



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN

DOCENCIA UNIVERSITARIA

Métodos de enseñanza aprendizaje y competencia de resolución de problemas en estudiantes de Educación de una Universidad de Lima, 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Docencia universitaria

AUTOR:

Johnson Silva, Harry (orcid.org/0000-0002-2228-4652)

ASESOR:

Mg. Llanos Castilla, Jose Luis (orcid.org/0000-0002-0476-4011)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A mis hijos Jack y Maria Fernanda, a quienes prometí dar todo el esfuerzo en pos del objetivo y quienes han sido un motor fundamental durante este proceso. A Margarita quien es pieza fundamental en mi vida y sin ella la etapa final de este sueño no hubiera sido posible.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo y en especial a los docentes que construyeron y forjaron este grado, resaltar la intervención exigente pero pertinente del asesor José Luis y agradecer su paciencia, así como a mis empleadores por su paciencia y comprensión cuando los tiempos apremiaban.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	01
II. MARCO TEÓRICO	06
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y Operacionalización	17
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, Unidad de análisis	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5. Procedimientos	22
3.6. Método de análisis de datos	22
3.7. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS	25
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	39
VII. RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS	43
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1	<i>Distribución de frecuencias de la variable métodos de enseñanza aprendizaje y sus dimensiones</i>	25
Tabla 2	<i>Distribución de frecuencias de la variable competencia de resolución de problemas y sus dimensiones</i>	26
Tabla 3	<i>Tabla cruzada sobre métodos de enseñanza aprendizaje y competencia de resolución de problemas</i>	27
Tabla 4	<i>Contraste de normalidad</i>	28
Tabla 5	<i>Coefficiente de correlación de la variable métodos de enseñanza aprendizaje y competencia de resolución de problemas</i>	29
Tabla 6	<i>Coefficiente de correlación de la dimensión tecnológica formativo profesional y la competencia de resolución de problemas</i>	30
Tabla 7	<i>Coefficiente de correlación de la dimensión didáctico formativo profesional y competencia de resolución de problemas</i>	31
Tabla 8	<i>Coefficiente de correlación de la dimensión socio profesional formativa y la competencia de resolución de problemas</i>	32

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre los métodos de enseñanza aprendizaje y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022. La investigación fue de tipo básico y con un enfoque cuantitativo, así mismo se desarrolló siguiendo un esquema de carácter no experimental, transversal y correlacional simple. El tipo de muestreo fue aleatorio simple y para determinar el número de individuos seleccionados se aplicó la fórmula sobre una población finita de 160 elementos, lo que arrojó un total de 113 encuestados. Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de información y el instrumento fue un cuestionario por cada variable con 24 ítems en cada caso, los cuales se respondieron considerando la escala Likert. El recojo de la información se realizó mediante Microsoft Forms y se validó previamente con la revisión de expertos y la confiabilidad con una prueba piloto aplicada a 24 estudiantes. Los resultados evidenciaron correlación positiva alta entre las variables con un $\rho = 0,84$, esto permite concluir que teniendo métodos de enseñanza muy eficientes se garantiza el logro de la competencia de resolución de problemas.

Palabras Clave: métodos de enseñanza, aprendizaje, resolución de problemas.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the relationship between teaching-learning methods and the ability to solve problems in education students from a university in Lima. The research was basic and with a quantitative approach, and it was developed following a non-experimental, cross-sectional, and simple correlational scheme. The type of sampling was simple random. To determine the number of selected individuals, the formula was applied to a finite population of 160 elements, which yielded a total of 113 respondents. The survey was used as a technique for collecting information and the instrument was a questionnaire for each variable with 24 items in each case, which were answered considering the Likert Scale. The information was collected using Microsoft Forms and was validated by the review of experts. The reliability was validated with a pilot test applied to 24 students. The results showed a high positive correlation between the variables with a $\rho = 0.84$. This allows us to conclude that having very efficient teaching methods guarantees the achievement of problem-solving skills.

Keywords: teaching methods, learning, problem-solving.

I. INTRODUCCIÓN

Diferentes especialistas a nivel internacional han mostrado una gran preocupación por los métodos de enseñanza aprendizaje, esto debido a que se conoce su importancia en pro del logro de habilidades; durante mucho tiempo la preocupación teórica se sustentaba en el logro del almacenamiento de contenido; sin embargo, como rescatan Tractenberg et al. (2019) de un tiempo a esta parte la preocupación se ha llevado a un nivel pragmático en donde la preocupación se ha centrado en el logro de competencias y habilidades y ya no en el almacenamiento de contenidos.

Incluso frente a esta preocupación se han planteado investigaciones como la de Maldonado, Araujo y Rondón (2018) en países como Costa Rica, en las cuales por ejemplo se incurrió en una pedagogía del amor, que a partir de enseñar con amor se pudo trabajar mejor en los entornos virtuales y por ende se consiguió el logro del desarrollo de competencias.

Diversas investigaciones se han centrado en la búsqueda de innovaciones para poder conseguir el desarrollo de los aprendizajes, las cuáles fueron mutando según la necesidad mundial y eso ha llevado a que los métodos de enseñanza aprendizaje deban volver a ser validados y estén en constante innovación, o perfeccionamiento de aquellos que ya vienen dando resultados. Frente a toda esta realidad Schank (2018) indicó que es importante recordar que el aprendizaje es efectivo cuando el estudiante desea aprender y no cuando es el docente quien desea enseñar.

Uno de los desafíos que se debe superar en la formación de docentes competentes es el uso de métodos innovadores de enseñanza aprendizaje, bien dicen que cada quien enseña lo que le enseñaron; y una realidad es que el trabajo por competencias moderno debe ser enseñado de forma distinta pues el enfoque actual así lo requiere, sin embargo, los catedráticos de las facultades de educación siguen manejando estrategias de enfoques pasados. Frente a este contexto Loaiza (2018) manifestó que surge un gran problema, y es que los métodos de enseñanza aprendizaje usados no apuntan al logro de la competencia de resolución de problemas, es decir no se direccionan a un aprendizaje aplicado.

Dicho problema tiene consecuencias claras en los estudiantes que egresan de las aulas con muchos contenidos pero no son capaces de resolver situaciones problemáticas de la vida diaria, la preocupación por el desarrollo de la competencia de resolución de problemas siempre ha despertado en los futuros maestros la necesidad imperiosa de investigar cada vez más en lo referente a los métodos de enseñanza aprendizaje, según Espinal y Gelvez (2019) esto ha llevado a que en países como Chile, se generen equipos de investigación para replantear todo su sistema educativo, y sin duda el primer paso para obtener resultados fue capacitar a sus docentes y enfocar un cambio de mentalidad en las facultades de educación y en los futuros docentes. Esta etapa de recambio se ha venido desarrollando e implementando en los países desarrollados, y hace algunos años atrás se ha decidido realizar esta serie de ajustes a nivel sudamericano, ajustes que permitan garantizar métodos de enseñanza aprendizaje eficaces y eficientes pero que a su vez permitan el logro de un aprendizaje vivencial que se vea plasmado en aplicaciones de la vida diaria y que permitan el desarrollo de la competencia de resolución de problemas.

A nivel nacional desde el 2009 se viene buscando la reforma del sistema educativo con el trabajo por competencias, pero, sin embargo, son pocas las universidades que lo implantan en sus futuros docentes. Como indicó Yuchtman (2017) mientras los futuros educadores siguen siendo preparados de manera tradicional, la exigencia del mercado pide innovación y muchas veces no queda más que aprenderla en el camino del día a día.

Algunas instituciones superiores han estado replanteando el enfoque que deben tener las facultades de educación y es seguro que ello se verá reflejado en los futuros docentes. IPE (2021) señaló que un factor importante que ha evidenciado las falencias en el nivel educación ha sido el aislamiento social ocasionado por la pandemia del Covid 19, desnudó el sistema educativo superior en todas sus aristas y las facultades de educación no fueron la excepción. Con esto el problema mencionado quedó evidenciado de manera muy clara.

Diversos teóricos se han preocupado de realizar un estudio minucioso de los métodos de enseñanza aprendizaje, y podemos encontrar la propuesta de Alonso, Cruz y Olaya (2020) referente a que se debe tener en claro las dimensiones que delimitan los métodos de enseñanza aprendizaje para poder a partir de ello ver qué objetivos lograr. Y este es el primer paso para una posible solución al problema planteado.

Lai (2017) mencionó que en el campo de la educación es claro y evidente que se necesita hacer más sólido el aprendizaje autónomo en los futuros docentes y en general en todos los estudiantes del nivel superior para así poder obtener resultados influyentes de parte de los formadores de docentes, esta idea es muy semejante a la de Sharma et al. (2018) quienes indicaron que la resolución autónoma de problemas es fundamental en el proceso educativo.

Por otro lado, Berg y Leonidova (2020) mencionaron que toda competencia se desarrolla a partir de conseguir un conglomerado de habilidades que van de la mano con recibirlas con un método adecuado y pertinente que facilite su adquisición. Además, Campos y Lima indicaron que para poder llegar a desarrollar la resolución de problemas se deben realizar asociaciones múltiples entre la experiencia científico académica y la racional a través de una enseñanza estable. Para nadie es secreto que en esta tercera década del siglo XXI es importante profundizar sobre lo analizado y sobre cuáles serán las competencias de mayor demanda a nivel laboral en los próximos años, al respecto Avalos (2021) afirma que todo apunta a la competencia de resolución de problemas; actualmente todos deben ser responsables de trabajar esa competencia y por ende los docentes deben salir de la universidad teniendo dominio de la misma.

A nivel de Lima Metropolitana algunas investigaciones de hace poco tiempo atrás han mostrado que muchos docentes egresan de las universidades sin el desarrollo de la competencia de resolución de problemas y mucho menos sin la posibilidad de conocer estrategias de enseñanza aprendizaje que permitan poder inculcar en sus estudiantes dicha competencia. Avalos (2021) indicó al respecto que es muy importante verificar el trabajo que vienen realizando las facultades de educación

entre el binomio de los métodos de enseñanza aprendizaje y la competencia de resolución de problemas.

A partir de lo descrito se formula la siguiente pregunta: ¿De qué manera se relacionan los métodos de enseñanza aprendizaje y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una Universidad de Lima, 2022?

