

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES



**Aprendizaje basado en problemas y logro de aprendizaje en
estudiantes, Institución Educativa Miguel Grau Seminario,
Cusco - 2020**

**Tesis para optar el Grado de Maestro en Educación con mención
En Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica**

Autor

Quispe Itusaca, David

Asesor (ORCID: 0000-0001-5854-9731)

Valverde Sarmiento, Alan Omar

Chimbote - Perú
2022

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PALABRAS CLAVES	iii
TÍTULO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	18
RESULTADOS	21
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES	41
AGRADECIMIENTO	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	48

PALABRAS CLAVE

Tema	Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje
Especialidad	Educación

KEYWORDS

Theme	Problem-based learning, Learning
Specialty	Education

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de Investigación	Didáctica para el proceso de Enseñanza-aprendizaje
Área	Ciencias Sociales
Subárea	Ciencias de la Educación
Disciplina	Educación General (incluye capacitación, pedagogía).

TÍTULO

Aprendizaje basado en problemas y logro de aprendizaje en
estudiantes, Institución Educativa Miguel Grau Seminario,
Cusco – 2020

TITLE

Problem-based learning and student learning achievement,
Miguel Grau Seminario Educational Institution, Cusco – 2020

RESUMEN

El presente informe tiene como objetivo principal determinar la relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, la investigación es cuantitativa y diseño descriptivo correlacional en donde se aplicó un cuestionario a una muestra de 61 estudiantes, los resultados arrojaron: Existe relación positiva alta con un Rho de Spearman de 0.798 entre el aprendizaje y el logro de aprendizaje; asimismo, se encontró, una relación positiva muy baja entre el aprendizaje y el logro de aprendizaje con un Rho de Spearman de 0.044 y un nivel de significancia de 0.738 ($p>,05$); asimismo, se encontró que existió una relación positiva muy baja entre el trabajo activo y el logro de aprendizaje con un Rho de Spearman de 0.037 y un nivel de significancia de 0.775 ($p>,05$), también hubo una relación positiva muy baja entre el trabajo en equipo y el logro del aprendizaje, con un Rho de Spearman de 0.089 y un nivel de significancia de 0.496 y finalmente se encontró una relación entre solución de problemas y logro de aprendizaje con el Rho de Spearman de 0.043. Como conclusión, existe relación entre el aprendizaje y el logro del aprendizaje.

ABSTRACT

The main objective of this report is to determine the relationship between problem-based learning and learning achievement in high school students, the research is quantitative and descriptive correlational design where a questionnaire was applied to a sample of 61 students, the results They showed: There is a high positive relationship with a Spearman's Rho of 0.798 between learning and learning achievement; Likewise, a very low positive relationship was found between learning and learning achievement with a Spearman's Rho of 0.044 and a significance level of 0.738 ($p>.05$); likewise, it was found that there was a very low positive relationship between active work and learning achievement with a Spearman's Rho of 0.037 and a significance level of 0.775 ($p>.05$), there was also a very low positive relationship between teamwork and learning achievement, with a Spearman's Rho of 0.089 and a significance level of 0.496 and finally a relationship between problem solving and learning achievement was found with a Spearman's Rho of 0.043. In conclusion, there is a relationship between learning and learning achievement.

INTRODUCCIÓN

Para iniciar con nuestro primer tema, se hará una amplia revisión a las bases e información que le dan sustento a nuestra investigación, para lograr esto, se investigó estudios previos a este, estudios que alcanzan un nivel internacional, nacional y local, en tal sentido, para esta investigación se ha considerado los siguientes antecedentes:

En el ámbito internacional, Sepúlveda et al. (2019) el propósito fue conocer las opiniones de los alumnos de kinesiología sobre la metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP) en la Universidad de la Frontera. La investigación fue enfoque cualitativo, la muestra estuvo conformada por 11 alumnos y el análisis de datos fue con el método de comparación constante de Glaser y Strauss (1967). Los resultados llegaron a identificar 1097 unidades de significados notables para el estudio, se dividieron en 38 categorías, 11 meta categorías y 4 áreas cualitativas, que son la evaluación del aprendizaje basada en problemas, la tutoría, los casos clínicos y el rol de mentor. La conclusión fue que los estudiantes apreciaban el método ABP como una estrategia para promoverlos y motivarlos a aprender, y es también que integran y construyen conocimiento a través de casos clínicos, y desarrollan capacidades generales que no pueden lograr a través de métodos tradicionales, como el trabajo en equipo, aprenda a aprender y pensar críticamente.

Por su parte, Casa et al. (2019) en su investigación con respecto a la metodología ABP se plantearon como objetivo determinar la estrategia ABP, que permite desarrollar competencias el de indagar mediante métodos científicos para la construcción de conocimientos y explicar el mundo físico basándose en conocimientos de materia, energía y seres vivos, biodiversidad, tierra y universo del área de la tecnología, ciencia y ambiente en estudiantes de nivel secundario durante el año académico 2016. La metodología usada fue de tipo experimental con diseño cuasi experimental, su población fue 177 estudiantes y la muestra de 56 elegidos por muestreo no probabilístico. Los resultados demostraron que la metodología ABP mejoró el logro de aprendizaje de los estudiantes (Z calculada= 13,51 y Z tabulada=1,645).

Herrera y Gómez (2019) en su investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la estrategia Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el nivel de razonamiento de un grupo de estudiantes. El enfoque fue cuantitativo con un diseño cuasi experimental de tipo transaccional con aplicación pre y post del instrumento Lawson's Classroom Test of Scientific Reasoning. Los resultados obtenidos en la fase pre aplicación, un 90.3% de los estudiantes estuvieron en un nivel de razonamiento concreto y el 9.7% en un nivel formal; mientras que en la fase de post aplicación, el 83.9% de los estudiantes estuvieron en un nivel de razonamiento concreto y el 16.1% en un nivel formal, lo que señaló que posterior a la aplicación de la estrategia ABP se evidenció un leve aumento de personas clasificadas en el nivel de razonamiento formal y en la fase de aplicación pre, el 90.3% de los estudiantes están en un nivel de razonamiento concreto y el 9.7% en un nivel formal; mientras que en la fase de aplicación post, el 83.9% de los estudiantes están en un nivel de razonamiento concreto y el 16.1% en un nivel formal. Lo anterior muestra que luego de aplicar la estrategia ABP, el número de personas clasificadas en el nivel de razonamiento formal aumentó levemente.

Gil-Galván (2018) en su estudio se tuvo objetivo determinar las habilidades relacionadas con el aprendizaje basado en problemas (ABP) adquiridas por los estudiantes universitarios y el impacto en el uso de este método innovador. El estudio es de tipo encuesta, con una muestra de 1.007 estudiantes de educación de la Universidad de Sevilla. Los resultados muestran que, en general, las personas tienen una actitud positiva hacia la aplicación del ABP como método de enseñanza, lo que puede catalogarse como pragmático, porque su impacto se considera de nivel medio a alto. Con respecto a la situación laboral de los estudiantes, la mayoría se encontró desempleada (79.7%) y 8.9% está en paro, mientras que 11.4% formó parte de la población que ejerce un empleo. En relación con este último grupo, para 92.3% su trabajo no estuvo relacionado con los estudios que realiza. La mayoría no tuvo asignaturas pendientes de cursos anteriores (72%) mientras que 28% restante sí.

En el ámbito nacional, Hernández y Yallico (2020) tuvieron como propósito demostrar la efectividad de esta metodología mediante la aplicación del método

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en las carreras de Odontología-Estomatología de una universidad pública y otra privada de la ciudad de Ica. El estudio fue de tipo observacional, prospectivo, transversal y analítico, de nivel correlacional y diseño cuasi experimental, se realizó una muestra de 40 estudiantes. Los resultados demostraron que los estudiantes de las dos carreras alcanzaron mejoras en el logro de las competencias con el ABP, la prueba Chi cuadrado (X^2) manifestó que la aplicación de dicho método en los estudiantes de ambas universidades influye de manera favorable en el logro de las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales.

También se tuvo a Neyra (2020) en su tesis que habla sobre el aprendizaje basado en problemas (ABP) en estudiantes de la institución San Juan Bautista en Trujillo – Perú, con el objetivo de determinar el efecto del ABP sobre el aprendizaje en matemáticas, el tipo de investigación fue cuantitativa teniendo un diseño cuasi experimental, mediante la técnica de la observación la autora aplicó un examen a 62 estudiantes, divididos en 2 grupos, un grupo experimental y un grupo de control, al grupo que se le aplicó el ABP obtuvo un mayor resultado teniendo una mejora de un 32%, mientras que el grupo tradicional obtuvo solo un 3%, la autora concluyó que, el aprendizaje basado en problemas sí ayudó y mejoró el aprendizaje de un determinado curso en comparación al método de enseñanza tradicional.

Por otro lado, se cuenta con Díaz (2020) en su tesis relacionada al aprendizaje basado en problemas (ABP) en la universidad Nacional en Lima – Perú, teniendo como objetivo determinar el ABP y el rendimiento académico en los alumnos, el tipo de estudio fue descriptivo – no experimental, la autora realizó un cuestionario a una muestra de 79 estudiantes, los resultados mostraron que, el nivel de aprendizaje basado en problemas fue de 70.9% alto, un 27.8% medio y un 1.3% bajo, asimismo los niveles del rendimiento académico fueron un 26.6% en nivel alto y un 73.4% en nivel medio, luego mediante la correlación de Spearman se obtuvo un Rho de ,902 lo que significa que sí existió una relación positiva entre las variables del ABP y el rendimiento académico, la autora concluyó que, el ABP influye en el rendimiento de

estudiantes, lo que significa que permitió a los estudiantes mostrar su razonamiento y habilidades ayudándolos a sobresalir académicamente.

También se cuenta con Morales y Saldaña (2019) en su tesis relacionada al aprendizaje basado en problemas (ABP) en la universidad Norbert Wiener – Perú, tuvo como objetivo determinar la relación del ABP con el logro del aprendizaje, el tipo de estudio es aplicada – correlacional, los autores mediante la correlación de Spearman aplicada a los resultados de una encuesta a 50 estudiantes, obtuvieron un Rho de 0.0251 ($P < 0.05$) lo cual indica que no existe relación entre las variables, los autores concluyeron que no existió relación entre las variables en este estudio, asimismo en la resolución de problemas los alumnos tuvieron un puntaje bajo, lo cual explicaría que no exista relación de las variables.

De igual manera se tiene a Reyes (2019) en su tesis que habla sobre el aprendizaje basado en problemas (ABP) en estudiantes del instituto Tecnológico Público Chocope en Trujillo – Perú, con el objetivo de determinar si el ABP permite mejorar las habilidades de los estudiantes en el área de matemática, el tipo de estudio fue cuasi experimental, el autor realizó una evaluación a una muestra de 63 alumnos, se dividieron en dos grupos, el grupo experimental y el grupo de control, al grupo que se le aplicó el ABP fue al experimental y este presentó mejores resultados en comparación al grupo de control, por lo que el autor concluyó, el ABP mejoró las capacidades matemáticas de los estudiantes en comparación al grupo que tuvo un método de estudio tradicional, por lo que el ABP es una técnica que ayudó a los alumnos a tener mejores resultados.

