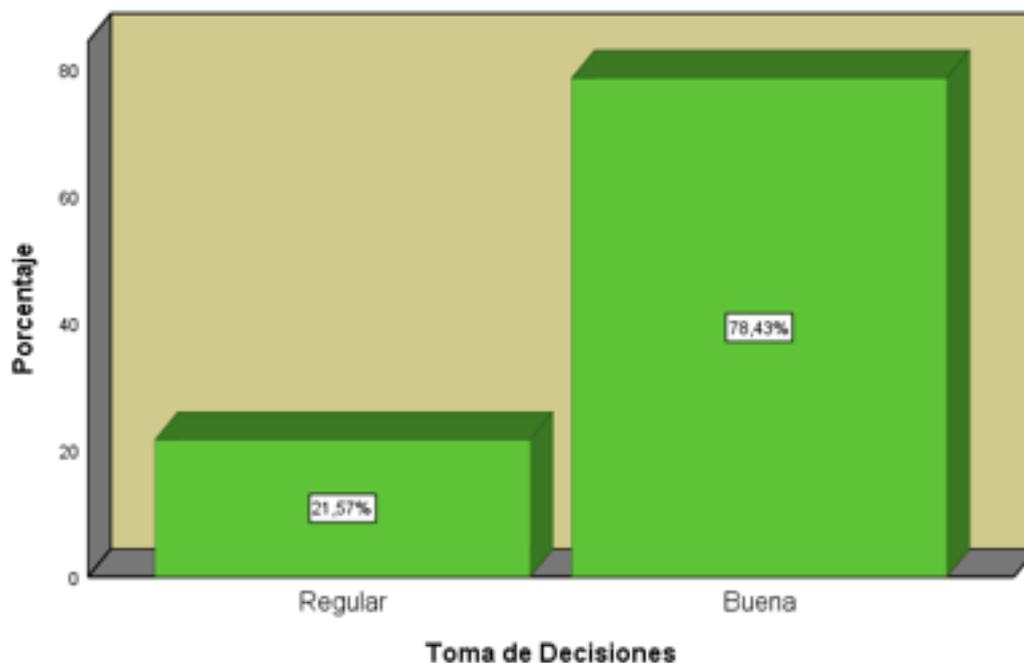
Nota: SPSS Versión 25

De la tabla 9 y figura 4 observamos que del 100,00% de la encuesta tomada a los alumnos de la escuela de suboficiales de la PNP de Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía, el 72,55% revelaron que desarrollaron capacidades de autoestima, destrezas y producto de manera eficiente mientras un 27,45% de manera moderada.

Descripción de resultados de la variable 2: Toma de Decisiones.

Figura 5

Niveles de la variable Toma de Decisiones.

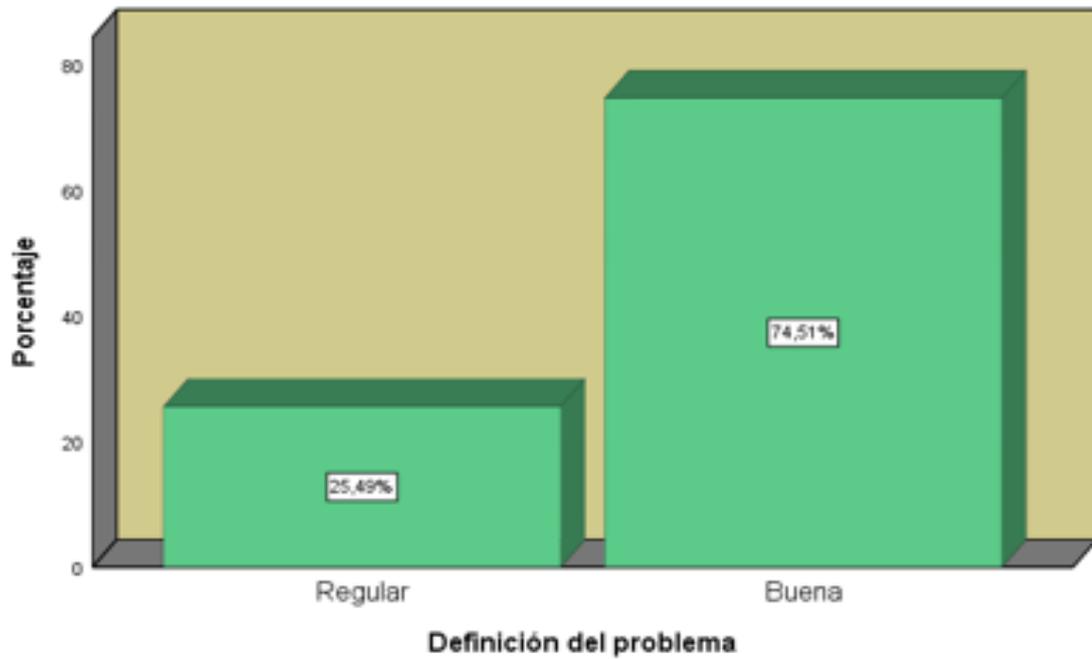


Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 10 y figura 5 se observa que el 78,43% exteriorizaron que analizan problemas, evalúan alternativas y ejecutan la mejor solución, en el proceso de toma de decisiones en forma eficiente, a diferencia de un 21,57% que es regular su aceptación.

Figura 6

Niveles de la variable toma de decisiones en su dimensión Definición del problema.

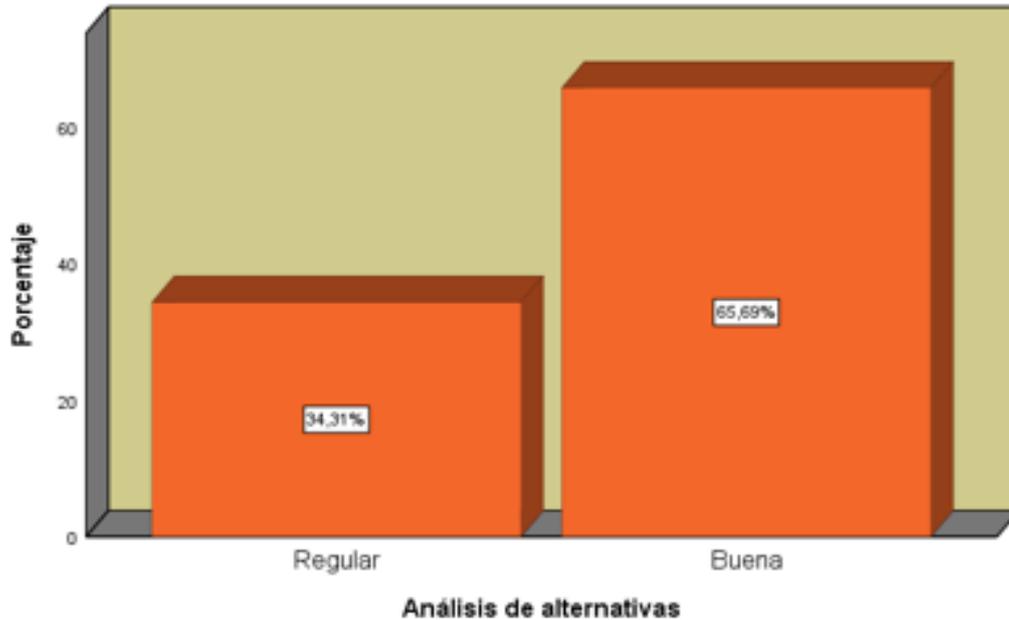


Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 11 y figura 6 establecen que los encuestados el 74,51% evidencian que identifican, definen y fraccionan en el análisis del problema resultando bueno el porcentaje, y el 25,49% es regular.

Figura 7

Niveles de la variable toma de decisiones en su dimensión Evaluación de alternativas.

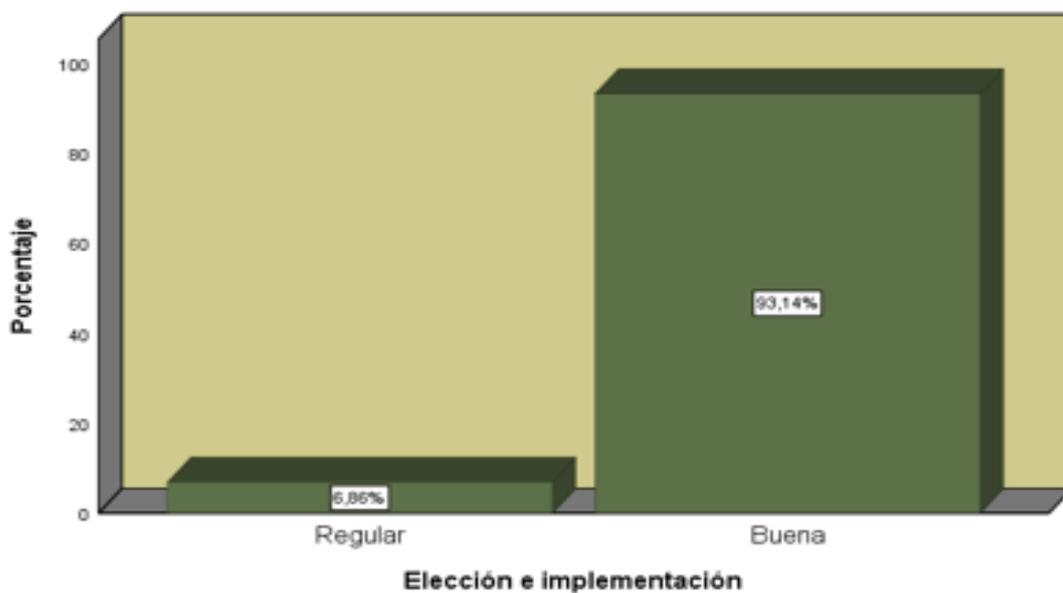


Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 12 y figura 7 se tiene como resultado de las encuestas realizadas a los alumnos de la escuela de suboficiales de la PNP de Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía, podemos visualizar que el 65,69% indica que es buena la evaluación de alternativas, mientras que el 34,31% con resultado regular.

Figura 8

Niveles de la variable toma de decisiones en su dimensión Elección e implementación.



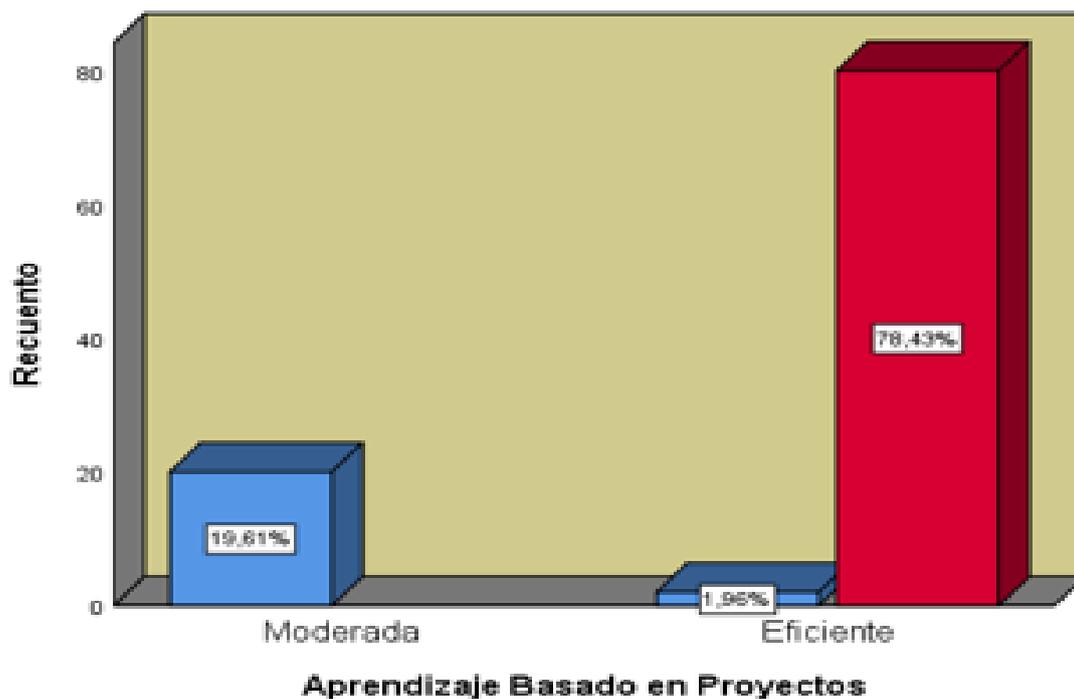
Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 13 y figura 8 los encuestados de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 en la especialidad de investigación criminal cuarta compañía, observamos que el 93,14% manifiesta que la elección e implementación es buena y solo el 6,86% indicaron que es regular.