Alonso, Cruz y Oyala (2020) marcan claramente tres dimensiones que permiten analizar la variable de métodos de enseñanza aprendizaje, a partir de esas dimensiones se pueden plantear las siguientes preguntas específicas: ¿De qué manera se relaciona la tecnología formativo profesional y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una Universidad de Lima, 2022?, ¿De qué manera se relaciona la didáctica formativo profesional y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una Universidad de Lima, 2022?, ¿De qué manera se relaciona lo socio profesional formativo y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una Universidad de Lima, 2022?

En lo concerniente a la resolución de problemas la investigación de Loaiza (2018) presentó el desglose que da la apertura para realizar una investigación que busque relacionar las variables mencionadas, sumado a ello el trabajo de Hobson (2018) mencionó que las diferentes dimensiones y perspectivas que se tiene en relación a la resolución de problemas siempre apuntan al logro a partir de un método de enseñanza apropiado y adecuado.

La justificación teórica radica en que se brindará conceptos importantes de la competencia de resolución de problemas y los métodos de enseñanza aprendizaje sustentada y basada en teóricos como Latorre y Sanabria, del mismo modo Altobelli (2017) aportó indicando que se toma como respaldo que los métodos de aprendizaje están en constante evolución y se ciñen a las competencias que el contexto nos presenta, a nivel práctico busca incentivar el uso de los métodos de enseñanza aprendizaje en pro de la competencia de resolución de problemas, frente a ello Gamarra y Pujay (2019) indicaron que se toma como respaldo que la competencia de resolución de problemas tiene incidencia en el desarrollo de

habilidades de tipo cognitivo y en el rendimiento que el estudiante puede mostrar a nivel académico, a nivel metodológico los instrumentos usados contribuirán en potenciar la parte cognitiva en la que se basa el estudio problemático. Los instrumentos aplicados determinarán a través de los análisis estadísticos la existencia de una relación entre las variables indicadas tal como lo prevé el estudio teórico y a nivel social se espera tener un impacto favorable en pro de la formación de los futuros docentes de tal manera que al verse reflejado en ellos los aportes de la investigación puedan también beneficiar a sus estudiantes.

El objetivo general de la presente investigación fue determinar la relación entre los métodos de enseñanza aprendizaje y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022. Tomando como base las preguntas de orden específico se decidió formular los siguientes objetivos específicos: determinar la relación entre la tecnología formativo profesional y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022, determinar la relación entre didáctica formativo profesional y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022, determinar la relación entre lo socio profesional formativo y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022.

La hipótesis general se formuló considerando que existe relación entre los métodos de enseñanza aprendizaje y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022. A partir de esa hipótesis general se desprendieron las siguientes hipótesis específicas: existe relación entre la tecnología formativo profesional y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022, existe relación entre didáctica formativo profesional y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022, existe relación entre lo socio profesional formativo y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Dentro de los antecedentes internacionales obtenidos para esta investigación, contamos con los siguientes aportes:

Alonso et al. (2020) llevó a cabo una investigación donde buscó relacionar las dimensiones que direccionan el proceso de enseñanza – aprendizaje para la formación profesional, con la capacidad de resolver problemas; para realizar la investigación empleó un enfoque cuantitativo y se sirvió de información tanto nacional como extranjera de esta manera pudo precisar la relación existente entre las variables mencionadas, las dimensiones propuestas en el proyecto de investigación partieron de un enfoque sistémico. La investigación de carácter correlacional obtuvo un coeficiente 0,786 y concluyó que el proceso de enseñanza – aprendizaje para los estudiantes que cursan estudios profesionales se relaciona desde un enfoque formativo y problemático con la resolución de problemas, en el cual dichos estudiantes puedan enlazar los contenidos obtenidos en los años de estudio con las exigencias y demandas de tipo laboral y social que le permitan ocupar las distintas plazas laborales de forma idónea y eficiente, de esta manera estableció correlación positiva alta, en este proceso se logró una formación profesional e integral de los estudiantes que complementan lo académico con una formación política – ideológica, jurídica, económica, ambiental, emprendedora, liderazgo, científica-tecnológica y básica general integral.

Pérez et al. (2021) presentó en Costa Rica un estudio acerca de la estrategia didáctica creada con la intención de controlar el proceso de enseñanza y aprendizaje es estudiantes de educación superior tomando como base la resolución de situaciones problemáticas. La metodología utilizada fue cuantitativa, se valió de una encuesta, entrevista, observación, una prueba pedagógica y la revisión de documentos. La muestra consideró un total de 11 estudiantes de nivel superior. Los autores de la investigación concluyeron que: existen bases teóricas para la elaboración de la didáctica de tipo integrador, las fortalezas y debilidades encontradas en el estudio fueron usadas como insumo para elaborar la estrategia didáctica de tipo integrador y que dicha estrategia establece un conjunto de

acciones que permiten resaltar los pasos de la formación didáctica en la resolución de problemas.

Acosta (2021), realizó una investigación cuyo fin fue demostrar la relación que existe entre los métodos de enseñanza con el aprendizaje en el área de las matemáticas de los alumnos de 3° BGU en la Unidad Educativa Guayaquil y la obtención de la competencia de resolución de problemas. La investigación fue bajo el un enfoque cuantitativo, se aplicó el método hipotético-deductivo, el diseño de investigación fue no experimental transversal correlacional. La muestra fue de 20 estudiantes. Se usó un cuestionario previamente validado por un juicio de expertos y que logró tener validez y confiabilidad, dicha investigación permitió que se aborde el vínculo que existe entre el método de enseñanza con el aprendizaje de los estudiantes, se concluyó que ambos aspectos son vitales en la enseñanza. La relación encontrada entre los resultados descriptivos muestra en un 50,00% como una relación entre ambas variables es buena, solo el 0,00% la describe como mala dicha relación, por lo tanto, en la investigación es factible porque se verificó el nivel de confiabilidad del primer instrumento “métodos de enseñanza” con 0,885 en Alfa de Cronbach en un total de 18 elementos tomados en la investigación, y en el segundo instrumento “aprendizaje” se puntuó un nivel de fiabilidad en Alfa de Cronbach de 0,838. En base a todo lo anterior el autor concluyó que el escenario de enseñanza constituye un apoyo para que el estudiante maneje con más destreza y previa comprensión, las fórmulas comprendidas en algunas estrategias de resolución de problemas. Asimismo, señaló que es muy importante para una correcta enseñanza tener en cuenta tres aristas: contenido, pedagogía y tecnología identificando la relación entre ellas.

Fernández et al. (2021) realizaron una investigación sobre la relación de la formación socio profesional y la competencia matemática de los alumnos que acceden a los ciclos de grado superior para resolver problemas. La metodología usada en la investigación es de tipo cuantitativa, como instrumentos usaron encuestas a estudiantes universitarios, cada estudiante fue evaluado en un módulo diferente, los resultados que obtuvieron indican que sí existe relación entre la formación socio profesional y la competencia matemática de resolución de problemas. La investigación realizada es viable porque el nivel de confiabilidad del

instrumento fue de 0,885 en Alfa de Cronbach, el objetivo de la investigación fue determinar la existencia de una relación entre las variables mencionadas. Los resultados determinaron que la correlación es de tipo positiva y alta, se terminó concluyendo que el profesor y el alumno deben esforzarse de forma consciente en cubrir los vacíos de la formación socio profesional que tienen en base a la competencia de resolución de problemas, afianzando en lo práctico o aplicativo y no centrándose solo en lo teórico.

Guerrero y Mena (2015) realizaron un estudio correlacional entre los modelos metodológicos de los docentes en la enseñanza de situaciones problemáticas académicas y la influencia de dichas metodologías, para ello realizaron una investigación de corte cuantitativo. La muestra estuvo formada por 200 estudiantes de maestría con mención en didáctica de las matemáticas, quienes durante sus estudios universitarios llevaron cursos relacionados con la matemática formal y que en el momento de la prueba se encontraban ejerciendo como profesores del área. Los resultados de esta investigación obtuvieron una correlación positiva alta entre las variables evidenciada en un coeficiente de 0,81 y demostraron que el diseño de metodologías se relaciona con la forma de proceder en la resolución de problemas, donde la forma de resolver los ejercicios se ve influenciado por el cotidiano y por las herramientas que posee el maestro, más que por la preferencia de elegir un registro de representación. Los autores consideran también la importancia de concientizar a los profesores sobre la necesidad de abstracción que requieren algunas personas de forma que estos busquen advertir a sus estudiantes de los procesos internos de pensamiento desarrollado al modelizar una situación.

Ruiz Ledezma (2019) en su estudio sobre las dificultades que tienen estudiantes de nivel superior en la resolución de problemas de cálculo y la relación con el aprendizaje tecno pedagógico como apoyo en el trabajo del aula, investigó con una muestra de 33 estudiantes cada uno perteneciente a la misma carrera de ingeniería. Con la investigación pudo concluir que sí existe relación entre las dificultades que tienen los estudiantes en la resolución de problemas y el aprendizaje tecno pedagógico, en dicha investigación obtuvo un coeficiente de 0,65 estableciendo una correlación de tipo positivo y de carácter moderado, así mismo concluyeron que el

escenario técnico pedagógico constituye un apoyo para que el estudiante maneje con más soltura y previo entendimiento las fórmulas implicadas en algunas estrategias de resolución de problemas.

López et al (2018) realizó una investigación en Colombia, titulada “Concepciones de los profesores sobre la resolución de problemas en cálculo diferencial e integral: estudio etnográfico”. Esta investigación fue de tipo cuantitativo, para realizarla consideraron una población de 52 maestros, de los cuales se escogieron a 2 profesores, para seleccionar a esta muestra se usaron diversos instrumentos como la observación no participante, diario de campo y entrevista semiestructurada. La conclusión a la que llegaron con este estudio es que el método de resolución de problemas planteado es parte fundamental en el paso de un nivel técnico a uno de menor complejidad, a uno más asequible para los alumnos, y sugirieron que a la hora de dictar clases este proceso esté vinculado a lo útil y cotidiano que pueda tener el objeto matemático para los estudiantes.

Como antecedente adicional el trabajo de Seifried (2020) tuvo como objetivo analizar en una universidad online si las metodologías de carácter digital se relacionan la capacidad de resolución de problemas de orden académico. Para ello utilizó un diseño correlacional y que tuvo como resultado que efectivamente existía una relación considerable entre las metodologías de carácter digital y la capacidad de resolución de problemas de orden académico, por ende, se concluyó implementar metodologías de carácter online en pro del progreso de la competencia de resolución de problemas.