Asimismo, Baldeón y Lozano (2018). El propósito fue determinar que la estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) tiene efecto en el logro de las competencias de la asignatura de geometría en estudiantes universitarios. El tipo de investigación fue básica longitudinal y diseño descriptivo correlacional, su población conformada por estudiantes matriculados y cuya muestra fueron siete estudiantes; aplicando cuestionario. Los resultados demostraron que el ABP influye

favorablemente y significativamente ($p < 0.05$) en el logro de las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales en los estudiantes.

Por otro lado, se cuenta con Toro (2019) en su tesis relacionada al aprendizaje basado en problemas (ABP) en alumnos de la Universidad Nacional del Santa, Chimbote – Perú, tuvo como objetivo, determinar si el ABP mejora el aprendizaje de operaciones, el tipo de estudio fue explicativa – experimental, el autor realizó una prueba a una muestra de 32 estudiantes, los resultados indicaron que, a un grupo sin la aplicación del ABP obtuvo un resultado de 62.5% deficiente, 34.38% regular y bueno con un 3.13% , luego a otro grupo se le aplico el ABP obtuvo un resultado de deficiente 0%, regular 43.75% y bueno en 56.25%, por lo cual existió una mejora considerable por parte de los estudiantes, el autor concluyó que, el ABP permitió reducir de un 62.5% a un 0%, en el nivel deficiente e incrementando al nivel bueno de un 3.13% a un 43.75%, por lo que dio resultados favorables e influye mucho en el aprendizaje de los estudiantes.

También se cuenta con Rojas (2018) en su tesis relacionada al aprendizaje basado en problemas (ABP) en estudiantes de ciencias administrativas de la universidad Peruana Unión, Lima – Perú, con el objetivo de determinar la relación que existe entre el ABP y el desarrollo del pensamiento, el tipo de investigación fue descriptiva y con diseño correlacional, se aplicó un cuestionario a una muestra de 140 alumnos, los resultados mostraron que, al aplicarse una correlación de Spearman se obtuvo un Rho de 0.076 lo cual significa que hay una relación alta entre las variables aprendizaje basado en problemas y el pensamiento crítico, el autor concluyó que, existió una relación positiva entre las variables, lo cual significa que el ABP ayuda al desarrollo de aprendizaje, pensamiento y comportamiento acerca de un tema o trabajo, en comparación a la enseñanza tradicional que no permite una mejora significando para el estudiante.

Asimismo, Bouverie (2018) tuvo como objetivo, el estudio de la incidencia del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el logro de competencias del taller de Espacios Residenciales 1, del III ciclo de Arquitectura del Instituto de Educación

Superior Toulouse Lautrec. El enfoque fue de tipo cualitativo y el diseño de la investigación de campo y experimental, la técnica usada fue un cuestionario de 20 preguntas. Los resultados indicaron que la influencia de la metodología ABP al implementarse en el taller contribuyó de manera positiva al logro de las competencias en un 60%.

Por su parte Rodríguez (2017) el propósito de su investigación fue demostrar el efecto del aprendizaje basado en problemas (ABP) en el desarrollo del pensamiento crítico y el rendimiento académico en estudiantes de I.E. N° 0013 Bernardo O'Higgins, Lima. La investigación fue de método aplicado, explicativo y experimental con diseño cuasi-experimental. El total estaba compuesto por 45 estudiantes, divididos en dos grupos, 22 estudiantes en el grupo experimental y 23 estudiantes en el grupo de control, se aplicaron dos cuestionarios: uno sobre pensamiento crítico y otro sobre desempeño académico. Los resultados obtenidos fueron que el ABP tuvo un efecto positivo en el pensamiento crítico ($Z=-5,417$), ($\text{Sig.}=0,000$) y el rendimiento académico en el área de formación ciudadana y cívica ($Z=-4,572$) ($\text{Sig.}=0,000$).

También Pérez (2016) en su investigación tuvo como objetivo determinar la efectividad del ABP en la mejora del nivel de conocimiento sobre las patologías más frecuentes en los internos de medicina del Hospital Eleazar Guzmán Barrón. El estudio fue de tipo experimental y con una población de 24 internos de medicina humana que hicieron sus prácticas pre-profesionales, donde se realizó un pre test al grupo control (12) y al grupo experimental (12) a quienes se le aplicó la estrategia ABP. Los resultados obtenidos mostraron que antes de aplicar ABP el pre test indicó que el 8.5% estuvo nivel malo, 83% nivel regular y el 8.5% en nivel bueno. Después de aplicar ABP se tuvo que el 17% obtuvieron nivel excelente, 58% un nivel bueno y 25% nivel malo. Concluyendo que la aplicación de ABP mejoró el nivel de conocimiento sobre patologías más frecuentes.

En relación a la fundamentación científica: El método de aprendizaje basado en problemas (ABP) se aplicó por primera vez a la Facultad de Medicina de la

Universidad Case Western Reserve en los Estados Unidos y a la Universidad McMaster en Canadá en la década de 1960.

De Miguel (2005) lo define como "método de enseñanza, cuyo punto de partida es un problema diseñado por el docente, y el alumno debe resolver el problema para poder desarrollar ciertas habilidades previamente definidas"(p.98).

Rodríguez-Espinar (2003, en Manzanares, 2008, p. 20) plantea las características del ABP en los siguientes pasos:

- El aprendizaje se centra en el estudiante.
- El aprendizaje ocurre en pequeños grupos.
- El profesor es el facilitador o instructor de este proceso.
- El problema es el enfoque de la organización y la motivación para aprender.
- El problema es una herramienta para desarrollar habilidades de resolución de problemas. La nueva información se obtiene mediante el aprendizaje auto dirigido.

Esta metodología permite a los jóvenes desarrollar el pensamiento crítico, mayor motivación e integración, mejora de habilidades sociales, tener la capacidad para integrar en la vida real los conocimientos aprendidos, aprendizaje autónomo, creatividad, espíritu crítico y emprendimiento. Asimismo, ayuda a mejorar la relación de los compañeros a nivel de grupo y a saber gestionar la gran cantidad de información y de datos que fuentes como internet ponen a su disposición.

Ahora bien, como sabemos en el proceso educativo tradicional, los profesores explican un tema, especialmente la materia que enseñan, y luego invitan a los alumnos a participar en una actividad. Si bien el método ABP se propone como un medio para que los estudiantes adquieran este conocimiento y lo apliquen para

resolver problemas reales o ficticios, los docentes no tienen que asistir a clase y los estudiantes asumen la responsabilidad de participar activamente en el proceso de aprendizaje.

El ABP ayuda al alumno a desarrollar y a trabajar diversas competencias, entre ellas destaca, según Sastre (2018):

- Resolución de problemas
- Trabajo en equipo
- Toma de decisiones
- Habilidades de comunicación
- Desarrollo de actitudes y valores: precisión, revisión, tolerancia.
- Identificación de problemas relevantes del contexto profesional.
- La conciencia del propio aprendizaje.
- La planificación de las estrategias que se van a utilizar para aprender.
- El pensamiento crítico.
- El aprendizaje auto-dirigido.
- Las habilidades de evaluación y auto-evaluación.
- Al aprendizaje permanente.
- El desarrollo del razonamiento eficaz y la creatividad.
- El desarrollo de habilidades de búsqueda y manejo de información.

En cuanto a las fases para implementar el aprendizaje basado en problema, podemos destacar a Díaz Barriga y Hernández (2010) quien propone tres fases para la implementación:

Tabla 1

Fases implementación ABP.

Fases	Sub- fases
a) Preparación de la situación del ABP.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir de manera clara los propósitos del ABP. - Identificar los hechos e ideas relevantes que se convertirán en la situación problemática. - Elaborar los sílabos y el instrumento de evaluación.
b) Establecimiento de la situación del ABP entre los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación y explicación de la situación problemática y los instrumentos de evaluación a los estudiantes. - Identificar y analizar: conocimientos previos, aquellos que necesitan aprender y aquellos que aprenderán. - Formar los grupos de trabajo. - Identificar los primeros intentos de solución del problema por parte de los estudiantes.
c) Proceso de resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Planteamiento de la planificación e implantación de la estrategia de solución. - Planteamiento de objetivos. - Actividades colaborativas para la búsqueda de información que permitan plantear la estrategia de solución. - Comunicación de resultados al grupo de clase y docente

Fuente: Díaz Barriga y Hernández (2010)

El trabajo activo, se refiere a donde una persona está en constante movimiento, implicando una actividad como agacharte, estirar, empujar en el apartado físico, en lo mental puede referirse a un estudiante cuando mantiene la atención y motivación constante, participando en la adquisición de un conocimiento. (Muñoz, 2020)

En cuanto al trabajo en equipo, es el trabajo realizado por varias personas donde cada uno hace una parte, pero todos tienen un objetivo en común. Pero para que se considere trabajo en equipo o cooperativo, el trabajo debe tener una estructura organizativa favoreciendo la elaboración conjunta del trabajo y no que cada uno de los miembros realicen una parte del trabajo y juntarlas (Guitert y Giménez, 2008).

La solución de problemas, se trata de un proceso que permite identificar aquellas características, signos o evidencias que resultan difíciles y pueden dificultar la normal evolución del avance de la tarea, y tener la capacidad de elegir la información necesaria para solucionar el problema detectado e implementar la mejor respuesta. (Lloveras, 2011)

Logro de aprendizaje de las Matemáticas, para Flores y Zamora (2016), las matemáticas fomentan el desarrollo de capacidades como: razonamiento y la abstracción, creatividad, intuición, análisis y crítica, desarrollo de hábitos y aptitudes positivos ante el trabajo, concentración, tenacidad y flexibilidad de pensamiento.

Por otro lado, es menester recordar que las matemáticas tienen un carácter instrumental, ya que como herramienta está estrechamente relacionada a los avances que la sociedad a lo largo de la historia de la humanidad, recordemos que toda época de prosperidad de las matemáticas coincide con épocas fructíferas de la sociedad en general, y contribuyen en el desarrollo y la formalización de las ciencias experimentales y sociales, prestándoles un correcto apoyo instrumental

(Flores y Zamora, 2016). Asimismo, según el MINEDU (2016), el aprendizaje de la matemática tiene la finalidad de contribuir en la formación de personas que tengan capacidad de buscar, organizar, sistematizar y analizar información para entender e interpretar el mundo y así desenvolverse con éxito, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en diferentes situaciones mediante el uso flexible de estrategias y conocimientos matemáticos.

En relación al logro de aprendizaje, Hernán y Villaroel (2008) manifiestan lo siguiente:

Es el resultado de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes al final de un periodo o año académico como consecuencia del proceso enseñanza – aprendizaje. Los logros del aprendizaje se verifican a través de indicadores de logro que son señales, pistas observables del desempeño humano, que dan cuenta externamente de lo que está sucediendo internamente (en el educando)

y que exige una comprensión e interpretación pedagógica por parte del docente. Son como una ventana o un mirador a través del cual se pueden apreciar los pensamientos, sentimientos, logros y otras realidades humanas (p. 8).