Niveles comparativos de las variables: Aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones.

Figura 9

Niveles comparativos entre los valores de Aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones.

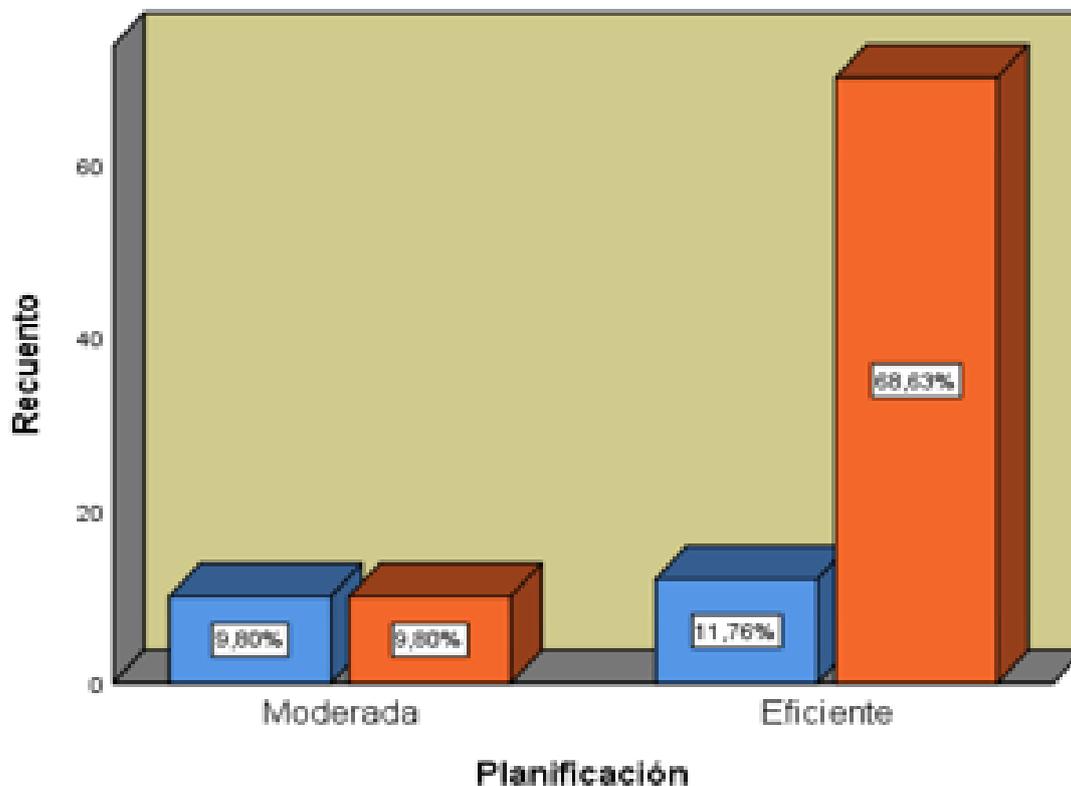


Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 14 y figura 9 se puede interpretar que el del 78,4% de encuestados tienen un eficiente aprendizaje, mientras que el 19,61% tienen un moderado aprendizaje, motivo por el cual nos dice que cuenta con una excelente relación entre las variables para cumplir con sus objetivos.

Figura 10

Niveles comparativos entre los valores de la variable Toma de decisiones y la dimensión planificación.

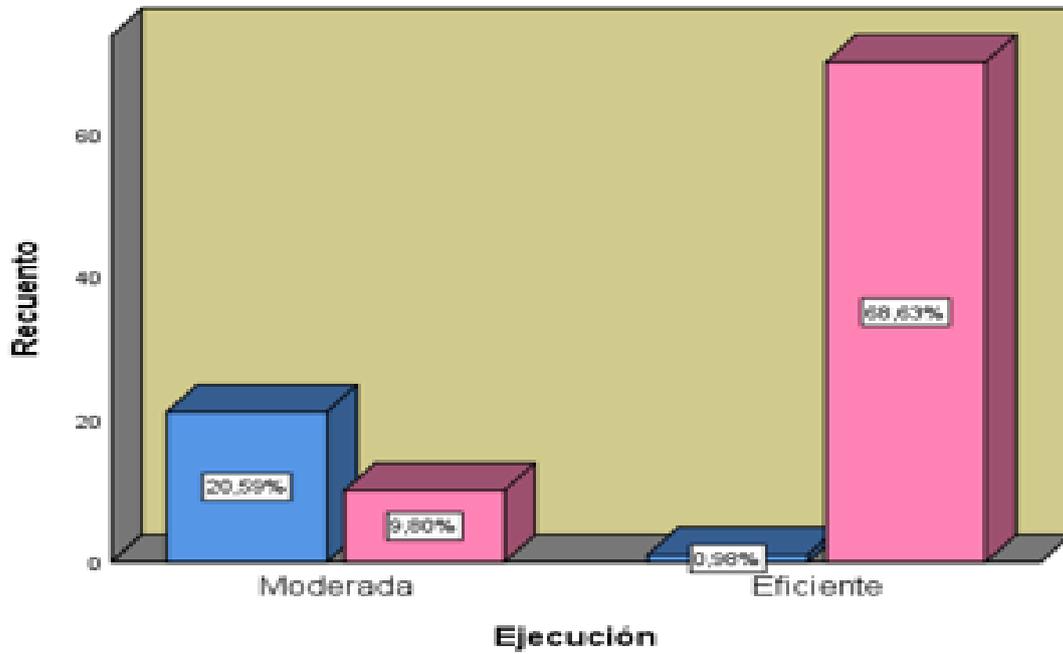


Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 15 y figura 10 observamos que en la dimensión de planificación de los encuestados (100,00%), el 68,6% afirma que se encuentra en un nivel de eficiente toma buenas decisiones y el 19,6% en un nivel de moderada.

Figura 11

Niveles comparativos entre los valores de la variable Toma de decisiones y la dimensión ejecución.

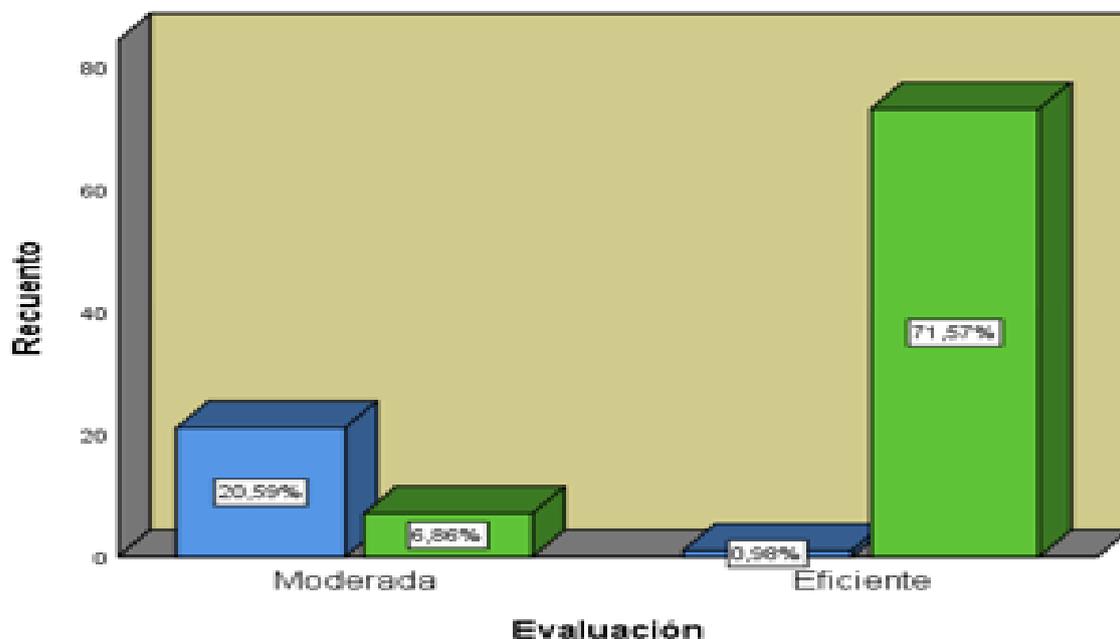


Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 16 y figura 11 se puede observar que el 68,63% están en un nivel bueno y eficiente mientras que un 9,8% en un nivel moderado en toma de decisiones.

Figura 12

Niveles comparativos entre los valores de la variable Toma de decisiones y la dimensión evaluación.



Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 17 y figura 12 se observa que de la encuesta tomada a suboficiales de la PNP de Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía el 71,57% se encuentra en un nivel bueno y eficiente, en tanto en un 27,5% resulto en un nivel moderado.

4.2 Prueba de normalidad.

Mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov se estableció los datos que revelan una distribución normal.

Planteo de la hipótesis:

H₀: El conjunto de datos siguen una distribución normal.

H₁: El conjunto de datos no siguen una distribución normal.

Regla de contraste:

Si el valor $p > 0.05$, se acepta la H₀

Si el valor $p < 0.05$, se rechaza H₁

Tabla 6

Prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Aprendizaje Basado en Proyectos	,289	102	,000
Toma de Decisiones	,280	102	,000

a. Corrección de Significación de Lilliefors

Nota: SPSS Versión 25

En la tabla 18, señala que se obtuvo un valor de $p = 0,000$ para las variables, mientras que en el nivel de significación se tuvo menor a $0,05$; por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se afirma con un 95% de probabilidad.

4.3 Contrastación de hipótesis

Prueba de la hipótesis general

Ho: No existe relación directa y significativa entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía.

Ha: Existe relación directa y significativa entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía.

Tabla 7

Correlación de las variables Aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones

			Aprendizaje Basado en Proyectos	Toma de Decisiones
Rho de Spearman	Aprendizaje Basado en Proyectos	Coeficiente de correlación	1,000	,935"
		Sig.(bilateral)	.	,000
		N	102	102
	Toma de Decisiones	Coeficiente de correlación	,935"	1,000
		Sig.(bilateral)	,000	.
		N	102	102

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

Nota: SPSS Versión 25

Es tuvo como resulta un valor $p= 0,000$ siendo menor a 0,05; motivo por el cual rechaza la hipótesis nula y concluye que el aprendizaje basado en proyectos se correlaciona con la toma de decisiones. Asimismo en la presente tabla se observa que el coeficiente de correlación tuvo un valor de $\rho= 0,935$.

Prueba de hipótesis específica 1.

Ho: No existe relación directa y significativa entre la dimensión planificación y la toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía.

Ha: Existe relación directa y significativa entre la dimensión planificación y la toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía.

Tabla 8*Correlación entre la dimensión planificación y la toma de decisiones.*

			Toma de Decisiones	Planificación
Rho de Spearman	Toma de Decisiones	Coeficiente de correlación	1,000	,775"
		Sig.(bilateral)	.	,000
		N	102	102
	Planificación	Coeficiente de correlación	,775"	1,000
		Sig.(bilateral)	,000	.
		N	102	102

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

Nota: SPSS Versión 25

Se obtuvo un valor de p valor (sig. = 0,029) siendo menor que 0,05; motivo por el cual se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que la dimensión planificación se correlacionan con la toma de decisión. Asimismo de acuerdo con la presente table el coeficiente de correlación tiene un valor de $r = 0,775$.

Prueba de hipótesis específica 2.

Ho: No existe relación directa y significativa entre la dimensión ejecución y la toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía.

Ha: Existe relación directa y significativa entre la dimensión ejecución y la toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía.

Tabla 9*Correlación entre la dimensión ejecución y la toma de decisiones*

			Toma de Decisiones	Ejecución
Rho de Spearman	Toma de Decisiones	Coefficiente de correlación	1,000	,655"
		Sig.(bilateral)	.	,000
		N	102	102
Ejecución	Ejecución	Coefficiente de correlación	,655"	1,000
		Sig.(bilateral)	,000	.
		N	102	102

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

Nota: SPSS Versión 25

Se obtuvo un valor de p valor (sig. = 0,000) siendo menor que 0,05; motivo por el cual se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que la dimensión ejecución se correlacionan con la toma de decisión. Asimismo de acuerdo con la presente table el coeficiente de correlación tiene un valor de $r = 0,655^{**}$.

Hipótesis Específica 3

Ho: No existe relación directa y significativa entre la dimensión evaluación y la toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía.

Ha: Existe relación directa y significativa entre la dimensión evaluación y la toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía.