A nivel nacional, los estudios recientes centrados en las variables a investigar son los siguientes:

Gamarra – Pujal (2021), presentó su investigación que tuvo como objetivo determinar si el método de resolución de problemas se relaciona con el desarrollo de habilidades cognitivas y el mejoramiento del rendimiento académico de estudiantes de educación superior en una universidad peruana. La metodología aplicada fue de enfoque cuantitativo. La investigación fue de carácter correlacional.

Se procesaron los resultados y se obtuvo 0,771 como coeficiente de correlación de Pearson en lo referente a la relación entre habilidades y rendimiento de los estudiantes a través del método de resolución de problemas. La muestra fue de 220 estudiantes de la facultad de Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC), a través de un sorteo se seleccionaron los grupos, un grupo experimental y el otro grupo control. Los resultados confirmaron la influencia que ejerce el método de resolución de problemas en el grupo experimental sobre el desarrollo de actividades y el rendimiento académico, asimismo se observó una notable mejoría en el grupo experimental con respecto al rendimiento académico, lo que permitiría que los estudiantes enfrenten situaciones concretas a nivel social y profesional.

Por otro lado, Argota et al (2019) realizaron un estudio que tuvo por objetivo realizar una serie de prácticas de carácter evaluativo en catedráticos a nivel superior y para analizar sus procesos de orden metodológico, ello se logró gracias a unos módulos de investigación que se dieron en el último semestre del año 2018 y la Universidad San Luis Gonzaga que está ubicada en Ica, Perú. El mecanismo metodológico consistió en aplicar a medio ciento de profesores una evaluación que tuvo siete cuestiones y que se repartieron en dos tipos de pruebas. La mayoría de docentes estuvo ubicada en el segundo intervalo y considerando el tiempo se decidió que no podía darse por rechazada la hipótesis que partía diciendo que si los docentes no realizaban la entrega de forma rápida era porque tenían una muy poca comprensión de las preguntas. En base a esta investigación se buscó el mecanismo para orientar el aprendizaje y sobre todo el nivel formativo. La conclusión que se estableció fue que dichas evaluaciones que tuvieron carácter pragmático fueron un camino para que los profesores reconocieran e identificaran la importancia de los procesos de orden metodológico para el desarrollo de los aprendizajes.

Casas (2019) aplicó una investigación que tenía como norte poder realizar la construcción de conocimientos en todo lo que refiere a la competencia de resolución de problemas de cantidad, este antecedente local nos brinda un grupo de pasos metodológicos secuenciales dentro de los cuales permite dar accesos de estudio y sobre todo de organización frente a los números y su estructura, de tal

forma que pueda ser aplicado a situaciones de la vida real y que forman parte de un contexto. El docente está obligado en su sentir profesional a aplicar todos sus recursos metodológicos plasmados en técnicas que buscan la eficacia y eficiencia en el aprendizaje de los estudiantes y por ello los docentes deben salir con dicha preparación una vez que se gradúan y pueden ejercer, de aquí podemos concluir que se tiende a confundir las técnicas que se pueden aplicar para la correcta enseñanza de la resolución de problemas con los métodos e incluso en algunos casos con las estrategias de aprendizaje y esto se debe a que no se tiene clara la parte teórica y por ende no se marcan diferencias entre los conceptos. Frente a lo presentado se dejó como recomendación que todo lo relacionado al desarrollo de la resolución de problemas de orden académico se debe enfocar estableciendo marcadas diferencias a nivel conceptual y del mismo modo realizando procedimientos pertinentes y bien aplicados para la enseñanza y el aprendizaje.

Algunas veces se asigna el título de método o en su defecto de estrategia a las diversas técnicas que existen para poder conseguir la enseñanza de la matemática. Esta duda que surge es porque las definiciones no están claras y por ello se deben establecer marcadas diferencias entre los términos cuando se trabaje con los futuros educadores, establecer claras oposiciones y enmarcar las definiciones traerá como consecuencia que los procesos de enseñanza aprendizaje se apliquen de forma pertinente y adecuada.

Aragón et al. (2017) en relación a los métodos de enseñanza aprendizaje indicaron se deben adaptar en función al ritmo y sobre todo al nivel de los estudiantes, de esta forma prevenir dificultades de aprendizaje en el desarrollo de la resolución de problemas a nivel académico.

Del mismo modo el trabajo de Revelo – Rosero et al. (2018) buscó ver la magnitud del impacto de integrar competencias de carácter digital durante el desarrollo de estrategias de enseñanza aprendizaje en el campo de la resolución de problemas. Los resultados mostraron que la mayoría de los encuestados tuvieron opiniones negativas acerca del impacto que tiene la competencia digital en el proceso de enseñanza–aprendizaje de la competencia de resolución de problemas.

Desde el enfoque o paradigma cognitivo, un docente capaz de enseñar la resolución de problemas, debe estar preparado a nivel profesional de forma didáctica y tecnológica considerando un proceso continuo de evaluación con una respectiva retroalimentación que a partir del error cognitivo consiga el descubrimiento del aprendizaje en el estudiante. Finalmente, Rodríguez et al. (2020) sustentaron el dominio en un nivel superlativo de la competencia de resolución de problemas cuando se es capaz de formular o diseñar situaciones problemáticas de nivel académico que presenten originalidad y que a su vez sean coherentes con el contexto en el que se plantean pudiendo de esta manera regular los niveles de demanda cognitiva en función al rendimiento de los estudiantes.

Deulofeu et al. (2018), señaló que el trabajo relacionado a la resolución de problemas siempre ha necesitado de diferentes facetas y estrategias, además del uso de técnicas e instrumentos pertinentes que contribuyan y favorezcan de forma efectiva el aprendizaje de los estudiantes.

Adicional a lo expuesto está lo sustentando por Serquen y Loayza (2019) quienes tomaron como eje principal de su investigación a futuros docentes que se estaban formando en la Universidad Los Ángeles, con sede en Tumbes y pudieron percibir que se cuenta con una preparación a nivel profesional que no es compatible con el nivel de demanda académica que permita alcanzar productos fieles a estándares de calidad a nivel universitario. Frente a ello hicieron énfasis en las carencias académicas que se tiene a nivel profesional, por ello se trabajó en la creación de un programa que solucione dicha problemática, se pudo concluir que la formación profesional a nivel universitario debe considerar lo relacionado a los métodos de enseñanza aprendizaje en su vinculación con la resolución de situaciones problemáticas. Dentro de esa practicidad consideraron que se debe analizar a profundidad el contexto real sobre el que se trabaja y se aplica lo aprendido, para luego manifestar los resultados de ese análisis de tal manera que se pueda realizar un solo conglomerado que permita luego apuntar hacia los mismos objetivos.

El trabajo de Alonso, Cruz y Olaya (2020) presentó tres dimensiones que direccionan los métodos de enseñanza aprendizaje en relación al trabajo a nivel

universitario: dimensión tecnológico formativo profesional, dimensión didáctica formativo profesional y dimensión socio formativo profesional.

En este trabajo los autores tuvieron como objetivo fundamentar desde un enfoque de índole formativo la formación pre profesional que se debe recibir en las aulas de educación superior y de esta manera poder estructurar métodos de enseñanza aprendizaje relevantes y eficaces.

En dicha investigación se pudo encontrar que la dimensión didáctica formativa profesional rige y muestra el camino de los métodos de enseñanza aprendizaje, buscando una sistematización de la lógica interna que tiene el proceso mediante el cual hacemos propios los principios académicos que corresponden a nuestra especialidad, de tal manera que considerando un buen apoyo pedagógico y metodológico surge el móvil profesional que permita un desempeño óptimo desde la didáctica que se ofrece a los estudiantes de pre grado. En relación a la dimensión formativo profesional, se entiende como la estructura organizativa que poseen los métodos de enseñanza aprendizaje. Se produce el compartir y el interiorizar el contenido recibido para que luego pueda ser aplicado ya sea en un ámbito laboral o en un ámbito docente, pues es el docente quien rige el camino al respecto, todo método de enseñanza aprendizaje apunta a lograr desarrollar una competencia con habilidades que permitan resolver situaciones problemáticas de nivel académico. Finalmente, la dimensión socio formativo profesional sustenta y sostiene el norte de los métodos de enseñanza aprendizaje para que apunten hacia el logro del crecimiento profesional del estudiante en sus eventos futuros laborales o personales en donde se vea obligado a resolver una situación problemática de orden académico.

Aragón et al. (2017) sostuvieron que los métodos de enseñanza aprendizaje se deben adaptar en función al ritmo y sobre todo al nivel de los estudiantes, de esta forma podemos prevenir dificultades de aprendizaje en el desarrollo de la resolución de problemas a nivel académico.

En lo que se refiere a la competencia de resolución de problemas Rivero et al. (2015) la definieron como la implicancia de alcanzar capacidades y desarrollar

habilidades con la intención de centrarse en poder evaluar de forma puntual una situación problemática contextualizada, así mismo marcaron tres dimensiones para el logro de dicha competencia: resolver con autonomía, enseñar a otros a resolver situaciones problemáticas y crear situaciones problemáticas de orden académico.

Se tomó como referencia las investigaciones mencionadas, los investigadores compartieron que en el aspecto laboral y profesional la competencia de resolución de problemas es altamente requerida y por ende siempre necesita evidencias empíricas de su dominio. Ellos para un mejor análisis plantean que se debe dimensionar considerando en la formación docente la resolución autónoma, la enseñanza y la creación de situaciones problemáticas de orden académico.

En relación a la resolución autónoma se señaló la importancia de ser firmes y claros a la hora de seleccionar un proceso resolutivo, para ello se considera que la resolución ha culminado de manera óptima cuando se presentan los resultados luego de escoger la estrategia más pertinente.

Rodríguez et al. (2020) indicaron que un docente capaz de enseñar la resolución de problemas, debe estar preparado a nivel profesional de forma didáctica y tecnológica considerando un proceso continuo de evaluación con una respectiva retroalimentación que a partir del error cognitivo consiga el descubrimiento del aprendizaje en el estudiante. Finalmente, sustenta el dominio en un nivel superlativo de la competencia de resolución de problemas cuando es capaz de formular o diseñar situaciones problemáticas de nivel académico que presenten originalidad y que a su vez sean coherentes con el contexto en el que se plantean pudiendo de esta manera regular los niveles de demanda cognitiva en función al rendimiento de los estudiantes.

En base a los estudios de Deulofeu y Vilallonga (2018), se consideró que el trabajo relacionado a la resolución de problemas siempre ha necesitado de diferentes facetas y estrategias, además del uso de técnicas e instrumentos pertinentes que contribuyan y favorezcan de forma efectiva el aprendizaje de los estudiantes.