Por lo tanto, la definición anterior es válida cuando se trata del logro de aprendizaje de las matemáticas.

Dimensiones del logro de aprendizaje de las matemáticas según la R.M. N° 199-2015-MINEDU, que se aplica en el año 2018, en consonancia con la R.M. N° 657-2017-MINEDU denominado Orientaciones para el desarrollo del año escolar 2018 en instituciones educativas y programas educativos de la educación básica, el Área de Matemática presenta las siguientes competencias:

- a) Resuelve problemas de cantidad
- b) Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
- c) Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio
- d) Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Además, cada una de las competencias anteriormente señaladas, presentan las siguientes capacidades:

- Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.
- Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones

Por otro lado, el MINEDU (2018) aprueba el Currículo Nacional de la Educación Básica según R.M. N° 281-2016-MINEDU del 2 de junio de 2018, donde se consignan las mismas cuatro competencias en el área de matemática que se proponen en la R.M. N° 199-2015-MINEDU.

En la presente investigación estas cuatro competencias constituyen las dimensiones del aprendizaje de las matemáticas: Resuelve problemas de cantidad;

resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambios; resuelve problemas de forma, movimiento y localización; resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Definición del enfoque basado en resolución de problemas Para la definición del enfoque basado en problemas vamos a citar al MINEDU (2014), quienes sostienen que este enfoque:

...consiste en promover formas de enseñanza-aprendizaje que den respuesta a situaciones problemáticas cercanas a la vida real. Para eso recurre a tareas y actividades matemáticas de progresiva dificultad, que plantean demandas cognitivas crecientes a los estudiantes, con pertinencia a sus diferencias socio culturales. El enfoque pone énfasis en un saber actuar pertinente ante una situación problemática, presentada en un contexto particular preciso, que moviliza una serie de recursos o saberes, a través de actividades que satisfagan determinados criterios de calidad (p. 10).

Como se puede apreciar el eje del proceso de enseñanza aprendizaje lo constituyen situaciones problemáticas de la vida real del estudiante, y a partir de ellas a través de una serie de actividades de menor a mayor dificultad, se llega a la resolución de los problemas, contando para ello con la ayuda de pares (estudiantes y docentes).

Con respecto a la **justificación**. El aporte teórico porque abarcará elementos relacionados a los fundamentos conceptuales, antecedentes, características, fases, aspectos metodológicos y las diferentes modalidades de la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

En cuanto a la relevancia metodológica, la presente investigación seguirá una estructura metodológica durante el desarrollo de la investigación, como sustento científico respecto al rendimiento y estilos de aprendizaje.

De igual forma, se considera una razón social, pues esta investigación no solo afectará el proceso de aprendizaje de los jóvenes en el campo de las humanidades, sino que también afectará sus métodos de proceso de investigación y fortalecerá el conocimiento científico, para que tengan la capacidad suficiente para resolver problemas. La contribución científica se debe a que los docentes deben enfocarse en mejorar la docencia y su práctica profesional y encontrar diferentes formas de promover el proceso educativo a través del uso de estrategias metodológicas, las cuales son consideradas como procedimientos o recursos didácticos para promover aprendizajes significativos.

Problema

Todas las orientaciones contemporáneas en materia de educación matemática señalan la importancia de favorecer la adquisición de conocimientos matemáticos desde las primeras edades, puesto que todos aquellos que comprendan y puedan usar las matemáticas tendrán cada vez más oportunidades y opciones para determinar su futuro. En la declaración conjunta de posición sobre las matemáticas en la educación infantil (NAEYC y NCTM, 2018) se indica que para que la competencia matemática de los ciudadanos continúe mejorando, tendrá que darse una atención mucho mayor a las primeras experiencias matemáticas, ya que la investigación acumulada sobre las capacidades y el aprendizaje de los niños en los primeros años de vida confirma que las experiencias iniciales tienen resultados persistentes. La competencia matemática, indican, abre puertas a un porvenir productivo, mientras que su carencia las mantiene cerradas.

En relación al logro de aprendizaje de las matemáticas, una parte importante de los estudiantes peruanos todavía no logran alcanzar los aprendizajes matemáticos esperados, esto se refleja en las evaluaciones nacionales de rendimiento matemático como las Evaluaciones Censales de Estudiantes (ECE), implementadas desde el 2007.

En el nivel secundario la ECE 2019 a nivel nacional sólo el 11,5 % de estudiantes de segundo grado de secundaria alcanzó los aprendizajes matemáticos

esperados; disminuyendo la cantidad de estudiantes en los niveles de logro previo al inicio y en inicio (37,6% a 32,3%) resultando importante porque en el nivel de logro satisfactorio se obtuvo una cantidad de 9,5% en el 2018 a 11,5% en el 2019 habiendo un incremento de 2% que tienen logro suficiente, pero aun los resultados siguen siendo preocupantes (Consejo Nacional de Educación, 2015; citado por Becerra, 2018).

Esta situación también se manifiesta en la región de cusco, donde los datos indican, a pesar de ciertas mejoras, que los estudiantes de educación secundaria todavía no alcanzan los niveles esperados.

Según los resultados de la ECE (2019), los estudiantes del quinto grado de educación secundaria apenas alcanzaron en matemáticas el nivel satisfactorio en un 6.0%, el 9.5% están en proceso, el 32.7% se ubican en inicio y el 51.8% están en el nivel previo al inicio. Si comparamos con los resultados del 2016, hay una ligera mejora (por ejemplo, de 4.6% a 6.0% en el nivel satisfactorio), pero que sigue siendo insuficiente.

En el ámbito de estudio de la región Cusco, los resultados de la ECE (2019) de las matemáticas en estudiantes del quinto grado de secundaria indican que apenas el 3.3% de los estudiantes del quinto grado de las instituciones de educación secundaria de la UGEL Cusco se ubican en el nivel satisfactorio, mientras que el 7.8% están en el nivel de proceso, el 29.3 se ubican en inicio y el 59.6% están en el nivel previo al inicio; y en comparación a los resultados de la ECE del año 2018, no hay mejora alguna (ECE, 2018).

Por otro lado en la Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco, como se supone ocurre en otros lugares, a través de la práctica pedagógica se ha evidenciado de alguna manera, ciertas dificultades en los logros de aprendizaje no solamente en el área de matemáticas sino también en otras áreas. Entre estas dificultades se pueden indicar aquellas referidas a la organización de contenidos, selección de estrategias y recursos didácticos.

Por tal motivo se establece la siguiente pregunta:

¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje basado en problemas y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario, ¿Cusco – 2020?

A continuación, detallaremos la definición conceptual de las variables de estudio.

Aprendizaje basado en problemas

Es este método el que permite investigar, argumentar, explicar y proponer posibles soluciones a uno o más problemas, los estudiantes juegan un papel activo en la realización de su aprendizaje y los profesores son los guías para realizar las soluciones de los problemas (Pimienta, 2012).

Logro de Aprendizaje

Es la capacidad de exhibir diferentes comportamientos bajo determinadas circunstancias, y producir cambios en el comportamiento que persisten en el tiempo, es el resultado de la práctica y otras formas de experiencia (Schunk, 2012).

Respecto a la definición operacional de las variables:

Aprendizaje basado en problemas

Se evaluará a través de una encuesta de 30 preguntas distribuidas en sus cuatro dimensiones: Aprendizaje, trabajo activo, trabajo en equipo y solución de problemas. Valoración tipo Likert Totalmente de acuerdo (5) Muy frecuentemente, (4) Frecuentemente, (3) Ocasionalmente, (2) Raramente y (1) Nunca

Logro de aprendizaje

Se evaluará a través de sus tres dimensiones: Aprendizaje de conocimientos nuevos de manera conceptual (0 – 20), Aplicación de aprendizajes de manera

procedimental (0 – 20) y Comprensión de lo que se aprende es decir Actitudinal (0 – 20) mediante las notas alcanzadas (% aprobados y % desaprobados).

Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Enseñanza Basado en Problemas (ABP)	Aprendizaje	- Habilidad para aprender - Valores y actitudes para aprender. - Adquisición conocimiento	Ítems [1 – 30]
	Trabajo Activo	- Descubre - Analiza Dramatiza	
	Trabajo en equipo	- Planifica - Organiza - Colabora - Coordina	
	Solución de problemas	- Comprende - Planifica - Ejecuta - Evalúa/reflexiona	
Logro de aprendizaje	Resuelve problemas de cantidad	•Traduce cantidades a expresiones numéricas •Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones •Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. •Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y las operaciones	Mediante las notas alcanzadas (% aprobados y % desaprobados).
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		
	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		
	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		

La hipótesis general es la siguiente: Existe una relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco. Mientras que la hipótesis nula No existe una relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco-2020.

El objetivo general planteado por la tesis es, determinar la relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020. Además, se

planteó los siguientes objetivos específicos: conocer la relación que existe entre el trabajo activo y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020. Establecer la relación que existe entre el trabajo en equipo y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020. Conocer la relación que existe entre la solución de problemas y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.

METODOLOGÍA

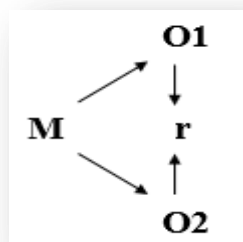
Tipo y diseño de investigación

Según Bernal (2010) el tipo fue correlacional, cuantitativo ya que permitió analizar la relación entre variables, no explica las causas o consecuencias. Su soporte es el uso de las herramientas estadísticas.

Asimismo, Hernández et al., (2014) el enfoque es cuantitativo, ya que los datos obtenidos fueron expresados en números.

Así mismo el diseño es descriptivo - correlacional porque se buscó evaluar la existencia de relación entre las variables, aprendizaje basado en problemas y logro del aprendizaje (Hernández - Sampieri y Mendoza, 2018).

Su esquema es:



Donde:

M: Muestra

O₁, O₂: Observación de las variables

r: Relación entre las variables

La población es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. (Tamayo, 1997).

Estuvo conformada por los 61 estudiantes del 5° año de secundaria de la institución educativa Miguel Grau Seminario, Cusco - 2020, donde la población posee características comunes (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

En cuanto a la muestra, se aplicó un muestreo no probabilístico por ser un grupo ya conformado e intacto, por tanto, la muestra elegida para la investigación fue:

Tabla 2

Población estudio.

Población	
5° sección A	30
5° sección B	31
Total	61

Fuente: Estadística de la calidad Educativa – ESCALE - MINEDU

En cuanto a la técnica e instrumento de recojo de información

Técnica

La encuesta. Se trata de una técnica que permite dar respuesta a preguntas en términos descriptivos (como relaciones de variables) luego de recolectar información con base en el sistema de diseño previamente establecido para asegurar el rigor de la información obtenida” (Tamayo, 2008).

Instrumento

Se evaluó a través de una encuesta de 30 preguntas distribuidas en sus cuatro dimensiones: Aprendizaje, trabajo activo, trabajo en equipo y solución de problemas. Valoración tipo Likert Totalmente de acuerdo (5) Muy frecuentemente, (4) Frecuentemente, (3) Ocasionalmente, (2) Raramente y (1) Nunca.