Tabla 10*Correlación entre la dimensión evaluación y la toma de decisiones*

			Toma de Decisiones	Evaluación
Rho de Spearman	Toma de Decisiones	Coeficiente de correlación	1,000	,668"
		Sig.(bilateral)	.	,000
		N	102	102
Evaluación	Evaluación	Coeficiente de correlación	,668"	1,000
		Sig.(bilateral)	,000	.
		N	102	102

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

Nota: SPSS Versión 25

Se obtuvo un valor de p valor (sig. = 0,000) siendo menor que 0,05; motivo por el cual se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que la dimensión evaluación se correlacionan con la toma de decisión. Asimismo de acuerdo con la presente table el coeficiente de correlación tiene un valor de $r = 0,668^{**}$.

V. DISCUSIÓN

De conformidad en la parte teórica del presente estudio, contamos con los resultados que se encuentran concatenados con la hipótesis y objetivos de investigación. La discusión se presenta en términos de análisis descriptivo e inferencial.

Concorre relación directa y significativa entre las variables Aprendizaje basado en proyectos y Toma de decisiones en los alumnos de la escuela de suboficiales de la PNP Lima 2019.

En la Tabla 19 ambas variables se relacionan, el coeficiente de correlación Rho de Spearman obtuvo un valor Rho de = 0,935**. El nivel correlativo alta positiva y significativa entre las variables aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones, con un grado de correlación muy alta, también se tuvo como resultado un nivel de significancia de $p = 0,000 < 0,01$; permitiendo señalar que la relación es significativa.

Por lo cual coincidimos con Guerrero, Lozano y Granados (2014) en su estudio para la obtención del grado de Maestría, titulado “Indicadores en la toma de decisiones en la gestión de la Policía Nacional de Medellín Colombia”, quienes concluyeron que la toma de decisiones apoyada con herramientas de aprendizaje didácticas y tecnológicas, constituye un aliado estratégico en la policía nacional, porque favorece la gestión integral de la institución y por tanto alcanzar un buen impacto, la credibilidad, aceptación y confianza ciudadana.

Existe relación de forma directa significativa entre la dimensión planificación y la variable toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales de la PNP Lima 2019.

De conformidad a la Tabla 20 la dimensión planificación se relaciona con la toma de decisiones, el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor Rho de = 0,775**. El grado de correlación es positiva y significativa, con una correlación muy alta, adicional a ello se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,000$

indica que es menor a $\alpha = 0,05$; lo cual permite señalar que la relación es significativa

En este resultado coincidimos con la política del Ministerio de Educación (2016) en su Circular “Planificación escolar, la toma de decisiones informadas” MINEDU, Perú, que considera a la planificación de gran importancia para identificar los objetivos pedagógicos, diagnosticar situaciones, focalizar esfuerzos, proyectar acciones para tomar decisiones eficientes, y acertadas para el éxito de los objetivos de su sector.

En la dimensión ejecución y la variable, existe una relación directa y significativa en la toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales de la PNP Lima 2019.

De acuerdo a la tabla 21 la dimensión ejecución si se relaciona con la toma de decisiones, el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor Rho de $= 0,655^{**}$. Entonces el grado de correlación es positiva y significativa con la variable toma de decisiones, con un nivel correlativo moderado, asimismo se logró un nivel de significancia de $p = 0,000$ indica que es menor a $\alpha = 0,01$; lo cual permite inferir que la relación es significativa.

Para lo cual coincidimos con Araujo (2018) en su estudio de Maestría “Liderazgo y la toma de decisiones en la Dirección de Educación Cajamarca, 2016” quien demostró que existe relación positiva entre ambas variables, precisando que el líder debe saber persuadir y ejecutar convenientemente sus acciones, incentivando la constante colaboración entre sus seguidores orientados al bienestar de la comunidad, especialmente en la consecución de sus objetivos.

Existe una relación directa significativa entre la dimensión evaluación y la variable toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales de la PNP Lima 2019.

Según la tabla 22 la dimensión evaluación si se relaciona con la toma de decisiones, el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor Rho de $= 0,668^{**}$. Por tanto, el nivel de correlación es positiva y significativa con la

variable toma de decisiones, además se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,010$ indica que es menor a 0,05; lo cual permite precisar que la relación es significativa.

En este resultado coincidimos con Gomez-Pablos, (2018) quien en su tesis de Doctorado “El aprendizaje con proyectos tecnológicos” de la Universidad de Salamanca España, quien determinó que aplicando el método de aprendizaje basado en proyectos, con su respectiva evaluación y valoración de las metas, se logra ubicar a los alumnos como el centro del proyecto, por cuanto promueven la colaboración entre ellos, se comprometen con los roles asumidos, aprenden a medir sus tiempos, a negociar conflictos, son más ágiles en la solución de problemas y toma de decisiones, además que el proyecto les facilita mayores oportunidades para el trabajo en grupo.

VI. CONCLUSIÓN

Primera

Se estableció relación entre las variables obteniéndose una relación Rho de Spearman = 0,935** entre la variable Aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones encuestados a los estudiantes de la escuela de suboficiales de la PNP de Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía; se observa que la relación alta positiva y significativa, con un grado de correlación muy alta, también se consiguió un nivel de significancia de $p = 0,000 < 0,01$; lo cual permite señalar que es significativa la relación.

Segunda

Se obtuvo una relación positiva y significativo, teniendo un valor Rho de Spearman = 0,775* entre la dimensión planificación y la variable Toma de decisiones, con un nivel de correlación alta, también se logró un nivel de significancia de $p = 0,000$ indica que es menor a $\alpha = 0,05$; precisando que la relación es significativa.

Tercera

Se obtuvo una relación positiva y significativo, teniendo un valor Rho de Spearman=0,655* entre la dimensión ejecución y la variable Toma de decisiones, con un nivel de correlación moderada, también se logró un nivel de significancia de $p=0,000$ indica que es menor a $\alpha = 0,000$; accediendo a sostener que la relación es significativa

Cuarta

Se obtuvo una relación positiva y significativo, teniendo un valor Rho de Spearman = 0,668* entre la dimensión evaluación y la variable Toma de decisiones, con un nivel de correlación moderada, adicional a ellos también se logró un nivel de significancia de $p = 0,000$ indica que es menor a $\alpha = 0,010$; precisando que la relación es significativa.

VII. RECOMENDACIONES

Primero

Concurriendo en la relación

una relación directa y significativa entre las dos variables de la presente investigación, se recomienda al área académica de la escuela de suboficiales de la Policía Nacional del Perú, implemente el método de aprendizaje basado en proyectos, a fin de que el estudiante de esa escuela policial adquiera mayores destrezas y capacidades en su formación profesional y a su egreso brindar un servicio más eficiente, resolviendo eficazmente todas las situaciones que se les pueda presentar en el cumplimiento de su función.

Segundo

Se debe promover la capacitación de los profesores que prestan servicios en la escuela de suboficiales de la PNP, a fin de que se sensibilicen con este método de enseñanza, permitiendo que los alumnos sea el constructor de su propia aprendizaje, para tal efecto deben encuadrar su metodología para que el alumno policial desarrolle sus habilidades para diagnosticar problemas, crear espacios de investigación, module la ejecución de sus tareas y pueda encontrar la solución más acertada al problema.

Tercero

Se optimice los materiales e instrumentos de enseñanza, acorde a los lineamientos del aprendizaje basado en proyectos, vale decir modernizar los sistemas tecnológicos para la adecuada búsqueda de información, mejorar las exposiciones, trabajos en grupo, promocionar las experiencias formativas, potenciar las prácticas profesionales en situaciones reales a fin de formar a un policía con mayor proactividad en sus intervenciones y con una adecuada y oportuna toma de decisiones.

Cuarto

Se debe diseñar el nuevo perfil del efectivo policial acorde con el desarrollo y necesidades de la sociedad, modernizando sus competencias, habilidades y destrezas para que pueda combatir más eficazmente a la delincuencia común y organizada, de esta manera contribuir a reducir los índices de violencia y percepción de inseguridad de los ciudadanos, contribuyendo con los esfuerzos del Estado en la tarea de mejorar la seguridad ciudadana.

REFERENCIAS

Alvarez, V., Herrejón, V., Morelos, M. y Rubio, M (2014) Trabajo por proyectos: aprendizaje con sentido. Instituto de Educación de Aguascalientes, México.

Araujo, V (2018) *Liderazgo y su relación con la toma de decisiones del área de educación física y el deporte escolar de la Dirección Regional de Educación Cajamarca, 2016* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo Chiclayo, Perú.

Basilotta, V., Martín, M., Garcia-Valcarcel, A. (2016) Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) incorporando las TIC ventajas e inconvenientes desde la experiencia del profesorado en ejercicio. Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas, Universidad de Alicante.

Bermejo y Ballesteros (2014). Manual de didáctica general para maestros de Educación Infantil y Primaria.

Bisquerra, R. (2004). Metodología de la Investigación Educativa. Editorial La Muralla, Madrid.

Blanchard, M. (2014). *Transformando la sociedad desde las aulas. Metodología de aprendizaje por proyectos para la innovación educativa en el Salvador*. Ediciones Narcea, Madrid.

Boaler, J. (1999). Mathematics for the moment, or the millennium? What a British study has to say about teaching methods. Education Week, March 31, 1999.

Bonome, O, (2009). La racionalidad en la toma de decisiones. Análisis de la teoría de Herbert. Editorial Gesbiblo, España.

Briones, G. (2000). La investigación social y educativa. Revista del Convenio Andrés Bello. Bogotá, Colombia.

- Caballero, E., Briones, C. y Flores, J. (2014). *El aprendizaje basado en proyectos y la autoeficacia de los/las profesores/as en la formulación de un plan de clase*. Alteridad, Revista de Educación.
- Cabrejos J, (2017). *Gestión del aprendizaje basado en proyectos y las expectativas de los actores educativos en las instituciones educativas rural en Apurímac* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo Lima, Perú.
- Clark, C. y Yinger, R. (1979). Three studies of teacher planning, East Lansing, Institute for Research on Teaching, Michigan State University, Research Series N.º 55.
- Defensoría del Pueblo (2009). *Fortalecimiento de la Policía Nacional del Perú: Cinco áreas de atención urgente*. Informe Defensorial N° 142 .
- Fernandez, Juan (2018). El aprendizaje basado en proyectos y otras metodologías innovadoras. Revista escuelas de experiencias, España.
- Fernandez, M. (2019). *Aprendizaje Basado en Proyectos en Educación Superior*. Revista Infad de Psicología. Universidad de Granada, España.
- Freitas y Freitas, (2005). *What is nanomedicine?*. Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine.
- Freitas, J. (2005). La toma de decisiones en la empresa. Recuperado de: <http://www4.ujaen.es/~cruiz/diplot-5.pdf>
- Galeana, L. (2016) Aprendizaje basado en proyectos. Revista de Universidad de Colima, México.
- García, P. y Vegas, G. (2011). *Selección de alternativas para la toma de decisiones*. Revista de Universidad nacional experimental Simón Rodríguez, Venezuela

- Gimeno, S. (1994) *Preparación de la enseñanza. Planificación y programación. En La educación física y su didáctica*. Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación, Madrid.
- Gomez-Pablos, V. (2018). *El valor del aprendizaje basado en proyectos con tecnologías: Análisis de prácticas de referencia*. (Tesis doctoral). Universidad de Salamanca, España.
- Guedes, C (2007). *Aprendendo entre pares: a transmissão horizontal de saberes entre as crianças indígenas Galibi-Marworno: Amapá, Brasil*.
- Guedes, M., Lourenco, J., Filipe, A., Almeida, L. y Moreira, M. (2007). *Ensino e aprendizagem por projecto*. Centro Atlántico Lisboa, Portugal.
- Guerrero J., Lozano J. y Granados, O (2014). *Indicadores relevantes para la toma de decisiones en el sistema de gestión integral de la Policía Nacional* (Tesis de Maestría). Universidad de Medellín, Colombia.
- Habok, A. y Nagy, J. (2016). *In-service teachers' perceptions of project-based learning*. Magazine Springer Plus, Universidad de Szeged, Szeged, Hungría
- Herrero, L, González, J., Domínguez, J. (2007). *Project based learning experience in industrial electronics and industrial applications design*. Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria Politécnica.
- Johari, A. & Bradshaw, A. (2008). *Project-based learning in an intership program: A qualitative study of related roles and their motivational attributes*. Educational Technology Research and Development.
- Kepner , C. y Tregoe, B (1965). *El directivo racional*. Ediciones Castilla: Madrid,
- Kepner, C. y Tregoe, B. (1976). *The new rational manager : an updated edition for a new world*. Editorial Princeton Research Press, New Jersey.

Kepner , C y Tregoe, (1976). *Análisis de problemas y toma de decisiones*. Universidad de Princeton New Jersey, USA.