Con relación a los sustentos teórico científicos de esta investigación, se tomó como punto de partida al paradigma constructivista, para el cual el sujeto es pieza imprescindible en la construcción de su propio aprendizaje, también los enfoques o paradigmas cognitivo y humanista, para ello usa diversos métodos de enseñanza - aprendizaje, comprendidos como el conjunto de técnicas, estrategias, principios, procedimientos aplicados por los docentes con el objetivo de dotar a los estudiantes de los recursos necesarios para desarrollar sus habilidades de forma integral.

Mientras los teóricos se han centrado en investigar los métodos de enseñanza aprendizaje por un lado y la competencia de resolución de problemas por el otro, en esta investigación se ha decidido analizar ambas variables para buscar plantear una solución al conflicto que existe en el desfase entre la formación de profesionales en la educación y las necesidades que van a enfrentar a nivel laboral.

La presente investigación se sustentó en los paradigmas cognitivo y humanista para poder establecer el vínculo entre los métodos de enseñanza aprendizaje y el logro de la competencia de resolución de problemas, se tomó dimensiones de orden cognitivo y también se consideró en los métodos la importancia del valor a la persona.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

En lo referente al tipo de investigación, ha sido una de tipo básica pues buscó como indican Hernández y Fernández (2014) aumentar los conocimientos de carácter científico sin tener la necesidad de una comprobación a nivel pragmático, esto es equivalente al concepto de investigación teórica o pura dado por Baena (2014) que indicó que la principal característica es que se concentra en los aspectos teóricos y no tiene en cuenta los aspectos pragmáticos, que este tipo de investigación se dedica única y exclusivamente a la búsqueda del conocimiento a partir del estudio o análisis de un caso, y que parte desde un marco teórico.

Enfoque de investigación

Se tomó un enfoque de investigación de carácter cuantitativo pues se contrapusieron las hipótesis propuestas en base a los datos recogidos y el análisis procesual de los mismos tal como lo indican Hernández y Mendoza (2018), del mismo modo esta investigación se sustentó en datos de orden numérico que permitieron realizar el análisis y la posterior verificación de la información, por ese motivo se debió definir las variables de tipo operacional y formular las hipótesis correspondientes.

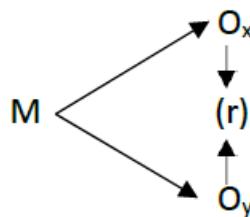
Nivel de investigación

En lo referente al nivel de investigación, se realizó un trabajo de tipo correlacional. Como indicó Valderrama (2013), las investigaciones de nivel correlacional analizan y profundizan en el vínculo que existe entre las variables, sin que para ello se hable de una relación de causalidad, a su vez se puede apreciar valores estadísticos de naturaleza deductiva.

3.1.2. Diseño y esquema de investigación

La presente investigación tuvo un carácter no experimental, transversal y correlacional simple. Debido a que una vez sucedidos los hechos no existió manipulación de ellos y en ese momento se procedió a realizar el estudio, decimos que es no experimental. Como indicó Bernal (2016), en la realización de estudios de carácter no experimental no se arman situaciones con el fin de ocasionar hechos y por ende no se tiene el poder de manipulación ni de control sobre las variables.

La descripción del diseño se aprecia en el siguiente gráfico:



En dónde:

M = Muestra de los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022.

O_x = Medición de la variable métodos de enseñanza aprendizaje

r = Coeficiente de correlación entre ambas variables

O_y = Medición de la variable competencia de resolución de problemas

3.2. Variable operacionalización

Variable 1: Métodos de enseñanza aprendizaje

Como indicó Acosta (2020), la definición conceptual de la variable método de enseñanza aprendizaje es una estructura íntegra y bien armada cuyo objetivo es apoyar y propiciar el aprendizaje del estudiante, la definición operacional viene dada por tres dimensiones: tecnológica formativo profesional, didáctica formativo profesional y socio profesional formativa desglosadas en 12 indicadores, 4 por cada dimensión.

Variable 2: Competencia de resolución de problemas

Como indicaron Serquen y Loaiza (2019), la definición conceptual de la variable competencia de resolución de problemas es un proceso cuyo principal objetivo es apoyar la creación de actividades en busca de la aplicación de las habilidades adquiridas, la definición operacional viene dada por tres dimensiones: resolución de problemas con autonomía, enseñanza de la resolución de problemas y creación de situaciones aplicadas desglosadas en 12 indicadores, 4 por cada dimensión.

3.3. Población muestra y muestreo

Población

Como mencionó Bernal (2016), la población es un conjunto global de elementos finitos o infinitos con particularidades semejantes. Se define como población al grupo o conjunto de elementos sobre el que se realizará la investigación estadística. En tal razón en nuestra investigación se consideró una población finita que estuvo compuesta por los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022.

Criterio de inclusión

Estudiantes de educación de los últimos dos años de carrera de educación de una universidad de Lima, 2022. Además, se indicó que dichos estudiantes se encuentren matriculados y ejerciendo prácticas profesionales para poder medir la dimensión de enseñanza de situaciones problemáticas dentro de la variable competencia de resolución de problemas.

Criterio de exclusión

Estudiantes de educación de los primeros tres años de carrera de educación de una universidad de Lima, 2022. No se consideró estudiantes no matriculados ni tampoco que no hayan estado realizando prácticas profesionales.

Muestra

Como señaló Valderrama (2013), la muestra es un sub conjunto de la población que fue definida en el estudio y que representa numéricamente a dicha población para permitir el análisis de sus características e inferencia en base al análisis de los datos recogidos. Se consideró una muestra aleatoria simple y se aplicó la fórmula considerando la población finita formada por 160 individuos, para eso se debe contar con toda la información pertinente y se respetará la fórmula considerando el error máximo permitido y una confiabilidad del 95%, teniendo en cuenta que las probabilidades de ocurrencia y no ocurrencia es de 50%, frente a ello se debe considerar una muestra de 113 individuos.

Para definir la muestra se utilizó el siguiente procedimiento:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot (p \cdot q)}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot (p \cdot q)}$$

En dónde:

N: Población (160)

Z: Nivel de confianza (95%: 1,96)

P: Probabilidad de éxito (0,5)

Q: Probabilidad de fracaso (0,5)

E: Error estándar (0,05)

Reemplazando:

$$n = \frac{160 \cdot 1,96^2 \cdot (0,5 \cdot 0,5)}{(160 - 1) \cdot 0,05^2 + 1,96^2 \cdot (0,5 \cdot 0,5)}$$

n = 113 estudiantes

Muestreo

Se trata de un procedimiento que permite realizar la selección adecuada de la muestra. Según Tamayo (2012), mediante el muestro probabilístico el investigador a cargo consigue escoger unos determinados criterios y en base a ello elige de forma aleatoria algunos elementos de la población.

Por tal motivo en la presente investigación se realizó el muestreo aleatorio simple.

Unidad de análisis

La unidad de análisis es cada estudiante de educación de una universidad de Lima, 2022.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de investigación

Según Mucha y Lora (2021), una técnica de investigación es la agrupación de herramientas, procesos e instrumentos que son utilizados con el propósito de conseguir información y material de contenido, para ello se siguen los lineamientos metodológicos de la investigación seleccionada, de igual manera es compatible con lo dicho por Salgado y Levano (2018) en relación a que la técnica procedimental que recoge información mediante preguntas, cuestionarios sobre un aspecto en particular recibe el nombre de encuesta. Dicha técnica se aplicó en la presente investigación.

Instrumento de investigación

Carrasco (2005) indicó que un instrumento de investigación es un recurso que se utiliza en el campo de la investigación, mediante el cual el investigador es capaz de recoger información pertinente y relevante para su investigación. Del mismo modo Arias (2016) señaló que el cuestionario recurre a una serie de

preguntas pauteadas y espera respuestas ordinales que permite las modalidades de apoyo del entrevistador o no. En la presente investigación se usó el cuestionario y no se brindó el apoyo del cuestionador.

Validez del instrumento

Según Santos (2017), se define como validez el grado de exactitud con el cual el instrumento mide la variable y esto le da solvencia al desarrollo de la investigación.

En tal sentido se recurrió a tres especialistas en el campo de la educación superior con grado de maestría o doctorado. Para esto una vez elaborados los instrumentos y luego de pasar por la revisión del asesor de la universidad, se procedió a elaborar la carta de presentación a los expertos con maestría o doctorado en menciones coherentes en función a las variables que serán medidas con dichos instrumentos, dichos expertos fueron Vanessa Mendoza Martínez, Anthony Gensollen Queens y Beatriz Orejuela López. En relación a los métodos de enseñanza aprendizaje y la competencia de resolución de problemas, se tuvo tres expertos con maestría en educación en diferentes universidades de Lima que dieron el visto bueno a los ítems considerando pertinencia, relevancia y claridad.

Confiabilidad del instrumento

En este punto, Santos (2017) señaló que existe confiabilidad cuando el mismo individuo es evaluado repitiendo el instrumento y se mantiene un grado de coherencia entre sus respuestas. Para poder medir la confiabilidad inicial se realizó una prueba piloto con 24 individuos en donde se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,811 para la variable métodos de enseñanza aprendizaje y 0,738 para la variable competencia de resolución de problemas.

La presente investigación usó el alfa de Cronbach para medir la confiabilidad de los instrumentos obteniendo luego del procesamiento de los resultados de la muestra un coeficiente de 0,962 para la variable métodos de enseñanza aprendizaje y 0,970 para la variable competencia de resolución de problemas.

3.5. Procedimiento

Para recopilar los datos se solicitó el permiso a una universidad de Lima, y además mediante un colaborador de la misma universidad se procedió a recolectar la información. El recojo de la información fue mediante cuestionario virtual y la tabulación manual mediante hojas de cálculo de Excel. Para el procesamiento estadístico se buscó el apoyo de un especialista en dichos softwares.

Para el recojo de datos se utilizó un Microsoft forms que permitió a través de un enlace recoger la información de manera virtual, con antelación se realizó la coordinación con el catedrático de apoyo, ya que fue un colaborador en la investigación, se compartió un video de sensibilización y luego con la intervención del docente colaborador quien dio respaldo a la sensibilización y apoyó compartiendo el enlace a sus alumnos. Una vez recogidos los datos se procedió a trabajarlos en un software estadístico para poder determinar la confiabilidad.