Tabla 1

Intervalos y valores – ABP.

Niveles y Rango	Bajo	Medio	Alto
Aprendizaje Basado Problemas	[30 - 70]	71 - 111]	[112-150]
Aprendizaje	[8 - 18]	[19 - 29]	[30 - 40]
Trabajo activo	[6 - 13]	[14 - 22]	[23 - 30]
Trabajo en equipo	[8 - 18]	[19 - 29]	[30 - 40]
Solución problema	[8 - 18]	[19 - 29]	[30 - 40]

Se evaluó a través de sus tres dimensiones: Aprendizaje de conocimientos nuevos de manera conceptual (0 – 20), Aplicación de aprendizajes de manera procedimental (0 – 20) y Comprensión de lo que se aprende es decir Actitudinal (0 – 20) mediante las notas alcanzadas.

Tabla 2

Intervalos y valores – Logro aprendizaje.

Vigesimal	Literal semántico
17 a 20	Logro destacado
13 a 16	Logro
11 a 12	Regular
10 a menos	Inicio

Validez y confiabilidad

Tabla 3

Validez.

Experto	Coefficiente de validez
Hide Huamantupa Ninancuro	0.70
Adren Quispe Chacmani	0.728
Marco Antonio Abarca Alfaro	0.728

Tabla 4

Confiabilidad del instrumento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.765	30

La prueba de confiabilidad de Alfa de Cronbach, estableció un valor de 0.765, el cual indica un rango confiable en el instrumento utilizado.

Análisis y procesamiento de información

El procesamiento de los resultados y análisis de la información se efectuó aplicando el análisis, la estadística descriptiva; utilizando tablas y figuras para representar los resultados. Asimismo, se utilizó el coeficiente de correlación Spearman, así como el coeficiente del Alfa de Cronbach, para determinar la confiabilidad. El análisis de datos se realizó mediante las herramientas de software de Microsoft Excel 2016 y SPSS versión 25.

RESULTADOS

Análisis descriptivo de la variable aprendizaje basado en problemas.

Tabla 5

Variable aprendizaje basado en problemas.

Niveles	f	%
Malo	8	13.1
Regular	38	62.3
Bueno	15	24.6
Total	61	100.0

Fuente: Base de datos

Análisis e interpretación:

En la tabla 7, se puede apreciar que el Aprendizaje Basado en Problemas, fue considerado como nivel malo en un 13.1%, regular un 62.3% y bueno un 24.6%. Por lo que, al encontrarse en un nivel medio las ABP, es cierto afirmar que la estrategia de enseñanza-aprendizaje que se emplea para la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes, no está siendo ejecutada de manera correcta en su totalidad, ya que solo una parte de los alumnos ha logrado relacionarse con esta satisfactoriamente.

Tabla 8

Frecuencia del ABP según la dimensión aprendizaje.

Niveles	f	%
Malo	10	16.4
Regular	37	60.7
Bueno	14	23.0
Total	61	100.0

Fuente: Base de datos

Análisis e interpretación:

En tabla 8, se puede apreciar que en relación a la dimensión aprendizaje, fue considerado como nivel malo en un 16.4%, nivel regular un 60.7% y un nivel bueno en 23.0%. Este al ser un proceso de creación de contradicciones y conflictos cognoscitivos mediante el planteamiento de problemas e hipótesis para su adecuado tratamiento; es necesario que se encuentre en un nivel bueno, ya que permitirá que la investigación de problemas concretos cree un terreno propicio para el aprendizaje con interacción social.

Tabla 6*Frecuencia del ABP según la dimensión trabajo activo.*

Niveles	f	%
Malo	2	3.3
Regular	44	72.1
Bueno	15	24.6
Total	61	100.0

Fuente: Base de datos

Análisis e interpretación:

En la tabla 9, se puede apreciar que en relación a la dimensión de trabajo activo el 3.3% lo consideró como nivel malo, el 72.1% como nivel regular y un 24.6% como nivel bueno. Por lo que, desarrollar esta dimensión de manera correcta permitirá que los estudiantes tengan la capacidad de desarrollar autonomía y creatividad, así como también ser reflexivo y resolutivo frente a los problemas.

Tabla 7

Frecuencia del ABP según la dimensión trabajo en equipo.

Niveles	f	%
Malo	5	8.2
Regular	38	62.3
Bueno	18	29.5
Total	61	100.0

Fuente: Base de datos

Análisis e interpretación:

En la tabla 10, se observa que en relación a la dimensión trabajo en equipo, se estableció como nivel malo en un 8.2%, nivel regular un 62.3% y como nivel bueno un 29.5%. Es necesario desarrollar un nivel alto de Trabajo en equipo, ya que permitirá la colaboración con los compañeros de estudio para lograr metas que no podrían lograr solos.

Tabla 8

Frecuencia del ABP según la dimensión solución de problemas.

Niveles	f	%
Malo	3	4.9
Regular	45	73.8
Bueno	13	21.3
Total	61	100.0

Fuente: Base de datos

Análisis e interpretación:

En la tabla 11, podemos observar que en relación a la dimensión solución de problemas, el 4.9% lo consideró como nivel malo, un 73.8% como nivel regular y un 21.3% como nivel bueno. Al encontrarse una mayor frecuencia en el nivel regular, la generación de opciones o posibles rutas a seguir para hacer cambios alrededor de una situación que genera inconformidad son limitadas, este es un aspecto que se necesita fortalecer ya que siempre se van a presentar problemas que interfieran en alcanzar los objetivos, por eso es necesario contar con una metodología para poder dar una solución a los problemas que se presenten.

Tabla 9

Variable logro de aprendizaje en el área de matemática.

Niveles	f	%
Inicio	9	14.8
Regular	16	26.2
Logro	26	42.6
Logro destacado	10	16.4
Total	61	100.0

Fuente: Base de datos

Análisis e interpretación:

En la tabla 12, se puede apreciar que en relación a la dimensión logro de aprendizaje, el 14.8% estuvo en nivel inicial, el 26.2% en nivel regular, un 42.6% en nivel de logro y un 16.4% en nivel de logro destacado. Alcanzar el nivel logro y logro destacado en los logros de aprendizaje permite mejorar el rendimiento de los alumnos, reflexionar, emitir juicios de valor y toma decisiones pertinentes y oportunas para el mejoramiento de sus aprendizajes. Por otro lado, es necesario motivar a los alumnos que se encuentran en los niveles inicio y regular, para que lleguen a los niveles superiores y así desarrollen estas capacidades

Prueba de normalidad

Tabla 10

Prueba de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Aprendizaje Basado Problemas	,329	61	,000	,766	61	,000
Logro de Aprendizaje	,253	61	,000	,872	61	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Para ejecutar la prueba de hipótesis, se tuvo primero que calcular el valor de normalidad de los datos en relación a las variables, en base al número de encuestados en la muestra, en este caso fueron 61 estudiantes, entonces correspondió medir la normalidad con la prueba de Kolmogorov, obteniéndose como resultado: $p = 0.000$ para la variable aprendizaje basado en problemas y 0.000 para la variable logro de aprendizaje, que es inferior al $p = 0.05$. Por tanto, correspondió realizar la prueba de Spearman

Contrastación hipótesis

H1: Existe una relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.

H0: No existe una relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.

Tabla 11*Correlación entre el ABP y el logro de aprendizaje en el área de matemática*

			Aprendizaje Basado Problemas	Logro de Aprendizaje el área de matemática
Rho de Spearman	Aprendizaje Basado Problemas	Coeficiente de correlación	1,000	,798**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	61	61
	Logro de Aprendizaje el área de matemática	Coeficiente de correlación	,798**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	61	61

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

Regla de decisión:

Si la probabilidad obtenida es $P\text{-Valor} < 0.05$ se rechaza H_0 y acepta H_1

Si la probabilidad obtenida es $P\text{-Valor} > 0.05$ se rechaza H_1 y acepta H_0

Interpretación:

En la tabla 14, se puede apreciar que existe relación positiva alta entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje, con un Rho de Spearman de 0.798 y un nivel de significancia de ($0.000 < 0.05$). Por lo tanto, como el nivel de significancia es menor que 0.05, entonces se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir: se concluye que: H_1 : Existe una relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.

Tabla 15*Correlación entre aprendizaje y el logro de aprendizaje.*

			Aprendizaje	Logro de Aprendizaje
Rho de Spearman	Aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000	,044
		Sig. (bilateral)	.	,738
		N	61	61
	Logro de Aprendizaje	Coeficiente de correlación	,044	1,000
		Sig. (bilateral)	,738	.
		N	61	61

Regla de decisión:

Si la probabilidad obtenida es $P\text{-Valor} < 0.05$ se rechaza H_0 y acepta H_1

Si la probabilidad obtenida es $P\text{-Valor} > 0.05$ se rechaza H_1 y acepta H_0

Interpretación:

En la tabla 15, se puede apreciar que existe relación positiva muy baja entre el aprendizaje y el logro de aprendizaje, con un Rho de Spearman de 0.044 y un nivel de significancia de ($0.738 > 0.05$). Por lo tanto, como el nivel de significancia es mayor que 0.05, entonces se acepta la Hipótesis nula, es decir: se concluye que: No existe una relación entre el aprendizaje y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.

Tabla 16*Correlación entre trabajo activo y el logro de aprendizaje.*

			Trabajo activo	Logro de Aprendizaje
Rho de Spearman	Trabajo activo	Coeficiente de correlación	1,000	,037
		Sig. (bilateral)	.	,775
		N	61	61
	Logro de Aprendizaje	Coeficiente de correlación	,037	1,000
		Sig. (bilateral)	,775	.
		N	61	61

Regla de decisión:

Si la probabilidad obtenida es $P\text{-Valor} < 0.05$ se rechaza H_0 y acepta H_1

Si la probabilidad obtenida es $P\text{-Valor} > 0.05$ se rechaza H_1 y acepta H_0

Interpretación:

En la tabla 16, se puede apreciar que existe relación positiva muy baja entre el trabajo activo y el logro de aprendizaje, con un Rho de Spearman de 0.037 y un nivel de significancia de ($0.775 > 0.05$). Por lo tanto, como el nivel de significancia es mayor que 0.05, entonces se acepta la Hipótesis nula; es decir, se concluye que: No existe una relación entre el trabajo activo y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.

Tabla 12*Correlación entre el trabajo equipo y el logro de aprendizaje.*

			Trabajo en equipo	Logro de Aprendizaje
Rho de Spearman	Trabajo en equipo	Coefficiente de correlación	1,000	,089
		Sig. (bilateral)	.	,496
		N	61	61
	Logro de Aprendizaje	Coefficiente de correlación	,089	1,000
		Sig. (bilateral)	,496	.
		N	61	61

Regla de decisión:

Si la probabilidad obtenida es $P\text{-Valor} < 0.05$ se rechaza H_0 y acepta H_1

Si la probabilidad obtenida es $P\text{-Valor} > 0.05$ se rechaza H_1 y acepta H_0

Interpretación:

En la tabla 17, se puede apreciar que existe relación positiva muy baja entre el trabajo en equipo y el logro de aprendizaje, con un Rho de Spearman de 0.089 y un nivel de significancia de ($0.496 > 0.05$). Por lo tanto, como el nivel de significancia es mayor que 0.05, entonces se acepta la Hipótesis nula; es decir, se concluye que: No existe una relación entre el trabajo en equipo y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.