Kilpatrick, W. H. (1929): *The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Educative Process*.

Krajcik, J., Phyllis, C., Blumenfeld, R, Fredricks, J (1998). *Inquiry in Project-Based Science Classrooms: Initial Attempts by Middle School Students*

Krista, E, y Simon, D. (2006) *Jumping the PBL Implementation Hurdle: Supporting the Efforts*. Magazine Teachers Peggy

Larmer, Mergendoller y Boss, (2015). *Aprendizaje Basado en Proyectos y Competencia Científica. Experiencias y propuestas para el método de Estudios de Caso*.

Larmer, J. y Mergendoller, J. (2015): *Why we changed our model of the "8 Essential Elements of PBL"*.

Larmer, J., Mergendoller, J. y Boss, S. (2015). *Setting the Standard for Project Based Learning: A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction*. Buck Institute for Education, Novato, California.

Latorre, A., del Rincón, D. y Arnal, J. (2005). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Universidad de la experiencia Barcelona, España.

Lazzati, K. (2013). *La toma de decisiones*. Ediciones Granica, Argentina.

López, V. (2005) *La participación del alumnado en la evaluación: La autoevaluación, la coevaluación y la evaluación compartida*. Universidad de Valladolid.

- Malpartida, J (2018) *Efectos del aprendizaje basado en proyectos en el logro de habilidades intelectuales en estudiantes del curso de contabilidad superior en una universidad pública de la región Huánuco*. (Tesis de maestría). Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Martín, L. (2016). *Aprendizaje basado en proyectos. Un modelo innovador para incentivar el aprendizaje de la química*. (Tesis de maestría). Universidad pedagógica de Bogotá, Colombia.
- Martinez-Rodrigo, Herrero, Gonzales y Dominguez (2007) *Project based learning experience in industrial electronics and industrial applications design. Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria Politécnica, 2007*.
- Meneses, R. (2013). *Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr)*. Unidad Misional SNEP Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Colombia.
- Mettas A y ConstantinounC. (2007) *The technology fair: a project-based*.
- Ministerio de Educación (2014). *Aprendizaje basado en proyectos Comunidad aporte solidario desarrollo local*. Lima 41, Perú.
- Ministerio de Educación (2016). *Planificación escolar La toma de decisiones informadas*. Texto del Módulo 2 MINEDU, Perú.
- Ministerio del Interior (2002) *Informe de la comisión especial de reestructuración de la*
- Mintzberg, Raisinghani y Theored (1976). The Structure of "Unstructured" Decision Processes. et Administrative Science Quarterly, Vol. 21, No. 2.
- Monterrosa, R. y Zárata, B. (2010). *Toma de decisiones en las organizaciones* Ensayo Universidad Militar Nueva Granada Facultad de Ciencias Económicas, Bogotá, Colombia.

Morone, G. (2015) *Métodos y técnicas de la investigación científica*.

Policía Nacional (2002), Resolución Suprema N° 0200-2001-IN.

Pozuelos, F (2007). *Trabajo por proyectos en el aula: descripción, investigación y experiencias*.

Programa de Formación Cívica Departamento de Servicios Legislativos y Documentales (2015). *Aprendizaje basado proyectos*. Biblioteca del Congreso Nacional, Chile.

Ramirez, M., Santana, J. (2012). *El aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje de conceptos de calor y temperatura mediante aplicaciones en cerámica*. Revista del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Legaria, Universidad de Guadalajara, México.

Reguant, M., y Martínez-Olmo, F. (2014). *Operacionalización de conceptos/variables*. Dipòsit Digital de la Universidad de Barcelona, España.

Restrepo, B. (2005). *Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria Educación y Educadores*. Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia.

Rodriguez, S., Vargas, S., Luna, C. (2010). *Evaluación de la estrategia “aprendizaje basado en proyectos”*

Salgado, A. (2009). *Liderazgo organizacional*. Granada, España.

Sanchez, D., (2017). *Aprender sin darse cuenta*. Proyecto IES Ayza Valencia, España.

Sanz, E. (2019) *Las fases de la ejecución de un proyecto*. Consultores documentales, España.

Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. Supporting the Efforts of K–12 Teachers

Supporting the Efforts of K–12 Teachers

Torres, M. (2015) *Métodos de recolección de datos para una investigación*. Revista Electrónica N° 3 Facultad de Ingeniería Universidad Rafael Landívar, Guatemala.

Valdés, C. (2009) *Técnicas y métodos para la toma de decisiones*

Vara-Horna, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales*. Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima.

Vergara, J. (2016). *Aprendo porque quiero. El aprendizaje basado en proyectos (ABP), paso a paso*. Editorial SM, Madrid.

Wang, J., Morin, A., Richard M., Ryan, M () *Students' Motivational Profiles in the Physical Education Context Technological University*. Australian Catholic University.

Weber, M. (1949). *Methodology of the Social Sciences*. Glencoe: Free Press.

Willard K., (2003) *Utilizing Project-Based Learning and Competition to Develop Student Skills and Interest in Producing Quality Food Items*.

Willard, K., Duffrin, M. (2003) *Utilizing project-based learning and competition to develop student skills and interest in producing quality food items*. Journal of Food Science Education.

Yñiguez, A., (2007). Reglas básicas de la práctica policial y funcionamiento interno.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS Y LA TOMA DE DECISIONES, EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES DE LIMA - 2019”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p>Problema General. ¿Cuál es la relación entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019?</p> <p>Problema Específico 1. ¿Cuál es la relación entre la dimensión planificación y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019?</p> <p>Problema Específico 2. ¿Cuál es la relación entre la dimensión ejecución y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019?</p> <p>Problema Específico 3. ¿Cuál es la relación entre la dimensión evaluación con la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019?</p>	<p>Objetivo General. Determinar la relación entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019.</p> <p>Objetivo Específico 1. Determinar la relación entre la dimensión planificación y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019.</p> <p>Objetivo Específico 2. Determinar la relación entre la dimensión ejecución y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019.</p> <p>Objetivo Específico 3. Determinar la relación entre la dimensión evaluación y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019.</p>	<p>Hipótesis General. Ha: Existe relación directa y significativa entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019</p> <p>Hipótesis Específica 1. Existe relación directa y significativa entre la dimensión planificación y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019</p> <p>Hipótesis Específica 2. Existe relación directa y significativa entre la dimensión ejecución y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019.</p> <p>Hipótesis Específica 3. Existe relación directa y significativa entre la dimensión evaluación y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Suboficiales PNP, Lima 2019</p>	VARIABLE 1: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS			
			DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	NIVEL / RANGO
			Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Identifican Diagnostican Orientan 	1,2,3 4,5,6 7,8,9	Ordinal
			Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Expone Investiga Reflexiona 	10,11,12 13,14,15 16,17,18	Deficiente [09-21] Moderada [22-34] Eficiente [35-45]
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> Autoestima Destrezas Producto 	19,20,21, 22,23,24, 25, 26	Deficiente [09-21] Moderada [22-34] Eficiente [35-45]			
				Deficiente [08-18] Moderada [19-29] Eficiente [30-40]		

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
			VARIABLE 2: TOMA DE DECISIONES			
			DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	NIVEL / RANGO
			Definición del problema	<ul style="list-style-type: none"> Identificar Definir Fraccionar 	1,2,3 4,5,6 7,8,9	Ordinal Baja [08-18] Regular [19-29] Buena [30-40]
			Análisis de alternativas	<ul style="list-style-type: none"> Factores cuantitativos 	10,11,12 13,14	
			Elección e implementación	<ul style="list-style-type: none"> Factores cualitativos Efectos futuros Periodicidad Impacto 	15,16,17,18 19,20,21, 22,23,24, 25,26	Baja [09-21] Regular [22-34] Buena [35-45] Baja [09-21] Regular [22-34] Buena [35-45]

Aprendizaje Basado en Proyectos

El propósito de este cuestionario es conocer las opiniones de los estudiantes de la Escuela de Suboficiales de la Policía Nacional del Perú, Lima 2019. **NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS NI INCORRECTAS.** En las páginas siguientes Ud. encontrará una serie de preguntas acerca del aprendizaje baso en proyectos Para cada una de ellas tendrá cinco alternativas de respuestas, Su tarea consistirá en marcar con una cruz “x” en los casilleros que aparecen al lado derecho de cada pregunta, la alternativa que según su opinión describe con mayor exactitud lo que usted piensa.

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

VARIABLE: Aprendizaje Basado en Proyectos						
DIMENSIÓN 1: PLANIFICACIÓN						
		1	2	3	4	5
1	¿Los docentes recomiendan asistir preparados para la próxima clase?					
2	¿En la clase, logran identificar y evaluar los objetivos del tema?					
3	¿El docente da a conocer el logro (aprendizaje) esperado al término de clase?					
4	¿Realizan diagnósticos del tema a efectos de focalizar esfuerzos?					
5	¿Analizan las causas y efectos del problema o tema de clase?					
6	¿Especifican que aspectos, recursos o agentes están relacionados al tema?					
7	¿La clase es orientada a la participación individual y grupal?					
8	¿Se asignan roles y tareas específicas para la consecución de los objetivos de clase?					
9	¿Se concientiza a los estudiantes para ser protagonistas en el proceso de enseñanza aprendizaje?					
DIMENSIÓN 2: EJECUCIÓN						
		1	2	3	4	5
10	¿Las clases del docente son motivadoras para el estudiante?					
11	¿Las clases se inician con videos o noticias de actualidad relacionada con el tema?					
12	¿El docente les hace intervenir con conocimientos, ideas o experiencias que tengan sobre el tema?					
13	¿Participa investigando respecto al tema a desarrollar en clase?					
14	¿Evalúan la relevancia y confiabilidad de la información obtenida para el desarrollo de la clase?					
15	¿Los docentes les facilitan orientación sobre las técnicas, guías, páginas y redes de internet más adecuadas para la búsqueda de información?					
16	¿Reflexionan respecto a la importancia de los conocimientos que vienen adquiriendo?					
17	¿Los docentes buscan que los estudiantes expongan sus pensamientos críticos libremente?					
18	¿Los docentes, se dan el tiempo suficiente para atender los distintos interrogantes e intereses que muestran los estudiantes?					

DIMENSIÓN 3: EVALUACION		1	2	3	4	5
19	¿En clases se practica la autoevaluación y/o heteroevaluación?					
20	¿Se encuentra siempre motivado para asistir a clases?					
21	¿Las clases que le imparten en la escuela, elevan su autoestima?					
22	¿Asimilan mejor los conocimientos en un contexto colaborativo?					
23	¿Sus conocimientos y destrezas son evaluados con exámenes donde se prioriza la memoria?					
24	¿Los conocimientos adquiridos en el aula, los comparte con colegas y amigos?					
25	¿Considera que con los conocimientos adquiridos, se podría relacionar fácilmente con los demás integrantes de la comunidad nacional e internacional?					
26	¿Al término de cada clase, repasan y/o practican el tema para una mejor toma de decisiones?					

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 2:

Toma de Decisiones

El propósito de este cuestionario es conocer las opiniones de los estudiantes de la Escuela de Suboficiales de la Policía Nacional del Perú, Lima 2019. **NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS NI INCORRECTAS.** En las páginas siguientes Ud. encontrará una serie de preguntas acerca del aprendizaje baso en proyectos Para cada una de ellas tendrá cinco alternativas de respuestas, Su tarea consistirá en marcar con una cruz “x” en los casilleros que aparecen al lado derecho de cada pregunta, la alternativa que según su opinión describe con mayor exactitud lo que usted piensa.

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

VARIABLE: Toma de Decisiones									
DIMENSIÓN 1: DEFINICIÓN Y ANALISIS DEL PROBLEMA					1	2	3	4	5
1	¿Identifica el problema en su entorno y busca la posible solución?								
2	¿Analiza sus labores diarias y encuentra puntos que pueda optimizarlos?								
3	¿Se preocupa por situaciones incómodas o no deseadas?								
4	¿Define las características e importancia del problema que debe resolver?								
5	¿Toma en consideración el presupuesto con que cuenta respecto a la solución de cada problema?								
6	¿Se preocupa en la opinión de los demás, sobre el problema que deba resolver?								
7	¿Fracciona el problema para analizarlo mejor?								
8	¿Encuentra amenazas y oportunidades antes de resolver un problema?								
9	¿Establece la causa principal del problema y también las concurrentes?								
DIMENSIÓN 2: EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS					1	2	3	4	5
10	¿Se propone metas superiores a las comunes entre sus compañeros?								
11	¿Toma en consideración el número de personas y de recursos materiales en la evaluación de sus alternativas?								
12	¿Para escoger una alternativa, se preocupa en el tiempo que demandará la ejecución de cada una de ellas?								
13	¿Para tomar una decisión, evalúa los costos de cada una de las alternativas propuestas?								
14	¿En su evaluación de alternativas, considera hechos y experiencias sobre el tema?								
15	¿Toma en consideración la capacidad y entrenamiento de sus compañeros?								
16	¿Toma en cuenta la calidad de sus materiales y demás instrumentos logísticos?								
17	¿Pone límites a las diferentes posiciones de los integrantes del grupo, respecto a las posibles soluciones al problema?								
18	¿Evalúa los riesgos que pueda contener cada una de las alternativas propuestas?								