3.6. Método de análisis de datos

Estadística descriptiva

Para Ordoñez (2017), la estadística descriptiva busca la caracterización de los datos para manifestar y contribuir con información relevante y clara de la población en estudio.

En tal sentido la presente investigación generó tablas de frecuencias absolutas y relativas para la organización de la información.

Estadística inferencial

Según Ordoñez (2017), la estadística inferencial establece conclusiones que se coligen a partir del estudio y del análisis de la información recogida.

En la presente investigación las conclusiones obtenidas mediante la deducción o inferencia al igual que la verificación de las hipótesis generales y específicas se obtuvieron considerando una regresión lineal simple. Y para establecer la correlación se trabajó con el coeficiente de Spearman.

3.7. Aspectos éticos

Respeto al derecho de autor

En la presente investigación, así como en la elaboración del proyecto se respetó los derechos de autor, parafraseando la información obtenida y realizando las citas pertinentes, indicando la autoría en la bibliografía con citas APA 7.

Confidencialidad de información

Se mantiene en reserva la identidad de los evaluados y de todos aquellos que asumieron un rol de colaboradores para el desarrollo de la presente investigación. Los encuestados, y el colaborador que aplique el instrumento se mantendrán en el anonimato.

Veracidad de resultados

Los resultados de la investigación cuentan con una fidelidad total, no se realizó manipulación alguna y por el contrario los resultados son fehacientes tal cual como se recogieron en la aplicación del instrumento.

Objetividad

El análisis de los resultados y las inferencias obtenidas se presentan con el compromiso de objetividad, es decir sin aplicar intenciones personales u opiniones subjetivas, todo análisis es basado en la información científica de carácter preciso que se maneja producto de la investigación científica.

Beneficencia, no maleficencia

Todos los estudiantes de la facultad de educación que fueron encuestados y al igual que con el aplicador se buscó ofrecerles las mayores comodidades y el mayor bienestar posible para el desarrollo de las encuestas.

Autonomía

La presente investigación se desarrolló con carácter autónomo por parte del investigador, valiéndose de únicamente los recursos y facilidades brindadas por el asesor asignado por la Universidad César Vallejo.

Justicia

La presente investigación conserva los principios y lineamientos de la justicia y la imparcialidad. Respetando los resultados y tomando como fundamento todos los principios éticos mencionados. Se podrá culminar diciendo que los resultados son justos debido a que todos los principios serán garantizados y respetados.

IV. RESULTADOS

Estadística descriptiva

Tabla 1

Distribución de frecuencias de la variable métodos de enseñanza aprendizaje y sus dimensiones

Niveles	Métodos de enseñanza aprendizaje		Tecnológica formativo profesional		Didáctico formativo profesional		Socio profesional formativa	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Deficiente	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,9
Eficiente	22	19,5	39	34,5	17	15	19	16,8
Muy eficiente	90	79,6	73	64,6	95	84,1	93	82,3
Total	113	100	113	100	113	100	113	100

Nota: *f*=Frecuencia absoluta

Se evidenció según lo observado en relación a la tabla 1 que de una muestra de 113 estudiantes de educación, la mayoría representada por el 79,6% es decir 90 estudiantes cuentan con métodos de enseñanza aprendizaje muy eficientes, a su vez se pudo apreciar que el 19,5% de los estudiantes encuestados equivalente a 22 estudiantes cuentan con métodos de enseñanza aprendizaje eficientes, mientras que un estudiante, es decir el 0,9% de los encuestados cuenta con métodos de enseñanza aprendizaje deficientes. Por otro lado, en la misma tabla se pudo apreciar la distribución de los métodos de enseñanza aprendizaje de acuerdo a sus dimensiones, así se observó que 73 estudiantes que equivalen al 64,6% cuentan con métodos muy eficientes que se apoyan a nivel tecnológico, mientras que 39 estudiantes que equivalen al 34,5% de los encuestados cuentan con métodos eficientes a nivel tecnológico y finalmente un estudiante equivalente al 0,9% muestra un nivel deficiente en relación a los métodos de aprendizaje a nivel tecnológico. En lo relacionado a métodos didácticos, se observa que el 84,1% de estudiantes tienen métodos muy eficientes, mientras que el 15% tienen métodos eficientes y un estudiante equivalente al 0,9% posee métodos deficientes. En la dimensión socio profesional formativa se tiene que 93 estudiantes equivalentes al 82,3% tienen métodos muy eficientes mientras que el 16,8% presentan métodos eficientes y un solo estudiante que equivale al 0,9% presenta métodos deficientes.

Tabla 2

Distribución de frecuencias de la variable competencia de resolución de problemas y sus dimensiones

Niveles	Competencia de resolución de problemas		Resolución de problemas con autonomía		Enseñanza de la resolución de problemas		Creación de situaciones aplicadas	
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Inicio	1	0,9	1	0,9	1	0,9	3	2,7
En proceso	20	17,7	22	19,5	18	15,9	21	18,6
Logrado	92	81,4	90	79,6	94	83,2	89	78,8
Total	113	100	113	100	113	100	113	100

Nota: *f*=Frecuencia absoluta

Se observó en base a la tabla 1 que, de una toma de 113 estudiantes de educación, la mayoría representada por el 81,4% es decir 92 estudiantes han logrado desarrollar la competencia de resolución de problemas, a su vez se apreció que el 17,7% de los estudiantes encuestados equivalente a 20 estudiantes se encuentran aún en proceso, mientras que un estudiante, es decir el 0,9% de los encuestados se encuentra en inicio del desarrollo de dicha competencia.

Por otro lado, en la misma tabla se puede observar que lo relacionado a la distribución de la competencia de resolución de problemas de acuerdo a sus dimensiones, así vemos que del total de 113 estudiantes, se apreció que 90 estudiantes que equivalen al 79,6% han logrado la dimensión referente a resolver problemas con autonomía mientras que 22 estudiantes que equivalen al 19,5% de los encuestados se encuentran aún en proceso ante dicha dimensión y finalmente un estudiante equivalente al 0,9% muestra que se encuentra aún en inicio. En lo relacionado a la dimensión de la enseñanza de la resolución de problemas, se apreció que de los 113 estudiantes hubo un total de 94 que es el equivalente al 83,2% de estudiantes que han logrado ser capaces de evidenciar la dimensión de enseñar dicha competencia, mientras que el 15,9% aún se encuentran en proceso y un estudiante equivalente al 0,9% se encuentra aún en inicio. En la dimensión de creación de situaciones aplicadas se tiene que 89 estudiantes equivalentes al 78,8% han logrado la creación de situaciones problemáticas, mientras que el 18,6% aún se encuentran en proceso y un solo estudiante que equivale al 0,9% se encuentra aún en inicio.

Tabla 3

Tabla cruzada sobre métodos de enseñanza aprendizaje y competencia de resolución de problemas

			Competencia de resolución de problemas			Total
			Inicio	En proceso	Logrado	
Métodos de enseñanza aprendizaje	Deficiente	Recuento	1	0	0	1
		% del total	0,9%	0,0%	0,0%	0,9%
	Eficiente	Recuento	0	17	5	22
		% del total	0,0%	15,0%	4,4%	19,5%
	Muy eficiente	Recuento	0	3	87	90
		% del total	0,0%	2,7%	77,0%	79,6%
Total	Recuento	1	20	92	113	
	% del total	0,9%	17,7%	81,4%	100,0%	

En la tabla 3 se evidenció que de 113 estudiantes de educación encuestados que representan el 100%, se tuvo que el 79,6% cuenta con métodos muy eficientes de enseñanza aprendizaje mientras que el 19,5% posee métodos eficientes y el 0,9% manifiesta métodos de enseñanza aprendizaje deficientes.

En relación a la competencia de resolución de problemas el 81,4% la ha logrado desarrollar, mientras que el 17,7% aún se encuentra en proceso de desarrollarla y el 0,9% aún está en inicio.

Esta tabla también evidenció que si los métodos de enseñanza aprendizaje son deficientes entonces la competencia de resolución de problemas se encuentra en inicio, a la luz de los resultados no se puede estar ni en proceso ni en logrado en relación a la competencia de resolución de problemas si se tiene métodos deficientes. Asimismo, si los métodos son eficientes la competencia de resolución de problemas en su mayoría está en proceso en la comparativa con el logro de la competencia, en porcentajes de 15% versus 4,4%. Y finalmente la tabla muestra que si los métodos son muy eficientes la competencia de resolución de problemas se encuentra lograda con un 77% de estudiantes en ese nivel, mientras que un 2,7% se encuentra en proceso pese a tener métodos muy eficientes.

Estadística inferencial

Díaz (2019) manifiesta en torno estadística inferencial que es acápite estadístico que se centra en la elaboración de deducciones, es decir se encarga de colegir conclusiones a partir de obtener información de una muestra de una población. Su rol, es a partir de las interpretaciones establecer proyecciones a futuro y realizar comparaciones. También menciona que la prueba de correlación de Spearman es un coeficiente de tipo correlativo que se aplica para determinar si existe o no correlación entre las dos variables, añade que es una prueba de tipo no paramétrico que se realiza cuando no se cumple el principio de normalidad en relación a la base de datos.

Prueba de hipótesis y decisión estadística

Llinás (2018) indica que la prueba de hipótesis es una norma que es capaz de determinar si es factible la aceptación o el rechazo de una de una hipótesis en base a la toma de muestra de datos en relación a una población dada, se realiza el análisis de la probabilidad concatenada a una denominada hipótesis nula (H_0) que de ser descartada por la regla de decisión implica que se valida la denominada hipótesis alterna (H_1), en lo relacionado a la decisión estadística menciona que según los datos extraídos de la muestra se busca establecer una decisión que se aplique a la población, es decir forma parte importante de la estadística inferencial.

Regla de decisión: Si $\text{sig.} \leq 0.05$ se rechaza H_0 / Si $\text{sig.} > 0.05$ no se rechaza H_0

Tabla 4

Contraste de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Métodos de enseñanza aprendizaje	,102	113	,005
Competencia de resolución de problemas	,144	113	,000

Los resultados del contraste de normalidad mediante Kolmogórov-Smirnov para muestras mayores a 50 demostraron que la significancia fue de 0,005 para la variable métodos de enseñanza aprendizaje y de 0,000 para la variable competencia de resolución de problemas, por esta razón no se evidencia el criterio de normalidad, por ende, estamos frente a una distribución que usará un método de tipo no paramétrico y se recomienda usar el coeficiente de Spearman.