Tabla 13*Correlación entre solución de problemas y el logro de aprendizaje.*

			Solución de Problemas	Logro de Aprendizaje
Rho de Spearman	Solución de Problemas	Coefficiente de correlación	1,000	0,043
		Sig. (bilateral)	.	0,744
		N	61	61
	Logro de Aprendizaje	Coefficiente de correlación	,043	1,000
		Sig. (bilateral)	,744	.
		N	61	61

Regla de decisión:

Si la probabilidad obtenida es $P\text{-Valor} < 0.05$ se rechaza H_0 y acepta H_1

Si la probabilidad obtenida es $P\text{-Valor} > 0.05$ se rechaza H_1 y acepta H_0

Interpretación:

En la tabla 18, se puede apreciar que existe relación positiva muy baja entre la solución de problemas y el logro de aprendizaje, con un Rho de Spearman de 0.043 y un nivel de significancia de ($0.744 > 0.05$). Por lo tanto, como el nivel de significancia es mayor que 0.05, entonces se acepta la Hipótesis nula; es decir, se concluye que: No existe una relación entre la solución de problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Para ejecutar la prueba de hipótesis, se tuvo primero que calcular el valor de normalidad de los datos en relación a las variables. Ya que estamos trabajando con una población mayor a 30, se usará la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov

- Si la sig. es < 0.05 , los datos siguen una distribución no normal
- Si la sig. es > 0.05 , los datos siguen una distribución normal

Dado que sig, es menos a 0.05, entonces los datos siguen una distribución no normal, por lo tanto, la prueba para las correlaciones que se usara será la de Rho de Spearman

En relación a los resultados encontrado en la tabla 7, se puede apreciar que el Aprendizaje Basado en Problemas, fue considerado como nivel regular un 62.3% y bueno un 24.6%, estos resultados, coinciden con Díaz (2020), que encontró que el aprendizaje basado en problemas (ABP) tuvo un nivel alto en un 70.9% y en 27.8% de nivel medio, asimismo los niveles del rendimiento académico fueron un 26.6% en nivel alto y un 73.4%, de igual manera se asemeja a los de Toro (2019), que encontró que el nivel de aprendizaje basado en problemas fue de 70.9% nivel alto y 27.8% de nivel medio, asimismo los niveles del rendimiento académico fueron un 26.6% en nivel alto y un 73.4% de nivel regular, de igual manera coinciden con Pérez (2016) cuyos resultados fueron que el nivel de ABP fue de 70.9% en nivel alto y 27.8% de medio, asimismo los niveles del rendimiento académico fueron un 26.6% en nivel alto y un 73.4% en nivel medio, podemos inferir que en el ABP permite niveles altos de aceptación en los estudiantes permitiendo mejorar el rendimiento académico.

En relación a los resultados de la tabla 8, se encontró que la dimensión aprendizaje fue regular en su mayoría con un 60.7% y bueno en un 23.0%, estos resultados son parecidos a los de Neyra (2020), que encontró con la aplicación del ABP, una mejora del 32% mientras el aquellos que emplearon el aprendizaje

tradicional solo un 3%, ayudando a mejorar el aprendizaje, asimismo, se asemeja a Toro (2019) que al aplicar el método ABP, obtuvo un nivel bueno del 56.25% permitiendo incrementar el nivel bueno en 3.13% a 43.45%, dando resultados favorables en los estudiantes.

De los resultados de la tabla 9, en relación al trabajo activo, se encontró que el 72.1% fue de nivel regular y 24.6% de nivel bueno, asemejándose, a Sepúlveda et al (2019), que al aplicar el ABP, permitió motivar y facilitar el aprendizaje de los estudiantes, estos nos, permite establecer, que si bien es cierto el uso de metodologías permite una adecuada estructuración de contenidos, es necesario implementar mecanismos que permitan al estudiante solucionar problemas, permitiendo encontrar un espacio para que el estudiante tenga los procesos cognitivos necesarios mediante procedimientos integrados con instrumentos flexibles (Molero, 1998), permitiendo ser controlados por los docentes induciendo a la toma de decisiones en una actividad seleccionado los recursos necesarios para su solución (Pozo y Postigo, 1993). En este contexto, Casa et al. (2019), establece que el ABP permite desarrollar competencias a través de conocimientos y explicaciones del mundo físico. En este sentido Muñoz (2020) establece que todo mecanismo de movimiento sea físico o mental y que se desarrolle de manera constante puede adquirir un conocimiento, por lo que además de métodos es necesario la experiencia y la continuidad.

De la tabla 10, relacionado al trabajo en equipo, la investigación encontró que fue de nivel regular en un 62.3% y nivel bueno en un 29.5%, lo que indica que el método ABP, permite trabajar conjuntamente complementando conocimientos y experiencias por diferentes integrantes, tal como lo establece Sepúlveda et al. (2019) que indica que se puede generar competencias genéricas que no se pueden realizar con una metodología tradicional, por lo tanto el trabajo en equipo es imprescindible para el análisis crítico y para aprender a aprender. En este contexto podemos afirmar que el trabajo en equipo establece una conexión con el aprendizaje utilizando incluso el aprendizaje cooperativo entre estudiantes, donde todos tienen un objetivo común

pero individualmente tiene un rol establecido, apoyandose en la solución de problemas.

De la tabla 11 y tabla 12, relacionado a la solución de problemas y logro de aprendizaje, se encontró en el primer caso, que fue de nivel regular en un 73.8% y nivel bueno en un 21.3%, estos datos difieren de Morales y Saldaña (2019), que encontró que el ABP no tuvo relación con el logro de aprendizaje, quizás debido a una mala metodología de aplicación, deficientes recursos didácticos o falta de tutoría de parte del docente, o quizás la falta de identificación, evidencias del problema pudiendo entorpecer la tarea o solución (Lloveras, 2011). Sobre el logro de aprendizaje el 42.65% de estudiantes alcanzaron el nivel logrado, con lo que podemos decir que el ABP, mejorar el aprendizaje de los estudiantes, tal como lo establece Casa et al. (2019). De igual manera Hernández y Yallico (2020), también establece, el método ABP, mejoró el aprendizaje de los estudiantes de Odontología, permitiendo incrementar sus competencias conceptuales y procedimentales favorablemente, por lo que es necesario un cambio de conducta a través de los mecanismos y la solución de problemas teniendo a la experiencia como principal actor del cambio (Schunk, 2012).

De tabla 14, en relación al logro del aprendizaje por el método ABP, se encontró una relación positiva alta entre el aprendizaje basado en problemas y el logro del aprendizaje con un Rho de Spearman de 0.798 y un nivel de significancia ($0.000 < 0.05$), estos resultados son parecidos a los de Baldeón y Lozano (2018) que encontró una relación significativa entre el ABP y el logro de competencias conceptuales y procedimentales en estudiantes de la asignatura de geometría, de igual manera coinciden con Rojas (2018) que concluyó que, existió una relación positiva entre el ABP y el desarrollo del aprendizaje con un valor de Rho de Spearman de 0.076, de igual manera Bouverie (2018) también establece una influencia entre el ABP y el logro de competencias incrementándose en un 60%.

De los resultados de la tabla 16, en relación al trabajo activo y logro de aprendizaje, se obtuvo una relación positiva baja con un Rho de Spearman de 0.037 y

un nivel de significancia de ($0.775 > 0.05$), estos resultados difieren de Rodríguez (2017) que, si encontró mediante la aplicación del método ABP, una relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico con un valor de $Z = -5417$ y un nivel de significancia de 0.000, lo que implicó un trabajo organizado que permitió trabajar conjuntamente (Guitert y Giménez, 2008), donde el docente establezca la conducción de sucesos internos tales como la sensibilización, atención, personalización, recuperación y evaluación (Beltrán, 1996).

De los resultados expresados en la tabla 17, se encontró una relación positiva muy baja entre el trabajo en equipo y el logro del aprendizaje, con un Rho de Spearman de 0.089 y un nivel de significancia de 0.496. ($p > 0.05$), lo que permite inferir que el trabajo en equipo requiere de una guía directa por parte de los docentes, quizás fue una causa de no encontrar relación, como si lo encontró, el desarrollo de competencias trabajando en equipo, donde todos son parte de la solución del problema, encontrado alternativas de solución (Guitert y Giménez, 2008), así como desarrollo de la investigación, encontrando información y organizándola de tal manera que permita desarrollar habilidades de análisis sintetizarlos y aplicarlos adecuadamente (Eberly Center for Teaching Excellence, 2016).

De los resultados en la tabla 18, relacionado a la solución de problemas y el logro de aprendizaje se encontró una relación positiva muy baja entre la solución de problemas y el logro de aprendizaje, con un Rho de Spearman de 0.043 y un nivel de significancia de 0.744, podemos afirmar que el aprendizaje basado en problemas, permite aparte de mejorar el aprendizaje, un aumento del proceso cognitivo, que a partir de una estructura metodológica, complementada con recursos didácticos especialmente preparados y además de técnicas de trabajo en equipo se convierte un metodología poderosa para la solución de problemas, y si además de todo esto se incorporan tecnologías todavía más sería la motivación y el incremento del aprendizaje, evidenciando ventajas frente al aprendizaje tradicional, las ventajas van directamente a resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, comunicación, pensamiento crítico y habilidades de autoevaluación (Sastre, 2018), planteando objetivos y actividades colaborativas que permita dar los pasos para el

entendimiento y solución (Díaz, Barriga y Hernández, 2010). Los resultados encontrados se asemejan a los de reyes (2019), que encontró que el ABP mejoraron las capacidades matemáticas de los estudiantes, otros autores encontraron favorable su implementación tales como (Toro, 2019; Rojas, 2018; Bouverie, 2018; Pérez, 2016; Lloveras, 2011).

CONCLUSIONES

- Primera.** En relación al objetivo general: Determinar la relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020, se concluye que: existe una relación positiva alta entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje, con un Rho de Spearman de ,738 y un nivel de significancia de $(0.000 < 0.05)$.
- Segunda.** En relación al objetivo específico 2: Conocer la relación que existe entre Aprendizaje y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020, se concluye que: existe una relación positiva muy baja entre dichas variables con un Rho de Spearman de 0.044 y un nivel de significancia de 0.775 $(p > 0.05)$.
- Tercera.** En relación al objetivo específico 2: Establecer la relación que existe entre el trabajo activo y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020, se concluye que: existe una relación positiva muy baja entre el trabajo activo y el logro de aprendizaje con un Rho de Spearman de 0.037 y un nivel de significancia de 0.775 $(p > 0.05)$.
- Cuarta.** En relación al objetivo específico 3: Conocer la relación que existe entre el trabajo en equipo y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020, se concluye que: existe una relación positiva muy baja entre el trabajo en equipo y el logro del aprendizaje, con un Rho de Spearman de 0.089 y un nivel de significancia de 0.496. $(p > 0.05)$.
- Quinta.** En relación al objetivo específico 4: Establecer la relación que existe entre la solución de problemas y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020, se concluye que: existe una relación positiva muy baja entre la solución de

problemas y el logro de aprendizaje, con un Rho de Spearman de 0.043 y un nivel de significancia de 0.744.