DIMENSIÓN 3: SELECCIÓN Y EJECUCIÓN DE DECISIÓN		1	2	3	4	5
19	¿Evalúa en qué medida la ejecución de su decisión repercutirá entre sus compañeros?					
20	¿Al seleccionar una decisión, considera el contexto social donde se ejecutará?					
21	¿Toma en consideración la imagen institucional al momento de elegir una alternativa?					
22	¿Con que frecuencia toma decisiones en materia académica?					
23	¿Con que frecuencia toma decisiones para un mejor cumplimiento de su servicio?					
24	¿Para tomar decisiones considera importante los principios morales y éticos de su institución?					
25	¿Realiza un seguimiento y control de sus decisiones?					
26	¿La decisión tomada lo ejecuta en forma planificada y detallada?					

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ANEXO 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

ANEXO 4: CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

N°	DIMENSIONES: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS	Pertinencia		Relevancia		Claridad		SUGERENCIAS
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
	Dimensión 1: PLANIFICACIÓN							
1	¿Los docentes recomiendan asistir preparados para la próxima clase?	✓		✓		✓		
2	¿En la clase, logran identificar y evaluar los objetivos del tema?	✓		✓		✓		
3	¿El docente da a conocer el logro (aprendizaje) esperado al término de clase?	✓		✓		✓		
4	¿Realizan diagnósticos del tema a efectos de focalizar esfuerzos?	✓		✓		✓		
5	¿Analizan las causas y efectos del problema o tema de clase?	✓		✓		✓		
6	¿Especifican que aspectos, recursos o agentes están relacionados al tema?	✓		✓		✓		
7	¿La clase es orientada a la participación individual y grupal?	✓		✓		✓		
8	¿Se asignan roles y tareas específicas para la consecución de los objetivos de clase?	✓		✓		✓		
9	¿Se concientiza a los estudiantes para ser protagonistas en el proceso de enseñanza aprendizaje?	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: EJECUCIÓN							
10	¿Las clases del docente son motivadoras para el estudiante?	✓		✓		✓		
11	¿Las clases se inician con videos o noticias de actualidad relacionada con el tema?	✓		✓		✓		
12	¿El docente les hace intervenir con conocimientos, ideas o experiencias que tengan sobre el tema?	✓		✓		✓		
13	¿Participa investigando respecto al tema a desarrollar en clase?	✓		✓		✓		
14	¿Evalúan la relevancia y confiabilidad de la información obtenida para el desarrollo de la clase?	✓		✓		✓		
15	¿Los docentes les facilitan orientación sobre las técnicas, guías, páginas y redes de internet más adecuadas para la búsqueda de información?	✓		✓		✓		
16	¿Reflexionan respecto a la importancia de los conocimientos que vienen adquiriendo?	✓		✓		✓		

17	¿Los docentes buscan que los estudiantes expongan sus pensamientos críticos libremente?	✓		✓		✓	
18	¿Los docentes, se dan el tiempo suficiente para atender los distintos interrogantes e intereses que muestran los estudiantes?	✓		✓		✓	
	Dimensión 3: EVALUACIÓN	✓					
19	¿En clases se practica la autoevaluación y/o heteroevaluación?	✓		✓		✓	
20	¿Se encuentra siempre motivado para asistir a clases?	✓		✓		✓	
21	¿Las clases que le imparten en la escuela, elevan su autoestima?	✓		✓		✓	
22	¿Asimilan mejor los conocimientos en un contexto colaborativo?	✓		✓		✓	
23	¿Sus conocimientos y destrezas son evaluados con exámenes donde se prioriza la memoria?	✓		✓		✓	
24	¿Los conocimientos adquiridos en el aula, los comparte con colegas y amigos?	✓		✓		✓	
25	¿Considera que con los conocimientos adquiridos, se podría relacionar fácilmente con los demás integrantes de la comunidad nacional e internacional?	✓		✓		✓	
26	¿Al término de cada clase, repasan y/o practican el tema para una mejor toma de decisiones?	✓		✓		✓	

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

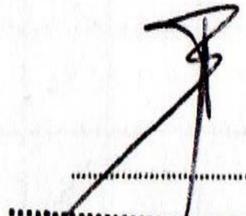
Apellidos y Nombre del juez evaluador: Jose A. Trujague Loaces DNI: 43301790

Especialidad del evaluador:

Doctor en Educación

1. Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
3. Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



.....
.....
JOSÉ A. TRUYENQUE CÁCERES
CMDTE PNP (R)
DOCTOR EN EDUCACIÓN

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE: TOMA DE DECISIONES

N°	DIMENSIONES: TOMA DE DECISIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad		SUGERENCIAS
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
	Dimensión 1: DEFINICIÓN Y ANALISIS DEL PROBLEMA							
1	¿Identifica el problema en su entorno y busca la posible solución?	✓		✓		✓		
2	¿Analiza sus labores diarias y encuentra puntos que pueda optimizarlos?	✓		✓		✓		
3	¿Se preocupa por situaciones incómodas o no deseadas?	✓		✓		✓		
4	¿Define las características e importancia del problema que debe resolver?	✓		✓		✓		
5	¿Toma en consideración el presupuesto con que cuenta respecto a la solución de cada problema?	✓		✓		✓		
6	¿Se preocupa en la opinión de los demás, sobre el problema que deba resolver?	✓		✓		✓		
7	¿Fracciona el problema para analizarlo mejor?	✓		✓		✓		
8	¿Encuentra amenazas y oportunidades antes de resolver un problema?	✓		✓		✓		
9	¿Establece la causa principal del problema y también las concurrentes?	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS							
10	¿Se propone metas superiores a las comunes entre sus compañeros?	✓		✓		✓		
11	¿Toma en consideración el número de personas y de recursos materiales en la evaluación de sus alternativas?	✓		✓		✓		
12	¿Para escoger una alternativa, se preocupa en el tiempo que demandará la ejecución de cada una de ellas?	✓		✓		✓		
13	¿Para tomar una decisión, evalúa los costos de cada una de las alternativas propuestas?	✓		✓		✓		
14	¿En su evaluación de alternativas, considera hechos y experiencias sobre el tema?	✓		✓		✓		
15	¿Toma en consideración la capacidad y entrenamiento de sus compañeros?	✓		✓		✓		

16	¿Toma en cuenta la calidad de sus materiales y demás instrumentos logísticos?	✓		✓		✓	
17	¿Pone límites a las diferentes posiciones de los integrantes del grupo, respecto a las posibles soluciones al problema?	✓		✓		✓	
18	¿Evalúa los riesgos que pueda contener cada una de las alternativas propuestas?	✓		✓		✓	
Dimensión 3: SELECCIÓN Y EJECUCIÓN DE DECISIÓN							
19	¿Evalúa en qué medida la ejecución de su decisión repercutirá entre sus compañeros?	✓		✓		✓	
20	¿Al seleccionar una decisión, considera el contexto social donde se ejecutará?	✓		✓		✓	
21	¿Toma en consideración la imagen institucional al momento de elegir una alternativa?	✓		✓		✓	
22	¿Con que frecuencia toma decisiones en materia académica?	✓		✓		✓	
23	¿Con que frecuencia toma decisiones para un mejor cumplimiento de su servicio?	✓		✓		✓	
24	¿Para tomar decisiones considera importante los principios morales y éticos de su institución?	✓		✓		✓	
25	¿Realiza un seguimiento y control de sus decisiones?	✓		✓		✓	
26	¿La decisión tomada lo ejecuta en forma planificada y detallada?	✓		✓		✓	

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia. -

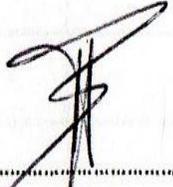
Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombre del juez evaluador: José A. Trujillo Cáceres DNI: 43301790

Especialidad del evaluador:

Doctor en Educación,

4. Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
5. Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
6. Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.



.....
.....
JOSÉ A. TRUHENQUE CÁCERES
CMDTE. PNP (R)
DOCTOR EN EDUCACIÓN

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**AN CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE: APRENDIZAJE
BASADO EN PROYECTOS**

N°	DIMENSIONES: APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS	Pertinencia		Relevancia		Claridad		SUGERENCIAS
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
	Dimensión 1: PLANIFICACIÓN							
1	¿Los docentes recomiendan asistir preparados para la próxima clase?	✓		✓		✓		
2	¿En la clase, logran identificar y evaluar los objetivos del tema?	✓		✓		✓		
3	¿El docente da a conocer el logro (aprendizaje) esperado al término de clase?	✓		✓		✓		
4	¿Realizan diagnósticos del tema a efectos de focalizar esfuerzos?	✓		✓		✓		
5	¿Analizan las causas y efectos del problema o tema de clase?	✓		✓		✓		
6	¿Especifican que aspectos, recursos o agentes están relacionados al tema?	✓		✓		✓		
7	¿La clase es orientada a la participación individual y grupal?	✓		✓		✓		
8	¿Se asignan roles y tareas específicas para la consecución de los objetivos de clase?	✓		✓		✓		
9	¿Se concientiza a los estudiantes para ser protagonistas en el proceso de enseñanza aprendizaje?	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: EJECUCIÓN	✓		✓		✓		
10	¿Las clases del docente son motivadoras para el estudiante?	✓		✓		✓		
11	¿Las clases se inician con videos o noticias de actualidad relacionada con el tema?	✓		✓		✓		
12	¿El docente les hace intervenir con conocimientos, ideas o experiencias que tengan sobre el tema?	✓		✓		✓		
13	¿Participa investigando respecto al tema a desarrollar en clase?	✓		✓		✓		
14	¿Evalúan la relevancia y confiabilidad de la información obtenida para el desarrollo de la clase?	✓		✓		✓		
15	¿Los docentes les facilitan orientación sobre las técnicas, guías, páginas y redes de internet más adecuadas para la búsqueda de información?	✓		✓		✓		
16	¿Reflexionan respecto a la importancia de los conocimientos que vienen adquiriendo?	✓		✓		✓		

17	¿Los docentes buscan que los estudiantes expongan sus pensamientos criticos libremente?	✓		✓		✓	
18	¿Los docentes, se dan el tiempo suficiente para atender los distintos interrogantes e intereses que muestran los estudiantes?	✓		✓		✓	
Dimensión 3: EVALUACIÓN							
19	¿En clases se practica la autoevaluación y/o heteroevaluación?	✓		✓		✓	
20	¿Se encuentra siempre motivado para asistir a clases?	✓		✓		✓	
21	¿Las clases que le imparten en la escuela, elevan su autoestima?	✓		✓		✓	
22	¿Asimilan mejor los conocimientos en un contexto colaborativo?	✓		✓		✓	
23	¿Sus conocimientos y destrezas son evaluados con exámenes donde se prioriza la memoria?	✓		✓		✓	
24	¿Los conocimientos adquiridos en el aula, los comparte con colegas y amigos?	✓		✓		✓	
25	¿Considera que con los conocimientos adquiridos, se podría relacionar fácilmente con los demás integrantes de la comunidad nacional e internacional?	✓		✓		✓	
26	¿Al término de cada clase, repasan y/o practican el tema para una mejor toma de decisiones?	✓		✓		✓	

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Suficiencia para aplicacion del instrumento

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombre del juez evaluador: Valdez Asto Joel Luis DNI: 06993871

Especialidad del evaluador:

Docta en Ciencias de la Educación

4. Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
5. Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
6. Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

UNIVERSIDAD DEL VALLEJO
ESCUELA POSTGRADO
Dr. JOSÉ LUIS VALDEZ ASTO
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
D.C.E. N° 0072012-UNE