H_0 = los datos si provienen de una distribución normal

H_1 = Los datos no provienen de una distribución normal

$\alpha=0,05$

Prueba de Hipótesis general

H_0 = No existe correlación entre los métodos de enseñanza aprendizaje y la competencia de resolución de problemas

H_1 = Existe correlación entre los métodos de enseñanza aprendizaje y la competencia de resolución de problemas

Tabla 5

Coefficiente de correlación de la variable métodos de enseñanza aprendizaje y competencia de resolución de problemas

Coeficiente	variables		Métodos de enseñanza aprendizaje	Competencia de resolución de problemas
Rho de Spearman	Métodos de enseñanza aprendizaje	Coeficiente de correlación	1,000	,838**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	113	113
	Competencia de resolución de problemas	Coeficiente de correlación	,838**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	113	113

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

Se evidenció en la tabla 4, que la significancia fue de 0,000 es decir por debajo de 0,05, por tal motivo no se validó la hipótesis nula y se reconoció la alterna, determinando que se evidencia correlación entre la variable métodos de enseñanza

aprendizaje y la variable competencia de resolución de problemas, del mismo modo el rho fue de 0,838 que evidencia una correlación de tipo positiva y alta.

Hipótesis específica 1

H_0 = No existe correlación entre la dimensión tecnológica formativo profesional y la competencia de resolución de problemas

H_1 = Existe correlación entre la dimensión tecnológica formativo profesional y la competencia de resolución de problemas

Tabla 6

Coefficiente de correlación de la dimensión tecnológica formativo profesional y la competencia de resolución de problemas

Coefficiente	variables		Tecnológica formativo profesional	Competencia de resolución de problemas
Rho de Spearman	Tecnológica formativo profesional	Coefficiente de correlación	1,000	,673**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	113	113
	Competencia de resolución de problemas	Coefficiente de correlación	,673**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	113	113

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

Se apreció en la tabla 5, una significancia que fue de 0,000 es decir un valor que no igual ni supera al 0,05, por tal motivo se descarta la hipótesis nula y se aceptó la de tipo alterna, determinando que se constata correlación entre la dimensión tecnológica formativo profesional y la variable competencia de resolución de problemas, también se considera el valor de correlación de 0,673 que evidencia una correlación de tipo positiva y de carácter moderada.

Hipótesis específica 2

H_0 = No existe correlación entre la dimensión didáctico formativo profesional y la competencia de resolución de problemas

H_1 = Existe correlación entre la dimensión didáctico formativo profesional y la competencia de resolución de problemas

Tabla 7

Coefficiente de correlación de la dimensión didáctico formativo profesional y competencia de resolución de problemas

Coeficiente	variables		Didáctico formativo profesional	Competencia de resolución de problemas
Rho de Spearman	Didáctico formativo profesional	Coeficiente de correlación	1,000	,809**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	113	113
	Competencia de resolución de problemas	Coeficiente de correlación	,809**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	113	113

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

Se visualizó en la tabla 7, que se obtuvo una significancia de $0,000 < 0,05$, por tal motivo se descarta la hipótesis nula y se asume la alterna, determinando que es real la correlación entre la dimensión didáctico formativo profesional y la variable competencia de resolución de problemas, del mismo modo el coeficiente rho fue de 0,809 que evidencia que la correlación es positiva y además alta.

Hipótesis específica 3

H_0 = No existe correlación entre la dimensión socio profesional formativa y la competencia de resolución de problemas

H_1 = Existe correlación entre la dimensión socio profesional formativa y la competencia de resolución de problemas

Tabla 8

Coefficiente de correlación de la dimensión socio profesional formativa y la competencia de resolución de problemas

Coeficiente	variables		Socio profesional formativa	Competencia de resolución de problemas
Rho de Spearman	Socio profesional formativa	Coeficiente de correlación	1,000	,868**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	113	113
	Competencia de resolución de problemas	Coeficiente de correlación	,868**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	113	113

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

Se verificó en la tabla 8, que el valor de significancia fue de 0,000 es decir inferior a 0,05, por tal motivo no se acepta la hipótesis nula y se convalida la alterna, determinando que la correlación entre la dimensión socio profesional formativa y la variable competencia de resolución de problemas existe, del mismo modo el coeficiente que la valida fue de 0,868 que evidencia una correlación de tipo positiva alta.

V. DISCUSIÓN

El presente estudio representó un análisis de la relación que pueden tener los docentes en la sociedad, gracias al sello indeleble que puede dejar un maestro y al desarrollo de habilidades que consiga en sus estudiantes, sin duda su correlación es importante en la sociedad en pro de una comunidad mejor.

Se buscó analizar los métodos de enseñanza aprendizaje en relación a la competencia de resolución de problemas, la importancia de esta investigación radicó en que se deseó dejar un precedente que motive a los futuros docentes que se vienen preparando en las facultades de educación de diversas entidades superiores a tener clara una línea marcada de objetivos que permita relación de manera positiva en sus estudiantes, y que sobre todo permita que los educandos se conviertan en personas competentes, capaces de afrontar situaciones académicas y resolverlas de la mejor manera, no basta con estudiantes capaces sino también buscar estudiantes competentes.

Con la presente investigación se ratificó que, para poder tener futuros docentes egresados de las entidades superiores con el logro de la competencia de resolver problemas, se debió asegurar el uso pertinente de métodos de enseñanza aprendizaje que apunten al logro de la competencia en mención. En lo previo a esta investigación, se evidenció que la misma calza con los antecedentes que ya establecieron con anterioridad la importancia de los métodos de enseñanza aprendizaje para el objetivo de lograr estudiantes competentes, y a su vez engrana con lo ya conocido en relación a la preparación que deben de tener los docentes en las instituciones de formación superior para poder transmitir una competencia que primero ellos deben de tener como adquirida.

Esta investigación respondió el cuestionamiento en torno a de qué manera podía establecerse algún tipo de relación entre las variables mencionadas, del mismo modo en torno al objetivo general se consiguió establecer que los métodos de enseñanza aprendizaje tienen relación significativa con el logro de la competencia de resolución de problemas, a nivel específico logró determinar que las tres dimensiones descritas de la variable métodos de enseñanza aprendizaje: tecnológico formativo profesional, didáctico formativo profesional y socio

profesional formativo tienen correlación con la variable competencia de resolución de problemas, se cumplieron los objetivos particulares que buscaban demostrar la relación existente entre dichas dimensiones y el logro de la competencia de resolución de problemas, por tal motivo esta investigación respondió de forma positiva a las preguntas de investigación y logró el cumplimiento de los objetivos a nivel macro y a nivel micro.

El análisis estadístico de tipo inferencial arrojó resultados muy por encima de los esperados en lo referente a la relación existente entre los métodos de enseñanza aprendizaje y la competencia de resolución de problemas, luego de obtener una significancia en ambas variables por debajo del valor de 0,005 se procedió a procesar los datos considerando el coeficiente de correlación más conocido para este tipo de situaciones, es decir el de Spearman; el valor obtenido fue de 0,838 con lo cual se destacó de forma clara la importancia de los métodos de enseñanza aprendizaje en pro del logro de la competencia de resolución de problemas, el estudio a nivel descriptivo comprobó que cuando los métodos de enseñanza aprendizaje son de calidad y preparados y analizados con anterioridad, es decir cuando son muy eficientes, dicha cualidad permite que se alcance la resolución de problemas de orden académico y de esa manera se evidencia el logro de dicha competencia, los resultados que se obtuvieron guardan compatibilidad con los que determinó Alonso (2020) en donde estableció que existe correlación positiva y alta entre el proceso de enseñanza aprendizaje y la competencia de formación profesional evidenciada en un coeficiente de 0,786; si bien las variables se han nombrado cambiando tecnicismos, son en esencia las mismas por ende se evidenció en la presente investigación similitud en lo referente a los resultados obtenidos, la conclusión en su momento fue semejante a la que se obtuvo en el presente estudio indicando que el proceso de aprendizaje se relaciona de manera directa y marcada con el logro de competencias de formación profesional en las cuales se evidencia el logro de resolución de situaciones problemáticas, del mismo modo Guerrero y Mena (2015) también son compatibles con los resultados obtenidos pues demostraron una correlación positiva alta gracias a un coeficiente de 0,81 esto demostró que es importante diseñar metodologías de enseñanza y aprendizaje analizando el objetivo que se busca de las mismas, siendo dicho

propósito ser competente en la forma y el fondo de la resolución de situaciones problemáticas, los resultados obtenidos sostienen lo indicado por Serquen y Loayza (2019) que mencionan que para ser competente en actividades problemáticas y poder llegar al logro de las resoluciones se debe contar en lo previo con un óptimo proceso que sustenta la metodología y didáctica empleadas con anterioridad. Lo evidenciado en esta investigación y en la comparativa con las mencionadas con anterioridad comprueba con sustento lo que se conocía de forma empírica, y es que a partir de métodos de enseñanza aprendizaje que cumplan estándares de calidad pertinentes y que puedan ser catalogados como muy eficientes, se pueden conseguir interesantes resultados en todo ámbito educativo y sin duda el logro de la competencia de resolución de problemas no fue la excepción.

Por otro lado, en la presente investigación se corroboró que la dimensión relacionada a los métodos de enseñanza aprendizaje que toma como base el aspecto tecnológico formativo profesional guarda una correlación positiva moderada con la competencia de resolución de problemas, que se sustentó con un coeficiente de Spearman de valor 0,673, y a nivel descriptivo se estableció que cuando se toma en consideración el aspecto tecnológico sobre la premisa de formar profesionales y se evidencia un nivel tecnológico muy eficiente se consigue sin dificultad y como era previsto la resolución de problemas en un nivel de logro, dichos resultados se compatibilizan con la investigación realizada por Casas (2019) en la cual se buscó establecer la relación que se tenía entre la secuencialidad metodológica con respaldo tecnológico y el logro de la competencia de resolución de problemas de tipo académico, en dicha investigación deja en las conclusiones el mensaje relacionado a la influencia de la tecnología para poder llevar a cabo sesiones de alto nivel que a posteriori terminan evidenciado en los educandos un buen nivel para aprontar situaciones problemáticas logrando de esta manera resolverlas de forma adecuada y pertinente, a su vez y respaldando los resultados evidenciados en la presente investigación se tuvo mucha semejanza con lo determinado por Ruiz Ledesma (2019) quien se preocupó de establecer en qué medida un escenario de aprendizaje reforzado por aspectos tecnológicos pedagógicos se relaciona con la subsanación de las dificultades que tienen los profesionales para la resolución de situaciones problemáticas, frente a ello

determinó con un coeficiente de 0,65 que se trata de una correlación positiva pero que tiene un nivel moderado, dicho resultado guarda amplia semejanza con lo determinado en la investigación que se realizó en el presente estudio, pues se obtuvo el mismo nivel de correlación, por lo tanto se puede afirmar que el presente estudio demostró que es muy importante considerar en pleno siglo XXI los desafíos tecnológicos a los que la sociedad está sometida, y de esta manera a partir de dichos desafíos y explotando la tecnología a nivel educativo se puede formar profesionales capaces de enfrentar situaciones problemáticas de nivel académico y resolver las mismas con éxito, demostrando que es la tecnología la que está al servicio de la sociedad para la resolución de problemas y no es la sociedad la que está al servicio de la tecnología para generar dificultades.