RECOMENDACIONES

- Primero:** Al Director de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario, se recomienda establecer programas de capacitación, donde se complemente el trabajo de la metodología ABP, con el desarrollo de estrategias para que de esta manera los docentes puedan mejorar la metodología de trabajo.
- Segundo:** Al Director de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario fomentar la implementación de método ABP en todos los docentes y establecer reuniones para integrar experiencias, establecer criterios y coordinar métodos, estrategias para su uso y aplicación.
- Tercero:** A los docentes de Institución Educativa Miguel Grau Seminario, incorporar en el proceso de aprendizaje además del aprendizaje basado en problemas, tecnologías mediante plataformas informáticas tales como Moodle, eXeLearning, Jclie y otras herramientas que permitan mejorar la comunicación y donde el estudiante pueda participar de nuevas experiencias de trabajo en equipo con la posibilidad de disponer de internet como fuente de investigación.
- Cuarto:** A los docentes de Institución Educativa Miguel Grau Seminario, compartir las experiencias vividas con otros docentes, fomentando su aplicación en beneficio de los estudiantes, brindando una mejor experiencia educativa y sobre todo para mejorar el proceso de solución de problemas.
- Quinto:** Para el ministerio de educación, incorporar en sus políticas educativas la aplicación del aprendizaje basado en problemas, con el fin establecer currículos alineados y donde la participación del gobierno sea un asesor para la mejora educativa en general.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios por la vida y salud, y por permitirme terminar esta investigación.

A mi familia por estar siempre pendiente de mi persona y por el impulso permanente para la culminación de este informe.

A mi asesor y amigos que permanentemente estuvieron pendientes del desarrollo de esta investigación, gracias por su apoyo en cada etapa vivida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baldeón, F. y Lozano, C. (2018). *El aprendizaje basado en problemas mejora el desempeño académico en el V postulado del programa: Matemática-Física de la UNDAC – 2016 II*. Recuperado: http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/281/1/T026_46193848_T.pdf
- Beltrán, J. (1996). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Cincel, 1996.
- Bloom, B. y Krathwohl, A. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Allyn & Bacon.
- Bouverie, J. (2018) *Aprendizaje basado en problemas (ABP) en el logro de las competencias del taller de espacios residenciales 1 del III ciclo de la carrera Arquitectura de interiores del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Toulouse Lautrec, ciclo 2017-2*. Recuperado de: http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/1768/1/Jorge%20Bouverie_Trabajo%20de%20Investigacion_Maestria_2018.pdf
- Casa, M., Huatta S. y Mancha, E. (2019). *Aprendizaje basado en problemas como estrategia para el desarrollo de competencias en estudiantes de educación secundaria*. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.2.383>
- Casa, M., Huatta, S., y Mancha, E. (2019). *Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia para el desarrollo de competencias en estudiantes de educación secundaria*. *Revista De Investigación En Comunicación Y Desarrollo*, 10(2), 111–121. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.2.383>
- De Miguel, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior*. Oviedo: Ediciones Universidad de

Oviedo. Recuperado de:
http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades_ensenanza_competencias_mario_miguel2_documento.pdf

Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill.

Díaz, R. (2020). *Aprendizaje basado en problemas y rendimiento académico en alumnas de quinto año de enfermería en una universidad nacional, Lima – 2020*. (Tesis de Maestría). Recuperado de:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/49676>

Eberly Center for Teaching Excellence. (Consulta: 05 de mayo de 2016). “Principios del aprendizaje basados en la Teoría y en la Investigación”.
<https://www.inacap.cl/tportal/portales/tp4964b0e1bk102/uploadImg/File/PrincipiosAprendizajeEberlyCenter.pdf>

Flores, J.J. y Zamora, W.J. (2016). Unidades didácticas: por una enseñanza asistida de la matemática. Revista de Educación Caribe N° 16. Recuperado de <http://www.revistacaribe/.flores.zamora.pdf>.

Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. México. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000100073

González, C., Carbonero, M., Lara, F., y Martín, Pedro. (2014). Aprendizaje Basado en Problemas y satisfacción de los estudiantes de Enfermería. *Enfermería Global*, 13(35), 97-104. Recuperado el 03 de julio de 2021, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000300006&lng=es&tlng=es.

- Guitert, M.; Giménez, F. (2008). El trabajo en equipo en entornos virtuales: desarrollo metodológico. Uoc. Consultado el 23 de octubre de 2017.
- Hernández-Huaripaucar, E., y Yallico, R (2020). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia didáctica innovadora en la enseñanza de la Anatomía Humana. *Horizonte De La Ciencia*, 10(19), 165-177. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.595>
- Herrera, L., y Gómez, M. (2019). Influencia del ABP en el Nivel de Razonamiento de Estudiantes de Educación Superior. *Revista Boletín Redipe*, 8(12), 105–116. <https://doi.org/10.36260/rbr.v8i12.877>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018), Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México, México: McGraw – Hill Education.
- Hernán, R. y Villaroel , D. (2008). Mejoramiento del desempeño en matemáticas. México D.F.: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior de México (CENEVAL). Recuperado de <http://www.grouwsycebulla/ceneval.org.pe>
- Lloveras, G. (2011). Influencia del Aprendizaje Basado en Problemas en la práctica profesional. (Tesis Doctoral). Recuperado de Universidad de Granada: <https://hera.ugr.es/tesisugr/20514505.pdf>
- Manzanares, A. (2008). Sobre el aprendizaje basado en problemas. En A. Escribano y Á. Del Valle (Coords.), El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta metodológica en educación superior (pp. 17-25). Madrid: Narcea..
- MINEDU. (2014). Rutas del aprendizaje. Hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos. Recuperado de http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_matematica.pdf

- Morales, B. y Saldaña, J. (2019). *Aprendizaje basado en problemas (abp) y su relación con el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes del quinto año de la carrera de terapia física y rehabilitación. universidad norbert wiener. 2018.* (Tesis de Pregrado). Recuperado de: <http://190.187.227.76/handle/123456789/2740>
- Muñoz, P. (2020). ¿Trabajo activo o trabajo sedentario? Riesgos y consejos. Nascia. Recuperado el 02 de junio del 2021 de <https://www.nascia.com/trabajo-activo-trabajo-sedentario-riesgos-consejos/>
- Neyra, E. (2020). *Aprendizaje Basado en Problemas para el Aprendizaje significativo en Matemática, en estudiantes de tercer año de secundaria, Chao 2019.* (Tesis de Doctorado). Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/44494>
- Pérez, L. (2016) Aplicación del ABP (Aprendizaje basado en problemas) para mejorar el nivel de conocimiento sobre patologías más frecuentes en los internos de medicina del Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote – 2015. Recuperado de: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2837/42837.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pérez, Y. y Coutín, A. (2005) La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial. *ACIMED*, 13(6) Recuperado en 03 de junio de 2021 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600004
- Pimienta, P. J. (2012). *Las competencias en la docencia universitaria.* México: Editorial Pearson
- Reyes, J. (2020) *El Aprendizaje basado en problemas para mejorar las capacidades de matemática en los estudiantes de formación tecnológica, Chocope 2019.*

(Tesis de Doctorado). Recuperado de:
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/45018>

Rodríguez, N. (2017). Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento crítico y el rendimiento académico en formación ciudadana y cívica, 2016. Recuperado de:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/5338/Rodriguez_SNE.pdf?sequence=1

Rojas, J. (2018). *El aprendizaje basado en problemas, las estrategias de aprendizaje cooperativo y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de la facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Peruana Unión, Ñaña - 2016.* (Tesis de Doctorado). Recuperado de:
<http://200.60.81.165/handle/UNE/2723>

Sastre, G (2018). Universidad del Bío Bío, ed. Aprendizaje basado en problemas: en Theoria 13. Chillán, Chile. p. 145-157.

Sepúlveda, P., Cabezas, M., García, J. y Fonseca, F. (2019). Aprendizaje basado en problemas: Percepción del proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias preclínicas por estudiantes de Kinesiología. *Educación Médica*, Recuperado:<https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-avance-resumen-aprendizaje-basado-problemas-percepcion-del-S1575181319300221>

Sevilla, S. (1994). “Los procedimientos del aprendizaje”. Enseñanza de las ciencias. No. 3,

Tamayo, M. (2008). El Proceso de la Investigación Científica: Incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. México. ISBN 978-968-18-5872-8

Toro, R. (2019). *Aprendizaje basado en problemas para mejorar el aprendizaje de operaciones unitarias en estudiantes universitarios; 2018.* (Tesis de Maestría). Recuperado de: <http://200.48.38.121/handle/USANPEDRO/13218>

ANEXOS

ANEXO 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y LOGRO DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES, INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIGUEL GRAU SEMINARIO, CUSCO - 2020

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA								
¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje basado en problemas y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario, ¿Cusco – 2020?	<p>General Determinar la relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.</p> <p>Específicos: Conocer la relación que existe entre el trabajo activo y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.</p> <p>Establecer la relación que existe entre el trabajo en equipo y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.</p> <p>Conocer la relación que existe</p>	<p>Existe una relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco.</p> <p>No existe una relación entre el aprendizaje basado en problemas y el logro de aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco-2020.</p>	<p>Variable 1: Aprendizaje basado en problemas.</p> <p>Variable 2: Logro de Aprendizaje</p>	<p>Enfoque de la investigación Cuantitativa</p> <p>Tipo de investigación Correlacional</p> <p>Diseño de la investigación Descriptivo - correlacional</p> <p>Población de estudio</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Población</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">5° sección A</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">5° sección B</td> <td style="text-align: right;">31</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Total</td> <td style="text-align: right;">61</td> </tr> </tbody> </table> <p>En cuanto a la muestra, se aplicó un muestreo no probabilístico por ser un grupo ya conformado e intacto</p>	Población		5° sección A	30	5° sección B	31	Total	61
Población												
5° sección A	30											
5° sección B	31											
Total	61											

	entre la solución de problemas y el logro del aprendizaje en los estudiantes de secundaria, Institución Educativa Miguel Grau Seminario, Cusco – 2020.			
--	--	--	--	--

Fuente: elaboración propia

ANEXO 2

CUESTIONARIO PARA MEDIR APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

El presente cuestionario pretende recoger información el aprendizaje basado en problemas y el logro del aprendizaje, responde sinceramente a las siguientes preguntas, porque tus respuestas son muy importantes para esta investigación.

Instrucciones: De acuerdo a las escalas marque con una “X” la alternativa que considere correcta. El significado de cada número es el siguiente.