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE: TOMA DE DECISIONES

N°	DIMENSIONES: TOMA DE DECISIONES	Pertinencia		Relevancia		Claridad		SUGERENCIAS
		SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
	Dimensión 1: DEFINICIÓN Y ANALISIS DEL PROBLEMA							
1	¿Identifica el problema en su entorno y busca la posible solución?	/		/		/		
2	¿Analiza sus labores diarias y encuentra puntos que pueda optimizarlos?	/		/		/		
3	¿Se preocupa por situaciones incómodas o no deseadas?	/		/		/		
4	¿Define las características e importancia del problema que debe resolver?	/		/		/		
5	¿Toma en consideración el presupuesto con que cuenta respecto a la solución de cada problema?	/		/		/		
6	¿Se preocupa en la opinión de los demás, sobre el problema que deba resolver?	/		/		/		
7	¿Fracciona el problema para analizarlo mejor?	/		/		/		
8	¿Encuentra amenazas y oportunidades antes de resolver un problema?	/		/		/		
9	¿Establece la causa principal del problema y también las concurrentes?	/		/		/		
	Dimensión 2: EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS							
10	¿Se propone metas superiores a las comunes entre sus compañeros?	/		/		/		
11	¿Toma en consideración el número de personas y de recursos materiales en la evaluación de sus alternativas?	/		/		/		
12	¿Para escoger una alternativa, se preocupa en el tiempo que demandará la ejecución de cada una de ellas?	/		/		/		
13	¿Para tomar una decisión, evalúa los costos de cada una de las alternativas propuestas?	/		/		/		
14	¿En su evaluación de alternativas, considera hechos y experiencias sobre el tema?	/		/		/		
15	¿Toma en consideración la capacidad y entrenamiento de sus compañeros?	/		/		/		

16	¿Toma en cuenta la calidad de sus materiales y demás instrumentos logísticos?	✓		✓		✓	
17	¿Pone límites a las diferentes posiciones de los integrantes del grupo, respecto a las posibles soluciones al problema?	✓		✓		✓	
18	¿Evalúa los riesgos que pueda contener cada una de las alternativas propuestas?	✓		✓		✓	
Dimensión 3: SELECCIÓN Y EJECUCIÓN DE DECISIÓN							
19	¿Evalúa en qué medida la ejecución de su decisión repercutirá entre sus compañeros?	✓		✓		✓	
20	¿Al seleccionar una decisión, considera el contexto social donde se ejecutará?	✓		✓		✓	
21	¿Toma en consideración la imagen institucional al momento de elegir una alternativa?	✓		✓		✓	
22	¿Con que frecuencia toma decisiones en materia académica?	✓		✓		✓	
23	¿Con que frecuencia toma decisiones para un mejor cumplimiento de su servicio?	✓		✓		✓	
24	¿Para tomar decisiones considera importante los principios morales y éticos de su institución?	✓		✓		✓	
25	¿Realiza un seguimiento y control de sus decisiones?	✓		✓		✓	
26	¿La decisión tomada lo ejecuta en forma planificada y detallada?	✓		✓		✓	

Observaciones (Precisar si hay suficiencia): Suficiencia para aprobar

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y Nombre del juez evaluador: Waldy Asto José Luis DNI: 06993871

Especialidad del evaluador:

Doctor en Ciencias de la Educación

1. Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
3. Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA POSGRADO
Dr. JOSÉ LUIS VALDEZ ASTO
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
D.C.B. N° 0072012-UNE

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**ANEXO 4: MATRÍZ DE DATOS DE LA VARIABLE 1
APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

N°	Dimensión 1: Planificación									Dimensión 2: Ejecución								Dimensión 3: Evaluación								
	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5	V 6	V 7	V 8	V 9	V1 0	V1 1	V1 2	V1 3	V1 4	V1 5	V1 6	V1 7	V1 8	V1 9	V2 0	V2 1	V2 2	V2 3	V2 4	V2 5	V2 6
1	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5
2	4	5	5	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	3	4	4
3	4	4	3	4	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4
4	5	5	5	4	4	1	4	3	4	2	3	4	2	5	1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	1
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	4	4	4	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
7	3	4	4	3	3	3	5	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4
8	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	3	3	3
9	5	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	2	4	5	3	4	4	3	5	3	4	3
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	5	4	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
12	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4
13	4	4	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4	1	4	4	3
14	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4
15	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
17	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	5	5	5	5	4	5	4	3	3	4	5	5
18	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5
19	1	4	2	2	1	4	5	3	5	3	3	4	2	1	1	4	4	4	1	3	2	2	4	3	3	3

	Dimensión 1: Planificación									Dimensión 2: Ejecución									Dimensión 3: Evaluación								
20	4	3	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	2	4	4	3	4	3	2	3	
21	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4	
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
23	3	4	4	3	5	3	5	4	4	2	4	4	5	4	4	4	5	2	3	3	4	4	3	4	4	3	
24	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	4	
25	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
26	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	3	5	3	4	5	4	4	5	4	3	4	
27	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	3	5	4	3	4	3	5	3	3	4	4	3	3	3	4	3	
28	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	4	3	3	4	4	3	4	4	2	4	4	5	
29	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	5	3	3	4	3	3	3	3	3	
30	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
32	5	4	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
33	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	
34	4	4	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4	1	4	4	3	
35	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	
36	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
38	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	5	5	5	5	4	5	4	3	3	4	5	5	
39	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	
40	1	4	2	2	1	4	5	3	5	3	3	4	2	1	1	4	4	4	1	3	2	2	4	3	3	3	
41	4	3	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	2	4	4	3	4	3	2	3	
42	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	
43	4	5	5	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	3	4	4	

	Dimensión 1: Planificación									Dimensión 2: Ejecución								Dimensión 3: Evaluación									
44	4	4	3	4	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4
45	5	5	5	4	4	1	4	3	4	2	3	4	2	5	1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	1
46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
47	4	4	4	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
48	3	4	4	3	3	3	5	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	
49	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	3	3	3	
50	5	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	2	4	5	3	4	4	3	5	3	4	3	
51	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	
52	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
53	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
54	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	5	5	5	5	4	5	4	3	3	4	5	5	
55	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	
56	1	4	2	2	1	4	5	3	5	3	3	4	2	1	1	4	4	4	1	3	2	2	4	3	3	3	
57	4	3	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	2	4	4	3	4	3	2	3	
58	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4	
59	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
60	3	4	4	3	5	3	5	4	4	2	4	4	5	4	4	4	5	2	3	3	4	4	3	4	4	3	
61	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4
62	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
63	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	3	5	3	4	5	4	4	5	4	3	4	
64	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	3	5	4	3	4	3	5	3	3	4	4	3	3	3	4	3	
65	1	4	2	2	1	4	5	3	5	3	3	4	2	1	1	4	4	4	1	3	2	2	4	3	3	3	
66	4	3	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	2	4	4	3	4	3	2	3	
67	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	

	Dimensión 1: Planificación									Dimensión 2: Ejecución									Dimensión 3: Evaluación								
68	4	5	5	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	3	4	4	
69	4	4	3	4	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	
70	5	5	5	4	4	1	4	3	4	2	3	4	2	5	1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	1	
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
72	4	4	4	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
73	3	4	4	3	3	3	5	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	
74	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	3	3	3	
75	5	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	2	4	5	3	4	4	3	5	3	4	3	
76	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	
77	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
78	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
79	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	5	5	5	5	4	5	4	3	3	4	5	5	
80	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	
81	1	4	2	2	1	4	5	3	5	3	3	4	2	1	1	4	4	4	1	3	2	2	4	3	3	3	
82	4	3	3	2	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	2	4	4	3	4	3	2	3	
83	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4	
84	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
85	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	
86	4	5	5	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	3	4	4	
87	4	4	3	4	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	
88	5	5	5	4	4	1	4	3	4	2	3	4	2	5	1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	1	
89	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
90	4	4	4	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	
91	3	4	4	3	3	3	5	4	3	3	3	4	3	3	2	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	

	Dimensión 1: Planificación									Dimensión 2: Ejecución									Dimensión 3: Evaluación							
92	3	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	3	2	3	3	3
93	5	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	2	4	5	3	4	4	3	5	3	4	3
94	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
95	5	4	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
96	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4
97	4	4	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	5	4	1	4	4	3
98	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4
99	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
100	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	5	4	4	4	4	4
101	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	1	4	5	5	5	4	5	5	5	4
102	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5

**ANEXO 5: MATRÍZ DE DATOS DE LA VARIABLE 2
TOMA DE DECISIONES**

N°	Dimensión 1: Definición y análisis del problema									Dimensión 2: Evaluación de alternativas								Dimensión 3: Selección y ejecución de decisión								
	V 1	V 2	V 3	V 4	V 5	V 6	V 7	V 8	V 9	V1 0	V1 1	V1 2	V1 3	V1 4	V1 5	V1 6	V1 7	V1 8	V1 9	V2 0	V2 1	V2 2	V2 3	V2 4	V2 5	V2 6
1	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5
2	5	4	5	5	4	1	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	1	5	4	4	5	5	5	5	5	4
3	4	5	5	5	5	4	5	2	4	5	2	3	4	2	3	2	1	3	4	5	5	4	4	5	5	5
4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	2	4	4	3	5	5	4	5	5	5
7	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	2	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5
8	4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5
9	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	3	5	2	3	3	3	5	3	5	5	4	4
10	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5
12	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5
13	4	5	5	5	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	4	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5
15	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	3	4	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	5
18	5	5	4	5	5	5	5	1	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
19	3	2	3	2	4	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	4	3
20	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4

	Dimensión 1: Definición y análisis del problema									Dimensión 2: Evaluación de alternativas									Dimensión 3: Selección y ejecución de decisión										
21	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
22	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
23	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4		
24	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	1	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4		
25	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5		
26	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5		
27	4	4	4	4	4	3	5	5	5	3	3	3	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4		
28	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	1	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5		
29	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4		
30	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	5	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5		
31	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
32	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5		
33	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5		
34	4	5	5	5	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
35	5	4	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5		
36	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5		
37	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
38	3	4	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	5	5		
39	5	5	4	5	5	5	5	1	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5		
40	3	2	3	2	4	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	4	3	3		
41	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4		
42	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5		
43	5	4	5	5	4	1	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	1	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4		
44	4	5	5	5	5	4	5	2	4	5	2	3	4	2	3	2	1	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5		

	Dimensión 1: Definición y análisis del problema								Dimensión 2: Evaluación de alternativas								Dimensión 3: Selección y ejecución de decisión									
45	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5
46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
47	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	2	4	4	3	5	5	4	5	5	5
48	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	2	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5
49	4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	5	3	5
50	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	3	5	2	3	3	3	5	3	5	5	4	4
51	5	4	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5
52	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
53	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
54	3	4	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	5
55	5	5	4	5	5	5	5	1	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
56	3	2	3	2	4	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	4	3
57	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4
58	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
59	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
60	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	5	4	4	4	4	4
61	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	1	4	5	5	5	4	5	5	5	4
62	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5
63	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5
64	4	4	4	4	4	3	5	5	5	3	3	3	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	3	4	3	4
65	3	2	3	2	4	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	4	3
66	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4
67	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5
68	5	4	5	5	4	1	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	1	5	4	4	5	5	5	5	5	4

	Dimensión 1: Definición y análisis del problema									Dimensión 2: Evaluación de alternativas									Dimensión 3: Selección y ejecución de decisión										
69	4	5	5	5	5	4	5	2	4	5	2	3	4	2	3	2	1	3	4	5	5	4	4	5	5	5			
70	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5		
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
72	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	2	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5		
73	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	2	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5		
74	4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5		
75	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	3	5	2	3	3	3	5	3	5	5	4	4	4		
76	5	4	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5		
77	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5		
78	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
79	3	4	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	5	5		
80	5	5	4	5	5	5	5	1	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5		
81	3	2	3	2	4	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	2	4	2	4	3	3		
82	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4		
83	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
84	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
85	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5		
86	5	4	5	5	4	1	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	1	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4		
87	4	5	5	5	5	4	5	2	4	5	2	3	4	2	3	2	1	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5		
88	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5		
89	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
90	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	2	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5		
91	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	2	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5		
92	4	3	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	5		

	Dimensión 1: Definición y análisis del problema									Dimensión 2: Evaluación de alternativas									Dimensión 3: Selección y ejecución de decisión							
93	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	3	5	2	3	3	3	5	3	5	5	4	4
94	5	5	1	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
95	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5
96	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5
97	4	5	5	5	3	3	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
98	5	4	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5	5	4	5	5	5	5
99	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
100	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2	3	3	3	5	4	4	4	4	4
101	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	1	4	5	5	5	4	5	5	5	4
102	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5

ANEXO 6: IMÁGENES EN EL TRABAJO DE CAMPO





ANEXO 7: ARTÍCULO CIENTÍFICO

Aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones en los estudiantes de la Escuela de Sub-oficiales de la Policía Nacional del Perú, Lima 2019

AUTOR

Br. Jaime Antonio Rebaza Pérez

Jaimito52_54@hotmail.com

Escuela de Post Grado

Universidad Cesar Vallejo

Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “Aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales de la Policía Nacional del Perú, Lima 2019”; tuvo como problema general la siguiente interrogante: ¿qué relación existe entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019 y como objetivo general determinar la relación entre el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, en los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima 2019.