Del mismo modo se puso en vitrina gracias a esta investigación que la dimensión didáctico formativo profesional guarda correlación con la variable competencia de resolución de problemas, esto se reflejó ya que luego del procesamiento de los datos se obtuvo una correlación positiva y alta, esto se pudo afirmar gracias a que la estadística inferencial arrojó un valor de coeficiente igual a 0,81; los resultados comprobaron que el arte de enseñar conocido con el nombre de didáctica es de vital importancia para el logro de la competencia de resolución de problemas, es decir; si la didáctica en pro de formar profesionales es muy eficiente entonces se garantiza en su mayoría el logro de la competencia de resolución de problemas tal como lo reflejó el análisis descriptivo con un 95% de encuestados en un nivel muy eficiente en dicha dimensión y que se correspondía con un 92% que tenían adquirida la competencia de resolución de problemas, los resultados obtenidos son similares a los que obtuvo Argota (2019) que en una universidad de Ica consiguió establecer una relación entre las estrategias didácticas que utilizan los catedráticos y la capacidad de resolver situaciones académicas y de obtener pensamiento divergente frente a la situaciones problemáticas, en dicha investigación concluyó que si los catedráticos utilizan estrategias didácticas coherentes con sus objetivos de aprendizaje, los estudiantes universitarios tienen mejor capacidad para resolver diversas situaciones problemáticas de índole académico, a su vez la investigación presentó respaldo y coincidencia con la realizada por Gamarra – Pujal (2021) quien se centró también en la relación de la resolución de problemas y el desarrollo de

habilidad cognitivas a partir de estrategias didácticas pertinentes, obteniendo como valor 0,77 en relación al coeficiente de Pearson lo cual determina una correlación positiva fuerte y que es semejante al 0,81 que se obtuvo, además los resultados encontrados permitieron reforzar lo mencionado por Aragón, Delgado y Marchena (2017) que indicaron que la didáctica y las estrategias de aprendizaje guardan estrecha relación con el logro de la resolución de problemas con alta demanda cognitiva. Frente a los resultados que se encontraron se establece la clara y marcada importancia de seleccionar estrategias didácticas a nivel formativo profesional que sean previamente constatadas y verificadas, ya que al conocer su nivel de eficiencia se puede proyectar su eficacia en el logro de la competencia de resolución de problemas, en la medida en la que se tenga estrategias didácticas muy eficientes se podrá incrementar el porcentaje de logro frente a la resolución de situaciones académicas.

Para finalizar la discusión de los resultados se consiguió evidenciar que existe correlación entre la dimensión socio formativo profesional que forma parte de la variable de métodos de enseñanza aprendizaje y la variable 2, dicha correlación es positiva alta y consiguió obtener un $\rho = 0,87$ que la sustentó luego de procesar los datos en el análisis inferencial, a nivel descriptivo el porcentaje de tenía métodos que impulsa el desarrollo social fue de 93% y cuando se realizó la comparación con el porcentaje de 92% que fue el de los encuestados que evidenció el logro de la competencia de resolución de problemas se llegó a determinar que es gravitante para conseguir la resolución de situaciones problemáticas que la enseñanza se haya realizado con métodos que refuercen además de lo académico el pilar social para encarar situaciones profesionales, los valores que se obtuvieron en esta investigación van de la mano con los encontrados por Fernández (2021) quien determinó que existe una correlación de tipo positiva y de nivel alto entre la formación socio profesional y la formación matemática de la resolución de problemas, lo que por extensión de la segunda variable permite que se determine una semejanza en los resultados obtenidos, se dejó en claro que una solidez social formativa a nivel profesional permitió la resolución de situaciones académicas de forma correcta, también guardó relativa similitud con el trabajo que realizó Casas (2019) quien dentro de sus conclusiones determinó que de la mano de la tecnología

siempre debe estar los valores formativos y los principios de conducta social de tal manera que se logre un mejor nivel de logro de competencia frente a situaciones problemáticas, los resultados guardan semejanzas con lo que se encontró en la presente investigación y contó con el respaldo teórico y a su vez sostuvo lo expresado por Serquen y Loayza (2019) en relación al principio social que rige el logro de actividades académicas y sobre todo que delinear la capacidad de resolver situaciones de conflicto a ese nivel. Se desprendió por tanto de la investigación presentada que si se desea alcanzar la competencia de resolución de problemas además de los métodos tecnológicos y didácticos se debe considerar con relevancia métodos que permitan el desarrollo social de tal manera que la comprensión de un contexto o de una situación significativa permita la elección de la estrategia más adecuada.

En lo referente a la metodología, la presente investigación tuvo como principal fortaleza la elaboración de un instrumento bien diseñado y bastante confiable, ambas características se evidenciaron luego del juicio de expertos y también tras el procesamiento de los datos que evidenciaron un alfa de Cronbach de 0,962 y 0,970 respectivamente para las variables 1 y 2 lo que demostró una alta confiabilidad, por otro lado los criterios de exclusión e inclusión fueron bien determinados lo que permitió que no existieran confusiones a la hora de la selección de la población y por ende fue una fortaleza la rápida determinación de la muestra, del mismo modo se puede considerar una debilidad de la presente investigación la negación del permiso por parte de la universidad seleccionada, motivo por el cual se tuvo que recurrir a un contacto dentro de la universidad que permitió el recojo de la de información de manera fidedigna.

En primera instancia se esperó una muestra de mayor número sin embargo la población con la que contaba la institución era menor a la esperada, a su vez se evidenció la poca existencia de antecedentes de la presente investigación, tomando valía la misma para dejar precedente ante futuras investigaciones semejantes.

Finalmente se sugiere ampliar la investigación para una población mayor e implementar una investigación minuciosa que pueda tomar en un futuro a las dimensiones como variables de un estudio correlacional entre ellas.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Se determinó que existe correlación entre la variable métodos de enseñanza aprendizaje y la variable competencia de resolución de problemas, esto a la luz de los resultados evidenciados, de esta manera se debe tener en cuenta que para poder potenciar en un estudiante el logro óptimo de las habilidades y capacidades necesarias para resolver situaciones problemáticas de orden académico se debe previamente plantear métodos de estrategia aprendizaje que sean muy eficientes, lo cual implica que sean probados con anterioridad en situaciones semejantes y que tenga un fundamento teórico y práctico con miras a los objetivos del logro de la competencia. Si los métodos de enseñanza aprendizaje no llegan al estándar de calidad y solo alcanzan el nivel de ser suficientes se evidenció en la investigación realizada que la competencia de resolución de problemas se estancará en el nivel de en proceso para los estudiantes y si además se improvisan métodos de enseñanza aprendizaje o en su defecto se utilizan sin haberlos estudiados antes podemos caer en aplica métodos que son insuficientes y esto a la luz de los resultados exhibidos nos llevará a que la competencia de resolución de problemas se encuentre en un nivel de inicio.

Segunda: Se determinó que existe correlación entre la dimensión tecnológico formativo profesional y la variable competencia de resolución de problemas, esto dado que los resultados expuestos en la presente investigación nos demostraron que si los métodos de enseñanza aprendizaje se encuentran sustentados en el nivel tecnológico profesional en un nivel muy eficiente, es decir considerando los avances actuales y utilizando los software y herramientas digitales pertinentes, entonces se facilitará el logro de la competencia de resolución de problemas, mientras que si se utiliza la tecnología de forma parcial o no se está en constante actualización se puede tener la dimensión tecnológica en un nivel suficiente, pero ello llevaría a que la competencia de resolución de problemas se encuentre aún en proceso, finalmente si el campo tecnológico en los métodos de enseñanza aprendizaje es insuficiente, es decir es nulo o desactualizado, entonces la competencia de resolución de problemas se mantendrá en el nivel de inicio.

Tercera: Se determinó que existe correlación entre la dimensión didáctico formativo profesional y la variable competencia de resolución de problemas, se llegó a esta conclusión debido a que los resultados obtenidos en la presente investigación evidenciaron que cuando se cuenta con los métodos didácticos en un nivel muy eficiente, dígase cuando se ha llevado una capacitación previa y una selección adecuada conociendo el público objetivo, entonces se consiguió el logro de la competencia de resolución de problemas, sin embargo cuando la didáctica solo alcanza el nivel de suficiente, entonces se mantendrá el proceso la competencia de resolución de problemas y cabe adicionar que cuando la didáctica es nula o errónea, entiéndase que es insuficiente, en ese caso se tiene en el nivel de inicio el desarrollo de la competencia de resolución de problemas.

Cuarta: Se determinó que existe correlación entre la dimensión socio profesional formativa y la competencia de resolución de problemas, en vista que los resultados así lo evidenciaron, de este modo se conoció que cuando los métodos son muy eficientes en relación a cubrir la parte social formativa de los estudiantes, entonces la competencia de resolución de problemas consigue el nivel de logrado, sin embargo si los métodos son solo eficientes, es decir no han analizado de forma óptima el entorno social de la profesión, se deriva en encontrar la competencia de resolución de problemas en proceso, finalmente cuando no se han trabajado métodos que abordan la arista social o se han trabajado de manera insuficiente, entonces la competencia de resolución de problemas no despegua y se mantiene en el nivel de en inicio.

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Se sugiere a los directivos de la universidad desarrollar mecanismos de implementación de métodos de enseñanza aprendizaje pertinentes en relación a los objetivos de aprendizaje y naturaleza de los cursos que se imparten, mediante reuniones periódicas de los coordinadores para establecer una selección de métodos sugeridos y en continua actualización para que los docentes de la facultad de educación apliquen e impartan sus cátedras con dichos métodos.