5= Muy Frecuentemente, 4 = Frecuentemente, 3= Ocasionalmente, 2= Raramente, 1 = Nunca

N°	Ítem	(5) Muy Frecuentemente	(4) Frecuentemente	(3) Ocasionalmente	(2) Raramente	(1) Nunca
APRENDIZAJE						
1	El uso de esta estrategia de aprendizaje le permite adquirir nuevos conocimientos.					
2	El uso de esta estrategia de aprendizaje le ayuda a incrementar sus conocimientos sobre el tema.					
3	Utilizar esta estrategia de aprendizaje le permite desarrollar nuevas habilidades para aprender.					
4	Utilizar esta estrategia de aprendizaje potencia las habilidades para estudiar que ya tenía.					
5	Esta estrategia de aprendizaje favorece el interactuar con sus compañeros.					
6	Esta estrategia de aprendizaje le facilita compartir sus conocimientos con sus compañeros.					
7	Utilizar la estrategia le permite compartir y aceptar las ideas de sus compañeros.					
8	Esta estrategia de aprendizaje le permite transmitir sus experiencias sobre el tema.					
TRABAJO ACTIVO						
9	Esta estrategia de aprendizaje le permite descubrir y obtener mayor información sobre el tema.					
10	Esta estrategia de aprendizaje lo motiva a buscar información nueva sobre el tema.					
11	El uso de esta estrategia le permite analizar mejor la información para resolver el problema					

	planteado.					
12	Considera que analizar y discutir la información le permite llegar a conclusiones acertadas sobre el problema.					
13	Considera que dramatizar el problema ayuda a resolverlo con precisión.					
14	Dramatizar el problema permite organizar mejor el plan de tratamiento.					
TRABAJO EN EQUIPO						
15	Trabajar en equipo le facilita planificar estrategias para resolver el problema.					
16	Planificar las estrategias en grupo le facilita resolver el problema.					
17	Organizar el trabajo con sus compañeros facilita la búsqueda de información y resolver el problema.					
18	La participación organizada de sus compañeros contribuye a solucionar en menor tiempo el problema.					
19	Coordinar con los integrantes del equipo ayudó a ordenar y procesar la información con mayor rapidez.					
20	La coordinación con el equipo permite un trabajo eficiente para resolver el problema.					
21	El uso de esta estrategia de aprendizaje propicia un trabajo colaborativo eficaz.					
22	El trabajo colaborativo motiva al equipo para alcanzar la meta de resolver el problema.					
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS						
23	Comprender el problema le permite identificar los signos y síntomas del paciente.					
24	La estrategia le permite comprender y llegar al diagnóstico fisioterapéutico.					
25	Logrado el diagnóstico fisioterapéutico fue fácil planificar los objetivos de tratamiento.					
26	La planificación de objetivos ordena el plan y secuencia del tratamiento.					
27	Resolver el problema le permite ejecutar el plan de tratamiento.					
28	La ejecución del plan de tratamiento lo motiva a seguir investigando sobre el tratamiento más efectivo.					
29	Resolver el problema le permite reflexionar sobre el tratamiento.					
30	Solucionar el problema le permite valorar y reevaluar el tratamiento.					

ANEXO 3

Curso:

Sección:

Nº	Apellidos y Nombres	(PF1) PRIMERA FASE 40%							(PF2) SEGUNDA FASE 60%							E3	PF			
		EP EVALUACION PERMANENTE(70%)						E1 30%	PF1	EP EVALUACION PERMANENTE(70%)					E2 30%			PF2		
		UD1			UD2					PEP	UD3			UD4					PEP	
		C	P	A	C	P	A				C	P	A	C						P
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				

ANEXO 4
ESTADÍSTICA DE FIABILIDAD

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.765	30

Base de datos: Prueba piloto

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30
1	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	4	4	5	4	5	4	3	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	3	4
2	3	4	3	5	3	4	2	5	3	4	3	4	3	1	4	3	4	3	4	3	1	1	4	4	3	4	1	5	4	3
3	3	4	1	5	3	4	1	5	3	2	3	2	4	1	4	3	2	3	2	4	1	2	4	4	3	4	1	3	2	4
4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	5	3	4
5	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	4	3	4	2	3	4	3	2	3	2	4	3	5
6	2	3	3	3	4	3	3	3	4	2	4	2	3	1	4	4	2	4	2	3	1	3	3	3	4	3	3	4	4	5
7	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	3	3	4	5	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	5	4	4	5
8	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	4	2	4	1	3	3	3	2	4
9	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	4	3	4	3	4	2	3	5	2	2	4	2	3	4	3	4
10	1	3	4	1	3	1	4	1	2	3	2	3	1	1	1	2	3	2	3	1	1	4	2	1	1	1	4	1	3	2

ANEXO 5

BASE DE DATOS

N°	D1: Aprendizaje								D2: Trabajo Activo						D3: Trabajo en equipo						D4: Solución de problemas						CONSOLIDADO						RENDIMIENTO ACADÉMICO													
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	D1	D2	D3	D4	FOTA	R1	R2	R3	R4	TR	C	P	A			
1	3	4	5	4	3	4	5	4	3	4	3	4	4	5	4	5	4	3	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	3	4	32	23	34	32	121	3	3	3	3	3	3	11	12	10		
2	3	4	3	5	3	4	2	5	3	4	3	4	3	1	4	3	4	3	4	3	1	1	4	4	3	4	1	5	4	3	29	18	23	28	98	2	2	2	2	2	2	12	13	11		
3	3	4	1	5	3	4	1	5	3	2	3	2	4	1	4	3	2	3	2	4	1	2	4	4	3	4	1	3	2	4	26	15	21	25	87	2	2	2	2	2	2	13	14	12		
4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	5	3	4	34	21	28	30	113	3	2	2	3	3	3	14	15	13			
5	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	4	3	4	2	3	4	3	2	3	2	4	3	5	20	27	26	93	2	2	2	2	2	2	15	16	17			
6	2	3	3	3	4	3	3	3	4	2	4	2	3	1	4	4	2	4	2	3	1	3	3	3	4	3	3	4	4	5	24	16	23	29	92	2	2	2	2	2	2	15	16	15		
7	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	3	3	4	5	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	5	4	4	5	32	21	30	32	115	3	2	3	3	3	3	18	19	17		
8	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	4	2	4	1	3	3	3	2	4	23	16	21	22	82	2	2	2	2	2	2	11	12	10		
9	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	4	3	4	3	4	2	3	5	2	2	4	2	3	4	3	4	29	22	28	24	103	2	2	2	2	2	2	12	13	11		
10	1	3	4	1	3	1	4	1	2	3	2	3	1	1	1	2	3	2	3	1	1	4	2	1	1	1	4	1	3	2	18	12	17	15	62	1	1	1	2	1	1	13	14	12		
11	2	4	2	2	2	4	2	2	4	3	4	3	3	2	2	4	3	4	3	3	2	4	3	2	2	4	2	3	3	4	20	19	25	23	87	2	2	2	2	2	2	14	15	13		
12	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	4	2	20	16	20	20	76	2	2	2	2	2	2	16	16	19		
13	4	2	3	1	4	2	3	1	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	2	3	4	5	3	20	17	21	25	83	2	2	2	2	2	2	11	12	10		
14	1	1	4	1	1	1	4	1	2	3	2	3	1	5	1	2	3	2	3	1	5	4	2	1	1	1	4	2	3	2	14	16	21	16	67	1	2	2	2	2	1	12	13	11		
15	2	4	2	2	2	4	2	2	5	3	5	3	3	2	2	5	3	5	3	3	2	4	3	2	2	4	2	4	3	2	20	21	27	22	90	2	2	2	2	2	2	13	14	12		
16	4	3	3	3	4	3	3	5	3	4	3	4	3	3	5	3	4	3	4	3	5	4	3	5	5	4	5	3	4	5	28	20	31	34	113	2	2	3	3	3	3	15	16	14		
17	3	2	4	2	3	2	1	2	3	3	3	3	4	2	1	3	3	3	3	4	2	3	2	4	1	2	1	1	5	3	19	18	22	19	78	2	2	2	2	2	2	16	17	15		
18	3	1	4	2	1	1	4	2	2	3	2	3	1	4	1	2	3	2	3	1	4	4	2	1	1	1	4	3	3	1	18	15	20	16	69	1	2	2	2	2	1	17	18	16		
19	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	3	2	1	1	2	4	1	2	1	1	3	2	12	15	17	16	60	1	2	1	2	1	2	1	18	19	17	
20	4	3	5	4	4	3	5	4	2	3	2	3	4	4	4	2	3	2	3	4	4	3	2	4	4	3	5	3	2	3	32	18	25	26	101	3	2	2	2	2	2	19	20	18		
21	3	4	2	5	3	4	2	5	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	5	4	3	4	2	2	4	3	28	21	30	27	106	2	2	3	2	2	2	11	12	10		
22	3	5	2	4	3	5	2	4	3	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	5	5	5	4	3	5	5	2	3	4	28	23	32	31	114	2	3	3	3	3	3	12	13	14		
23	3	5	1	4	3	5	1	4	3	4	3	4	5	1	4	3	4	3	4	3	4	5	1	1	4	5	3	5	1	1	3	3	26	20	25	25	96	2	2	2	2	2	2	13	14	12
24	3	4	1	5	3	4	1	5	3	3	3	3	4	1	4	3	3	3	3	4	1	2	4	3	3	4	1	1	3	4	26	17	23	23	89	2	2	2	2	2	2	14	15	13		
25	2	4	2	5	2	4	2	5	4	3	4	3	5	4	4	4	3	4	3	5	4	3	4	3	2	4	2	2	4	3	26	23	30	24	103	2	3	3	2	2	2	15	16	14		
26	3	4	4	4	5	3	5	4	4	3	4	3	4	5	4	4	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	32	23	31	28	114	3	3	3	2	3	3	15	16	14			
27	2	4	1	3	2	4	1	3	4	2	4	2	4	1	4	4	2	4	2	4	1	3	3	4	2	4	1	1	3	4	20	17	24	22	83	2	2	2	2	2	2	16	17	15		