En el aspecto metodológico el trabajo de investigación es de tipo básico. El nivel es descriptivo, correlacional y el diseño es no experimental de corte transversal. La población fue delimitada por los estudiantes de la escuela de suboficiales PNP, Lima y equivale a 102 alumnos de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía. La muestra fue de tipo no probabilístico que equivale a 102 personas.

Como resultados se obtuvo que el aprendizaje basado en proyectos y la toma de decisiones, siendo el coeficiente de correlación de Spearman de $\rho = 0,454^{**}$ siendo moderada, mientras que la dimensión de planificación y toma de decisiones si se correlaciona con un $\rho = 0,309^*$ siendo moderada, asimismo la dimensión ejecución si se correlaciona con la toma de decisiones con un $\rho = 0,363^{**}$ siendo moderada y la dimensión evaluación si se correlaciona con la toma de decisiones

siendo el valor de $\rho = 0,360^*$ es moderada de acuerdo a los índices de correlación de Spearman.

Palabras clave: Aprendizaje, planificación, ejecución y evaluación.

Abstract

This research paper entitled "Project-based learning and decision-making in students of the NCO's school of noncommissioned officers, Lima 2019"; The general question was the following question: what is the relationship between project-based learning and decision-making, in the students of the PNP non-commissioned school, Lima 2019 and as a general objective to determine the relationship between project-based learning and decision making, in the students of the PNP non-commissioned school, Lima 2019.

In the methodological aspect, the research work is of the basic type. The level is descriptive, correlational and the design is non-experimental cross-sectional. The population was delimited by the students of the PNP junior officer school, Lima and equivalent to 102 students of the fourth company criminal investigation specialty. The sample was non-probabilistic, equivalent to 102 people.

As a result, project-based learning and decision-making were obtained, with Spearman's correlation coefficient of $\rho = 0.454^{**}$ being moderate, while the planning and decision-making dimension if correlated with a $\rho = 0.309^*$ being moderate, regardless of the execution dimension if it correlates with decision making with a $\rho = 0.363^{**}$ being moderate and the evaluation dimension if it correlates with decision making being the value of $\rho = 0.360^*$ is moderated according to Spearman correlation rates.

Keywords: Learning, planning, execution and evaluation.

Introducción

El desarrollo científico, social y económico en el mundo, hoy en día tiene entre sus pasivos el aumento de la corrupción y de la delincuencia organizada que traspasa fronteras. Esta problemática avanza a ritmo acelerado, encontrando a la sociedad y especialmente a las fuerzas del orden enclaustrados en desfasados métodos para combatirlos.

Es en ese sentido que la orientación de la educación no puede ser la misma de siempre ni deben usarse herramientas y técnicas anticuadas, por cuanto los medios para acceder al conocimiento evolucionan constantemente, lo que obliga al sistema educativo emplear modelos innovadores acordes a las exigencias actuales; para tal efecto, se presenta como alternativa el aprendizaje basado en proyectos, donde el estudiante se constituye en promotor de su propio aprendizaje, reconoce el problema y busca la solución más acertada.

En nuestro país, con la promulgación de la Ley N° 30220 – “Ley Universitaria” (2014) y luego la ley de Institutos de Educación Superior (2016), el Estado Peruano está ejecutando políticas públicas de modernización de la educación, que tiene como primordial objetivo el perfeccionamiento de la enseñanza aprendizaje en la educación superior.

Por otro lado, el incremento de la violencia e inseguridad en nuestra sociedad, exige que la Policía Nacional del Perú eleve los niveles de formación y capacitación de sus efectivos, debiendo ser de calidad y especializada, contando con modernos planes, métodos y programas de estudio, a efectos de que puedan cumplir eficientemente con su misión de proteger la integridad y bienestar de la población, previniendo, combatiendo y restaurando el orden interno.

Sin embargo, respecto a la implementación de sus programas de estudios bajo un enfoque por competencias, la PNP viene atravesando dificultades por cuanto no logra articular su diseño metodológico con la modernidad educativa entre sus estudiantes, especialmente los que pertenecen a la escuela de Suboficiales PNP.

Al respecto, la Comisión de reestructuración de la PNP (2002) en su informe final señaló que en la institución policial el proceso educativo es eminentemente teórico y las materias dictadas no se diseñan con criterio técnico. Asimismo, la Defensoría del Pueblo (2009) precisó que, en una encuesta realizada a 521 miembros de la PNP en actividad, el 57.6% señaló que la formación policial es teórica y memorística; opinión que a la actualidad persiste.

Ante esta situación, el aprendizaje basado en proyectos surge como una gran alternativa para reemplazar técnicas tradicionales de transmisión de conocimientos fundamentado en la memoria, con una propuesta moderna e integral donde el docente sea solo un guía facilitador y el estudiante sea el constructor de su aprendizaje, habilidades y destrezas, que le permita resolver con mayor eficacia sus tareas y posteriormente sus funciones al servicio de la sociedad.

Esta nueva visión educativa debe fortalecer la toma de decisiones, situación en el que permanentemente se enfrentan los efectivos policiales durante su servicio de atención ciudadana, tránsito, contravenciones o situaciones más álgidas como la privación de la libertad, uso de la fuerza o empleo de armas letales.

Ante esta realidad, el presente trabajo propone que el aprendizaje basado en proyectos en la Escuela de Suboficiales de la PNP, constituya una alternativa para lograr una formación integral del futuro policía, que lo impulsará no solo a construir sus propios conocimientos, habilidades y destrezas, sino también principios, valores y virtudes que enriquecerán su doctrina institucional y consecuentemente redundará en un mejor y eficiente labor en beneficio de la sociedad.

Metodología

En el presente trabajo se utilizaron instrumentos y técnicas que viabilizaron la medición y análisis de las variables investigadas, siendo las siguientes:

Técnica.

La técnica utilizada para medir los alcances del estudio respecto a las variables Aprendizaje basado en proyectos y Toma de Decisiones, fue la encuesta.

Sobre el particular Morone (2015) sostiene que las técnicas son los procedimientos (entrevista, encuesta, observación, etc) que se utilizan en una investigación para acceder a los objetivos planteados. Asimismo, Grasso (2006) señaló que la encuesta es una herramienta muy conveniente para obtener información de una importante cantidad de personas.

Instrumento.

El instrumento empleado en la investigación es el cuestionario. Se usó uno para medir la variable Aprendizaje basado en proyectos y otro para la variable Toma de decisiones, empleándose la escala de Likert. Al respecto Torres (2014), señala que el cuestionario es un instrumento sustancial para la recolección de datos al ser una relación de preguntas sobre materias de interés en un estudio, debiendo ser breves, lógicas, de fácil procesamiento y fidedignas

Resultados

Tabla 19.

Correlación de las variables Aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones.

				Aprendizaje	
				Basado en	Toma de
				Proyectos	Decisiones
Rho de Spearman	Aprendizaje Basado en Proyectos	en	Coefficiente de correlación	1,000	,935**
			Sig. (bilateral)	.	,000
			N	102	102
	Toma de Decisiones		Coefficiente de correlación	,935**	1,000
			Sig. (bilateral)	,000	.
			N	102	102

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

Como el p valor (sig. = 0,000) es menor que 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que el aprendizaje basado en proyectos se correlaciona con la toma de decisiones. De acuerdo a la tabla mostrada, el coeficiente de correlación de Spearman se obtuvo un valor de rho= 0,935. Entonces el grado de correlación es alta y significativa de acuerdo a los índices de correlación de Spearman.

Discusión

De conformidad a los antecedentes y bases teóricas de la presente investigación, contamos

con los resultados que se encuentran concatenados con los objetivos e hipótesis planteadas en la investigación. La discusión se presenta en términos de análisis descriptivo e inferencial.

Existe relación directa y significativa entre las variables Aprendizaje basado en proyectos y Toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales de la PNP Lima 2019.

De acuerdo a la Tabla 19 el aprendizaje basado en proyectos si se relaciona con la toma de decisiones, el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor Rho de = 0,935**. Entonces el grado de correlación alta positiva y significativa entre las variables Aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones, con un nivel de correlación muy alta, además se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,000 < 0,01$; lo cual permite señalar que la relación es significativa.

Por lo cual coincidimos con Guerrero, Lozano y Granados (2014) en su trabajo de investigación para obtener el grado de Maestría, titulado “Indicadores en la toma de decisiones en la gestión de la Policía Nacional de Medellín Colombia”, quienes concluyeron que la toma de decisiones apoyada con herramientas de aprendizaje didácticas y tecnológicas, constituye un aliado estratégico en la policía nacional, porque favorece la gestión integral de la institución y por tanto alcanzar un buen impacto, la credibilidad, aceptación y confianza ciudadana.

Existe una relación directa y significativa entre la dimensión planificación y la variable toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales de la PNP Lima 2019.

De conformidad a la Tabla 20 la dimensión planificación si se relaciona con la toma de decisiones, el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor Rho de = 0,775**. Entonces el grado de correlación positiva y significativa con la variable toma de decisiones, con un nivel de correlación muy alta, además se

obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,000$ indica que es menor a $\alpha = 0,05$; lo cual permite señalar que la relación es significativa.

En este resultado coincidimos con la política del Ministerio de Educación (2016) en su Circular “Planificación escolar, la toma de decisiones informadas” MINEDU, Perú, que considera a la planificación de gran importancia para identificar los objetivos pedagógicos, diagnosticar situaciones, focalizar esfuerzos, proyectar acciones para la toma de decisiones eficientes, oportunas y acertadas para el éxito de los objetivos de su sector.

Existe una relación directa y significativa entre la dimensión ejecución y la variable toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales de la PNP Lima 2019.

De acuerdo a la tabla 21 la dimensión ejecución si se relaciona con la toma de decisiones, el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor Rho de $= 0,655^{**}$. Entonces el grado de correlación es positiva y significativa con la variable toma de decisiones, con un nivel de correlación moderada, además se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,000$ indica que es menor a $\alpha = 0,01$; lo cual permite señalar que la relación es significativa.

Para lo cual coincidimos con Araujo (2018) en su tesis de Maestría “Liderazgo y toma de decisiones en la Dirección de Educación Cajamarca, 2016” quien demostró que existe relación positiva entre liderazgo y la toma de decisiones el área de educación física de la dirección regional de educación – Cajamarca; por tanto el líder debe saber persuadir y ejecutar convenientemente sus acciones, incentivando la constante colaboración entre sus seguidores orientados al beneficio de la comunidad, especialmente en el logro de sus objetivos.

Existe una relación directa y significativa entre la dimensión evaluación y la variable toma de decisiones en los estudiantes de la escuela de suboficiales de la PNP Lima 2019.

Según la tabla 22 la dimensión evaluación si se relaciona con la toma de decisiones, el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor Rho de $= 0,668^{**}$. Entonces el grado de correlación es positiva y significativa con la

variable toma de decisiones, con un nivel de correlación moderada, además se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,010$ indica que es menor a 0,05; lo cual permite señalar que la relación es significativa

En este resultado coincidimos con Gómez-Pablos, (2018) quien en su tesis de Doctorado “El valor del aprendizaje basado en proyectos tecnológicos” de la Universidad de Salamanca España, quien determinó que aplicando la metodología de aprendizaje basado en proyectos, con su respectiva evaluación y valoración de las metas, se logra ubicar a los alumnos como el centro del proyecto, por cuanto promueven la colaboración entre ellos, se comprometen con los roles asumidos, aprenden a medir sus tiempos, a negociar conflictos, son más ágiles en la resolución de problemas y toma de decisiones, además que el proyecto les facilita mayores oportunidades para el trabajo en grupo.