28	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	5	4	5	4	3	4	2	5	3	3	26	23	31	29	109	2	3	3	2	2	17	18	16	
29	3	4	1	5	3	4	1	5	3	4	3	4	3	1	4	3	4	3	4	3	1	1	4	4	3	4	1	5	4	3	26	18	23	28	95	2	2	2	2	2	18	19	17	
30	3	4	1	5	3	4	1	5	3	2	3	2	4	1	4	3	2	3	2	4	1	2	4	4	3	4	1	3	2	4	26	15	21	25	87	2	2	2	2	2	11	13	14	
31	2	4	2	4	2	4	2	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	2	4	2	2	3	4	24	21	28	24	97	2	2	2	2	2	12	13	11	
32	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	3	4	2	4	4	3	4	3	4	2	3	4	3	2	3	2	4	3	5	20	20	27	26	93	2	2	2	2	2	13	14	12	
33	2	3	1	3	2	3	1	3	4	2	4	2	3	1	4	4	2	4	2	3	1	3	3	3	2	3	1	2	4	5	18	16	23	23	80	1	2	2	2	2	14	15	13	
34	5	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	4	3	4	3	4	3	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	5	31	23	30	30	114	3	3	3	3	3	15	16	14	
35	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	4	2	4	1	3	3	3	2	4	20	16	21	22	79	2	2	2	2	2	15	16	14	
36	4	2	3	4	4	2	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	2	3	5	2	2	4	2	3	4	3	4	26	19	28	24	97	2	2	2	2	2	16	17	15	
37	3	1	4	1	3	1	4	1	2	3	2	3	1	1	1	2	3	2	3	1	1	4	2	1	1	1	4	1	3	2	18	12	17	15	62	1	1	1	2	1	17	18	16	
38	2	4	2	2	2	4	2	2	4	3	4	3	3	2	2	4	3	4	3	3	2	4	3	2	2	4	2	3	3	4	20	19	25	23	87	2	2	2	2	2	18	19	17	
39	1	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	4	2	20	16	20	20	76	2	2	2	2	2	19	20	18	
40	4	2	3	1	4	2	3	1	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	4	2	3	4	5	3	20	17	21	25	83	2	2	2	2	2	13	12	10	
41	1	1	4	1	1	1	4	1	2	3	2	3	1	5	1	2	3	2	3	1	5	4	2	1	1	1	4	2	3	2	14	16	21	16	67	1	2	2	2	2	1	12	13	11
42	2	4	2	2	2	4	2	2	5	3	5	3	3	2	2	5	3	5	3	3	2	4	3	2	2	4	2	4	3	2	20	21	27	22	90	2	2	2	2	2	13	14	12	
43	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	4	2	5	1	3	3	3	4	2	22	16	21	23	82	2	2	2	2	2	14	15	13	
44	1	2	3	2	1	2	1	2	3	3	3	3	4	2	1	3	3	3	4	2	3	2	4	1	2	1	1	5	3	14	18	22	19	73	1	2	2	2	2	15	16	14		
45	1	1	4	2	3	1	4	2	2	3	2	3	1	4	1	2	3	2	3	1	4	4	2	1	1	1	4	3	3	1	18	15	20	16	69	1	2	2	2	2	1	15	16	14
46	1	2	1	2	1	2	1	2	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	3	2	1	1	2	4	1	2	1	1	3	2	12	15	17	16	60	1	2	1	2	1	16	17	15	
47	4	3	5	4	4	3	5	4	2	3	2	3	4	4	4	2	3	2	3	4	4	3	2	4	4	3	5	3	2	3	32	18	25	26	101	3	2	2	2	2	17	18	16	
48	3	4	2	5	3	4	2	5	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	5	4	3	4	2	2	4	3	28	21	30	27	106	2	2	3	2	2	18	19	17	
49	3	5	2	4	3	5	2	4	3	4	3	4	4	5	4	3	4	3	4	4	5	5	4	3	5	2	2	3	2	28	23	32	26	109	2	3	3	2	2	16	14	17		
50	3	5	1	4	3	5	1	4	3	4	3	4	5	1	4	3	4	3	4	5	1	1	4	5	3	5	1	1	3	3	26	20	25	25	96	2	2	2	2	2	15	13	11	
51	3	4	1	5	3	4	1	5	3	3	3	3	4	1	4	3	3	3	3	4	1	2	4	3	3	4	1	1	3	4	26	17	23	23	89	2	2	2	2	2	12	10	9	
52	2	4	2	5	2	4	2	5	4	3	4	3	5	4	4	4	3	4	3	5	4	3	4	3	2	4	2	2	4	3	26	23	30	24	103	2	3	3	2	2	13	14	11	
53	2	4	2	4	2	4	2	4	4	3	4	3	4	2	4	4	3	4	3	4	2	3	4	3	2	4	2	2	3	3	24	20	27	23	94	2	2	2	2	2	13	10	10	
54	2	4	1	3	2	4	1	3	4	2	4	2	4	1	4	4	2	4	2	4	1	3	3	4	2	4	1	1	3	4	20	17	24	22	83	2	2	2	2	2	14	15	14	
55	4	2	3	4	4	2	3	4	3	2	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	4	3	2	2	4	2	4	4	5	26	16	21	26	89	2	2	2	2	2	15	13	12	
56	1	1	4	1	1	1	4	1	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	2	3	5	2	4	1	3	3	3	2	4	14	17	28	22	81	1	2	2	2	2	12	11	10	
57	3	4	5	3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	5	3	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	4	4	30	25	32	30	117	3	3	3	3	3	15	16	16		
58	1	3	3	3	1	3	3	3	5	3	5	3	3	2	2	4	3	4	3	3	2	4	2	1	1	1	4	1	3	2	20	21	25	15	81	2	2	2	2	2	13	14	14	
59	4	2	3	1	4	2	3	1	3	2	3	2	3	3	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	2	3	3	4	20	16	20	23	79	2	2	2	2	2	13	14	12
60	3	1	4	3	1	3	4	1	3	3	3	3	4	2	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	1	3	3	3	4	2	20	18	21	20	79	2	2	2	2	2	12	11	10	
61	2	4	2	2	2	4	2	2	2	3	2	3	1	4	1	2	3	2	3	1	5	4	2	2	4	2	3	4	5	3	20	15	21	25	81	2	2	2	2	2	13	12	11	

ANEXO 6

BASE DE DATOS PROCESADA EN SPSS

*data.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	D1	D2	D3	D4	D5	APRENDIZAJ E_COOPERATIVO	RENDIMIENTO ACADEMICO	var	var	var	var	var
7	2	2	2	2	3	2	3					
8	2	2	2	2	2	2	3					
9	2	2	3	2	2	2	2					
10	1	1	2	1	2	1	3					
11	2	2	2	2	2	2	2					
12	2	2	1	2	2	2	1					
13	2	2	1	2	3	2	2					
14	1	2	2	1	2	1	3					
15	2	2	2	2	2	2	3					
16	2	2	2	2	2	2	3					
17	1	2	1	2	3	2	2					
18	1	2	2	1	1	1	1					
19	1	2	1	2	2	1	1					
20	3	2	2	2	2	2	3					
21	3	3	3	3	2	2	4					
22	3	3	3	3	2	2	3					
23	2	2	2	2	2	2	2					
24	2	2	2	2	2	2	3					
25	2	3	2	2	2	2	3					
26	2	2	2	2	2	2	2					
27	2	2	2	2	2	2	3					
28												

ANEXO 7
JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
SECCIÓN DE POSGRADO DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I.- DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto : Alida Huamantla Nolasco
 Grado académico : MAESTRO en Educación con mención en Doc. Univ. e Inv. Pedagógica
 Cargo e institución donde labora : Directora de la T.E.P. "TALENT SCHOOL"
 Título de la investigación : Aprendizaje basado en problemas y su relación con el logro de Aprendizaje
 Autor del instrumento : Bach. David Quique Jusaca
 Nombre del instrumento : 175

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado			16		
Objetividad	Está expresado con conductas observadas			18		
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y calidad			18		
Organización	Existe una organización lógica del instrumento			18		

Suficiencia	Valora los aspectos en cantidad y calidad				17	
Intencionalidad	Adecuado para cumplir con los objetivos				18	
Consistencia	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios				18	
Coherencia	Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores				17	
Metodología	Las estrategias responden al propósito del estudio				17	
Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				18	
Valoración cuantitativa (Total x0.004)					175	

Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$175 = 07$$



Fecha: 30/06/2020

Mg. *[Firma]*
 M^g. Maria Juana Gutierrez Mancera
 I.E.P. "TALENT SCHOOL"
 DIRECTORA

Firma del Experto



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
SECCIÓN DE POSGRADO DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I.- DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto : QUISEP CHACMANI AOVEN
 Grado académico : MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN - GERENCIA DE LA EDUCACIÓN
 Cargo e institución donde labora : DIRECTOR CERA DIEGO QUISEP TITO
 Título de la investigación : Aprendizaje Basado en problemas y su relación con el logro de aprendizaje - I.E. Miguel Grau Seminario
 Autor del instrumento : DAVID QUISEP ITURZA
 Nombre del instrumento : 182

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado				18	
Objetividad	Está expresado con conductas observadas				18	
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y calidad				18	
Organización	Existe una organización lógica del instrumento					19

Suficiencia	Valora los aspectos en cantidad y calidad				18	
Intencionalidad	Adecuado para cumplir con los objetivos				18	
Consistencia	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios				18	
Coherencia	Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores					19
Metodología	Las estrategias responden al propósito del estudio				18	
Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				18	
Valoración cuantitativa (Total x0.004)					182	

Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coefficiente de Validez

$$182 \equiv 0,726$$

Fecha: 15 DE Julio 2020



Firma del Experto



UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
SECCIÓN DE POSGRADO DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I- DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto : ABARCA ALFARO MARCOS ANTONIO
 Grado académico : MAESTRO EN DERECHO CIVIL Y DERECHO PROCESAL CIVIL
 Cargo e institución donde labora : DOCENTE EN FACULTADES DE DERECHO DE LA UNASAC Y UAC DEL CUSCO.
 Título de la investigación : APORTE BOGADO EN PROBLEMAS Y SU RELACION CON EL LOGRO DEL APORTE T.E. MIGUEL GRAN SEMINARIO
 Autor del instrumento : BACH. DAVID QUISPE JUZGA
 Nombre del instrumento : 182

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado				18	
Objetividad	Está expresado con conductas observadas				18	
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y calidad					19
Organización	Existe una organización lógica del instrumento				18	


 DR. DAVID QUISPE JUZGA
 BOGADO
 C.A.C. N° 5224

Suficiencia	Valora los aspectos en cantidad y calidad				18															
Intencionalidad	Adecuado para cumplir con los objetivos				18															
Consistencia	Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios				18															
Coherencia	Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores					19														
Metodología	Las estrategias responden al propósito del estudio				18															
Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				18															
Valoración cuantitativa (Total x0.004)					182															
Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Intervalos</th> <th>Resultados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,00 – 0,49</td> <td>Validez Nula</td> </tr> <tr> <td>0,50 – 0,59</td> <td>Validez muy baja</td> </tr> <tr> <td>0,60 – 0,69</td> <td>Validez baja</td> </tr> <tr> <td>0,70 – 0,79</td> <td>Validez aceptable</td> </tr> <tr> <td>0,80- 0,89</td> <td>Validez buena</td> </tr> <tr> <td>0,90-1,00</td> <td>Validez muy buena</td> </tr> </tbody> </table>		Intervalos	Resultados	0,00 – 0,49	Validez Nula	0,50 – 0,59	Validez muy baja	0,60 – 0,69	Validez baja	0,70 – 0,79	Validez aceptable	0,80- 0,89	Validez buena	0,90-1,00	Validez muy buena	Coefficiente de Validez <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">182</div> = <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">0,728</div>		Fecha: 15/06/2020  Firma del Experto		
Intervalos	Resultados																			
0,00 – 0,49	Validez Nula																			
0,50 – 0,59	Validez muy baja																			
0,60 – 0,69	Validez baja																			
0,70 – 0,79	Validez aceptable																			
0,80- 0,89	Validez buena																			
0,90-1,00	Validez muy buena																			