Conclusiones

Primera:

Se demostró la relación entre las variables obteniéndose una relación Rho de Spearman = 0,935** entre la variable Aprendizaje basado en proyectos y toma de decisiones encuestados a los suboficiales de la PNP de Lima 2019 de la especialidad de investigación criminal cuarta compañía se observa que hay una relación alta positiva y significativa, con un nivel de correlación muy alta, además se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,000 < 0,01$; lo cual permite señalar que la relación es significativa

Segunda:

Se demostró la relación entre las variables obteniéndose una relación Rho de Spearman = 0,775* entre la dimensión planificación y la variable Toma de decisiones hay una relación positiva y significativa, con un nivel de correlación alta, además se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,000$ indica que es menor a $\alpha = 0,05$; lo cual permite señalar que la relación es significativa

Tercera:

Se demostró la relación entre las variables obteniéndose una relación Rho de Spearman = 0,655** entre la dimensión ejecución y la variable toma de decisiones indica que hay una relación positiva y significativa, con un nivel de correlación moderada, además se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,000$ indica que es menor a 0,01; lo cual permite señalar que la relación es significativa

Cuarta:

Se demostró la relación entre las variables obteniéndose una relación Rho de Spearman = 0,668* entre la dimensión evaluación y la variable toma de decisiones indicando que hay una relación positiva y significativa, con un nivel de correlación moderada, además se obtuvo un nivel de significancia de $p = 0,010$ indica que es menor a 0,05; lo cual permite señalar que la relación es significativa

Recomendaciones

Primero

Existiendo una relación directa y significativa entre las dos variables de la presente investigación, recomiendo que el área académica de la escuela de suboficiales de la Policía Nacional del Perú, implemente el método de aprendizaje basado en proyectos, con la finalidad de que el estudiante de esa escuela policial adquiera mayores destrezas y capacidades en su formación profesional y a su egreso brindar un servicio más eficiente, resolviendo eficazmente todas las situaciones que se les pueda presentar en el cumplimiento de su función.

Segundo

Se debe promover la capacitación de los docentes que laboran en la escuela de suboficiales de la PNP, a fin de que se sensibilicen con este método de enseñanza, permitiendo que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje, para tal efecto deben encuadrar su metodología para que el alumno policial desarrolle sus habilidades para diagnosticar problemas, crear espacios de investigación, module la ejecución de sus tareas y pueda encontrar la solución más acertada al problema.

Tercero

Se optimice los materiales e instrumentos de enseñanza, acorde a los lineamientos del aprendizaje basado en proyectos, vale decir modernizar los sistemas tecnológicos para la adecuada búsqueda de información, mejorar las exposiciones, trabajos en grupo, promocionar las experiencias formativas, potenciar las prácticas profesionales en situaciones reales a fin de formar a un policía con mayor proactividad en sus intervenciones y con una adecuada y oportuna toma de decisiones.

Cuarto

Se debe diseñar el nuevo perfil del efectivo policial acorde con el desarrollo y necesidades de la sociedad, modernizando sus competencias, habilidades y destrezas para que pueda combatir más eficazmente a la delincuencia común y organizada, de esta manera contribuir a reducir los índices de violencia y

percepción de inseguridad de los ciudadanos, contribuyendo con los esfuerzos del Estado en el mantenimiento de la seguridad ciudadana.

Referencias

- Alvarez, V., Herrejón, V., Morelos, M. y Rubio, M (2014) Trabajo por proyectos: aprendizaje con sentido. Instituto de Educación de Aguascalientes, México.
- Araujo, V (2018) *Liderazgo y su relación con la toma de decisiones del área de educación física y el deporte escolar de la Dirección Regional de Educación Cajamarca, 2016* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo Chiclayo, Perú.
- Basilotta, V., Martín, M., Garcia-Valcarcel, A. (2016) Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) incorporando las TIC ventajas e inconvenientes desde la experiencia del profesorado en ejercicio. Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas, Universidad de Alicante.
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la Investigación Educativa*. Editorial La Muralla, Madrid.
- Blanchard, M. (2014). *Transformando la sociedad desde las aulas. Metodología de aprendizaje por proyectos para la innovación educativa en el Salvador*. Ediciones Narcea, Madrid.
- Blumenfeld, P, Soloway, E., Marx, R., Krajcik, J., Guzdial, M., Palincsar, A. *Motivating projectbased learning: Sustaining the doing, supporting the learning*. Educational Psychologist, The University of Arizona.
- Boaler, J. (1999). Mathematics for the moment, or the millennium? What a British study has to say about teaching methods. Education Week, March 31, 1999.
- Bonome, O, (2009). *La racionalidad en la toma de decisiones. Análisis de la teoría de Herbert*. Editorial Gesbiblo, España.
- Briones, G. (2000). *La investigación social y educativa*. Revista del Convenio Andrés Bello. Bogotá, Colombia.

- Caballero, E., Briones, C. y Flores, J. (2014). *El aprendizaje basado en proyectos y la autoeficacia de los/las profesores/as en la formulación de un plan de clase*. Alteridad, Revista de Educación.
- Cabrejos J, (2017). *Gestión del aprendizaje basado en proyectos y las expectativas de los actores educativos en las instituciones educativas rural en Apurímac* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo Lima, Perú.
- Clark, C. y Yinger, R. (1979). Three studies of teacher planning, East Lansing, Institute for Research on Teaching, Michigan State University, Research Series N.º 55.
- Defensoría del Pueblo (2009). *Fortalecimiento de la Policía Nacional del Perú: Cinco áreas de atención urgente*. Informe Defensorial N° 142 .
- Fernandez, Juan (2018). El aprendizaje basado en proyectos y otras metodologías innovadoras. Revista escuelas de experiencias, España.
- Fernandez, M. (2019). *Aprendizaje Basado en Proyectos en Educación Superior*. Revista Infad de Psicología. Universidad de Granada, España.
- Freitas y Freitas, (2005). *What is nanomedicine?*. Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine.
- Freitas, J. (2005). La toma de decisiones en la empresa. Recuperado de: <http://www4.ujaen.es/~cruiz/diplot-5.pdf>
- Galdós, G. (2013). *Toma de decisiones*. Editorial Planeta, Perú.
- Galeana, L. (2016) Aprendizaje basado en proyectos. Revista de Universidad de Colima, México.

- Garcia, P. y Vegas, G. (2011). *Selección de alternativas para la toma de decisiones*. Revista de Universidad nacional experimental Simón Rodríguez, Venezuela.
- Gimeno, S. (1994) *Preparación de la enseñanza. Planificación y programación. En La educación física y su didáctica*. Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación, Madrid.
- Gomez-Pablos, V. (2018). *El valor del aprendizaje basado en proyectos con tecnologías: Análisis de prácticas de referencia*. (Tesis doctoral). Universidad de Salamanca, España.
- Guedes, C (2007). *Aprendendo entre pares: a transmissão horizontal de saberes entre as crianças indígenas Galibi-Marworno: Amapá, Brasil*.
- Guedes, M., Lourenco, J., Filipe, A., Almeida, L. y Moreira, M. (2007). *Ensino e aprendizagem por projecto*. Centro Atlántico Lisboa, Portugal.
- Guerrero J., Lozano J. y Granados, O (2014). *Indicadores relevantes para la toma de decisiones en el sistema de gestión integral de la Policía Nacional* (Tesis de Maestría). Universidad de Medellín, Colombia.
- Habok, A. y Nagy, J. (2016). *In-service teachers' perceptions of project-based learning*. Magazine Springer Plus, Universidad de Szeged, Szeged, Hungría
- Herrero, L, González, J., Domínguez, J. (2007). *Project based learning experience in industrial electronics and industrial applications design*. Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria Politécnica.
- Johari, A. & Bradshaw, A. (2008). *Project-based learning in an intership program: A qualitative study of related roles and their motivational attributes*. Educational Technology Research and Development.

Jumping the PBL Implementation Hurdle:

Jumping the PBL Implementation Hurdle:

Kepner , C. y Tregoe, B (1965). *El directivo racional*. Ediciones Castilla: Madrid,

Kepner, C. y Tregoe, B. (2013). *The new rational manager : an updated edition for a new world*. Editorial Princeton Research Press, New Jersey.

Kepner, T (1976). *Análisis de problemas y toma de decisiones*. Universidad de Princeton New Jersey, USA.

Krajcik, J., Phyllis, C., Blumenfeld, R, Fredricks, J (1998). *Inquiry in Project-Based Science Classrooms: Initial Attempts by Middle School Students*

Krista D. Simon

Krista D. Simon

Krista D. Simon

Krista, E, y Simon, D. (2006) *Jumping the PBL Implementation Hurdle: Supporting the Efforts*. Magazine Teachers Peggy

Larmer, , Mergendoller, y Boss, (2015). *Aprendizaje Basado en Proyectos y Competencia Científica. Experiencias y propuestas para el método de Estudios de Caso*.

Larmer, J. y Mergendoller, J. (2015): *Why we changed our model of the “8 Essential Elements of PBL”*.

Larmer, J., Mergendoller, J. y Boss, S. (2015). *Setting the Standard for Project Based Learning: A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction*. Buck Institute for Education, Novato, California.

- Latorre, A., del Rincón, D. y Arnal, J. (2005). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Universidad de la experiencia Barcelona, España.
- Lazzati, K. (2013). *La toma de decisiones*. Ediciones Granica, Argentina.
- López, V. (2005) La participación del alumnado en la evaluación: La autoevaluación, la coevaluación y la evaluación compartida. Universidad de Valladolid.
- Malpartida, J (2018) *Efectos del aprendizaje basado en proyectos en el logro de habilidades intelectuales en estudiantes del curso de contabilidad superior en una universidad pública de la región Huánuco*. (Tesis de maestría). Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Martín, L. (2016). *Aprendizaje basado en proyectos. Un modelo innovador para incentivar el aprendizaje de la química*. (Tesis de maestría). Universidad pedagógica de Bogotá, Colombia.
- Martinez-Rodrigo, Herrero, Gonzales y Dominguez (2007) *Project based learning experience in industrial electronics and industrial applications design*. Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria Politécnica, 2007.
- Meneses, R. (2013). *Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr)*. Unidad Misional SNEP Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Colombia.
- Mettas A y ConstantinounC. (2007) *The technology fair: a project-based*.
- Ministerio de Educación (2014). *Aprendizaje basado en proyectos Comunidad aporte solidario desarrollo local*. Lima 41, Perú.
- Ministerio de Educación (2016). *Planificación escolar La toma de decisiones informadas*. Texto del Módulo 2 MINEDU, Perú.

- Ministerio del Interior (2002) *Informe de la comisión especial de reestructuración de la*
- Mintzberg, H., (1976). The Structure of "Unstructured" Decision Processes. Duru Raisinghani and André Théorêt Administrative Science Quarterly, Vol. 21, No. 2.
- Monterrosa, R. y Zárate, B. (2010). *Toma de decisiones en las organizaciones* Ensayo Universidad Militar Nueva Granada Facultad de Ciencias Económicas, Bogotá, Colombia.
- Morone, G. (2015) *Métodos y técnicas de la investigación científica*. Ertmer
- Policía Nacional (2002), Resolución Suprema N° 0200-2001-IN.
- Pozuelos, F (2007). *Trabajo por proyectos en el aula: descripción, investigación y experiencias*.
- Programa de Formación Cívica Departamento de Servicios Legislativos y Documentales (2015). *Aprendizaje basado proyectos*. Biblioteca del Congreso Nacional, Chile.
- Ramirez, M., Santana, J. (2014). *El aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje de conceptos de calor y temperatura mediante aplicaciones en cerámica*. Revista del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada Legaria, Universidad de Guadalajara, México.
- Reguant, M., y Martínez-Olmo, F. (2014). *Operacionalización de conceptos/variables*. Dipòsit Digital de la Universidad de Barcelona, España.
- Restrepo, B. (2005). *Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria* Educación y Educadores. Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia.

- Rodriguez, S., Vargas, S., Luna, C. (2010). *Evaluación de la estrategia “aprendizaje basado en proyectos”*
- Salgado, A. (2009). *Liderazgo organizacional*. Granada, España.
- Sanchez, D., (2017). *Aprender sin darse cuenta*. Proyecto IES Ayza Valencia, España.
- Sanz, E. (2019) *Las fases de la ejecución de un proyecto*. Consultores documentales, España.
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning.
Supporting the Efforts of K–12 Teachers
Supporting the Efforts of K–12 Teachers
- Torres, M. (2006) *Métodos de recolección de datos para una investigación*. Revista Electrónica N° 3 Facultad de Ingeniería Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Valdés, C. (2009) *Técnicas y métodos para la toma de decisiones*
- Vara-Horna, A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: Siete pasos para una tesis exitosa. Un método efectivo para las ciencias empresariales*. Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima.
- Vergara, J. (2016). *Aprendo porque quiero. El aprendizaje basado en proyectos (ABP), paso a paso*. Editorial SM, Madrid.
- Wang, J., Morin, A., Richard M., Ryan, M () *Students’ Motivational Profiles in the Physical Education Context Technological University*. Australian Catholic University.

Weber, M. (1949). *Methodology of the Social Sciences*. Glencoe: Free Press.

Willard K., (2003) *Utilizing Project-Based Learning and Competition to Develop Student Skills and Interest in Producing Quality Food Items*.

Willard, K., Duffrin, M. (2003) *Utilizing project-based learning and competition to develop student skills and interest in producing quality food items*. *Journal of Food Science Education*.