Segunda: Se recomienda al departamento de herramientas digitales y tics de la universidad actualizar las herramientas tecnológicas mediante la investigación de nuevos softwares relacionados a la educación para alcanzar el logro de la competencia de resolución de problemas sustentados en la tecnología y puedan enfrentar los retos profesionales y académicos con talento resolutivo respaldado en un conocimiento tecnológico que les permita alcanzar un alto nivel profesional.

Tercera: Se sugiere a los docentes de la facultad de educación de la universidad ampliar su rango de información referente a métodos didácticos de enseñanza mediante la asistencia a capacitaciones nacionales o internaciones con certificaciones que acrediten el estudio para estar siempre a la vanguardia de las nuevas metodologías didácticas y promover con dichas herramientas didácticas el desarrollo de la competencia de resolución de problemas en sus estudiantes.

Cuarta: Se recomienda a los directivos de la universidad fomentar en los docentes el desarrollo y aplicación de métodos de enseñanza aprendizaje que consideren el aspecto social formativo profesional de tal manera que el contexto y las relaciones humanas se prioricen en las actividades académicas y frente a la resolución de situaciones problemática, para ello se debe implementar talleres y capacitaciones constantes en los docentes para poder crear el hábito que permita el desarrollo de dicha metodología de enseñanza aprendizaje, de esta manera se podrá potenciar el logro de la competencia de resolución de problemas desde todas las aristas expuestas en la presente investigación en relación a los métodos de enseñanza aprendizaje en general.

REFERENCIAS

- Acosta, A (2020). *Métodos de enseñanza y su relación con el aprendizaje de matemática en bachillerato de la Unidad Educativa Guayaquil, Ecuador*, <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48293>
- Alan, D. y Cortez, L. (2018). Procesos y fundamentos de la investigación científica. UTMACH. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-y-FundamentosDeLainvestiacionCientifica.pdf>
- Alonso, L. Cruz, M y Olaya, J. (2020). *Dimensiones del proceso de enseñanza aprendizaje para la formación profesiones*. Luz, 19, 2. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. <https://www.redalyc.org/journal/5891/589164533003/html/>
- Altobelli, L. (2017). Sharing Histories-a transformative learning/teaching method to empower community health workers to support health behavior change of mothers. *Human Resources for Health*, 15(1), 54–54. <https://doi.org/10.1186/s12960-017-0231-2>
- Aragón, E, Delgado, C y Marchena, E (2017). “Diferencias de Aprendizaje Matemático Entre Los Métodos de Enseñanza ABN y CBC.” *Psychology, society & education* 9.1: 61–. https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/p5e2np/cdi_gale_infotracademiconefile_A498382255
- Argota, G., Gorina, A., Solano, C.; Córdova, C., Yallico, R., Pérez, B. (2019). *Aprendizaje de procesos metodológicos mediante prácticas evaluativas en docentes universitarios*. <https://doi.org/10.24039/rtb2019171298>
- Arias, F. (2016). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (7.a ed.). Ediciones El Pasillo 2011.

https://www.academia.edu/23573985/El_proyecto_de_investigaci%C3%B3n_6ta_Edici%C3%B3n_Fidias_G_Arias_FREELIBROS_ORG

Avalos, A. (2021). Aprendizaje virtual y logro de competencias genéricas en estudiantes, facultad de administración de una universidad de Chíncha, 2021 [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/68710>

Baena, G. (2014). Metodología de la investigación. México, D.F.: Grupo Editorial Patria.

https://www.academia.edu/40075208/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_Grupo_Editorial_Patria

Berg. M. Leonidova, O. (2020). *Writing and Pedagogy*, 12 (2-3), pp. 445 – 467. <https://journal.equinoxpub.com/wap> doi: 10.1558/wap.19543

Campos, I & Lima, W. (2021) Problematic world and the challenges of organizing educational experience in uncertain complex problems. Universidade Estadual de Maringá. <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/download/51694/751375152797/>

Carrasco, S. (2005). Metodología de la investigación científica. San Marcos. http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761

Casas, R (2019). *Técnicas para la enseñanza de la matemática*. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3987>

Chan, C. & Chen, S. (2022). Students' perceptions on the recognition of holistic competency achievement: A systematic mixed studies review. *Educational Research Review*, 35, 100431–. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100431>

- Devlin, B., Jordan, N., & Klein, A. (2022). Predicting mathematics achievement from subdomains of early number competence: Differences by grade and achievement level. *Journal of Experimental Child Psychology*, 217, 105354–105354. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105354>
- Deulofeu, J. & Vilallonga, J. (2018). Resolución de problemas y regulación del aprendizaje. *Educatio siglo XXI : revista de la Facultad de Educación*, 36(3), 153–175. <https://doi.org/10.6018/j/349951>
- Díaz, M. (2019). Estadística inferencial aplicada. https://books.google.com.pe/books?id=CvPCDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Espinal, & Gelvez, D. Y. P. (2019). *Método de Pólya como estrategia pedagógica para fortalecer la competencia resolución de problemas matemáticos con operaciones básicas*. *Zona Próxima*, 31, 8–25. https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/p5e2np/cdi_dialnet_primary_oai_dialnet_unirioja_es_ART0001354569
- Fernández, M. y Franco, P. (2021). *Percepción de los profesores de Formación Profesional sobre la competencia matemática en los Ciclos de Grado Superior*. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v25i1.8285>
- Forsman, I., Leksell, J., Lepp, M., Sundin, C., Engström, M., & Nilsson, J. (2020). Clusters of competence: Relationship between self-reported professional competence and achievement on a national examination among graduating nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 76(1), 199–208. <https://doi.org/10.1111/jan.14222>
- Gangahagedara, M., Athukorala, W., Subasinghe, S., & Ekanayake, P. (2021). Emergency Teaching–Learning Methods (ETLM) during COVID-19: Lessons Learned from Sri Lanka. *Education Sciences*, 11(10), 579–. <https://doi.org/10.3390/educsci11100579>

- Gamarra, G. & Pujay, C. (2021). Resolución de problemas, habilidades y rendimiento académico en la enseñanza de la matemática. *Educación. Universidad de Costa Rica*, 45(1), 1–12. https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/p5e2np/cdi_doaj_primary_oai_doaj_org_article_78ddde3519234cd391de5585979e641b
- Gómez-Gasquet, Verdecho, M. J., Rodríguez-Rodríguez, R., & Alfaro-Saiz, J. J. (2018). Formative assessment framework proposal for transversal competencies: Application to analysis and problem-solving competence. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 11(2), 334–340. <https://doi.org/10.3926/jiem.2504>
- Guerrero, C. (2015). *Modelación en la enseñanza de las matemáticas*. Matemáticos y profesores de matemáticas, sus estrategias. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5800560>
- Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria: análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista Mexicana de Investigación Educativa (RMIE)*, 3 (76). https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/p5e2np/cdi_dialnet_primary_oai_dialnet_unirioja_es_ART0001279401
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (6.a ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (1.a ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

- Hobson, A. (2018). Review and suggested resolution of the problem of Schrodinger's cat. *Contemporary Physics*, 59(1), 16–30. <https://doi.org/10.1080/00107514.2017.1401368>
- Huang, Zhang, Q., Chang, Y., & Kimmins, D. (2018). Developing students' ability to solve word problems through learning trajectory-based and variation task-informed instruction. *ZDM*, 51(1), 169–181. <https://doi.org/10.1007/s11858-018-0983-8>
- Instituto Peruano de Economía. (2021). Efectos del COVID – 19 en la educación. <https://www.ipe.org.pe/portal/efectos-del-covid-19-en-la-educacion/>
- Lai, Ch. (2017). *Autonomous language learning with technology beyond the classroom*. Bloomsbury Academic. <https://doi.org/10.5040/9781474240444>
- Leyva, P. A, Mendoza, L. L., & Barberán, J. (2018). La formación profesional actual: propuestas innovadoras. *Revista Opuntia Brava*, 10 (3). <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/543>
- Llinas, H. (2018). *Estadística Inferencial* (1st ed.). Editorial Universidad del Norte.
- Loaiza, Y. (2018) *Pensamiento crítico y resolución de problemas*. Manizales, Colombia. Ed. Universidad de Caldas. https://www.researchgate.net/publication/326736716_Pensamiento_Critico_-_Algunas_Categorias
- Lou, L. (2021). Cultivation of Students' Autonomous Learning Ability in Application-oriented Universities. *Theory and Practice in Language Studies*, 11(4), 422–429. <https://doi.org/10.17507/tpls.1104.12>
- Maldonado, S. Araujo, V., & Rondón, O. (2018). Enseñar como un “acto de amor” con métodos de enseñanza-aprendizaje no tradicionales en los entornos

virtuales. *Revista educare*, 22(3), 371–382. <https://doi.org/10.15359/ree.22-3.18>

Matsuzaka, Y., Michitsuji, T., Ozono, E., Matsushima, K., Hamada, H., Morimoto, Y., Kanegae, S., Kinoshita, H., Imamura, A., & Ozawa, H. (2022). Significance of a psychiatry rotation for subjective achievement of competencies related to psychiatry in the Japanese postgraduate residency system. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 76(2), 63–64. <https://doi.org/10.1111/pcn.13316>

Mindt, L. & Rieckmann, M. (2017). Desarrollo de las competencias para el emprendimiento orientado a la sostenibilidad en la educación superior: una revisión bibliográfica de los métodos de enseñanza y aprendizaje. *Teoría de La Educación*, 29(1), 129–. <https://doi.org/10.14201/teoredu291129159>

Mucha, L. & Lora, M. (2021). Técnica de muestreo para investigación cuantitativa: aplicación informática. Universidad César Vallejo. Fondo Editorial. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78250>

Nugroho, Sunarno, & Setiani, F. (2019). Students' ability to solve problems in various forms of representation on the topic of direct current electricity. *Journal of Physics. Conference Series*, 1170(1), 12044–. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1170/1/012044>

Ordóñez, R. (2017). *Aplicación del método heurístico y desarrollo de habilidades de investigación en estudiantes en etapa de investigación formativa*. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6255/Ordóñez_vr.pdf;jsessionid=40A7B2B4480DA7D2BBFD4E07555F590F?sequence=3

Ortiz, A. (2017). Metodología del aprendizaje significativo, problémico y desarrollador. *Hacia una Didáctica Integradora y Vivencial*. España: Editorial Académica Universitaria.

<https://reddolac.org/forum/attachment/download?id=2709308%3AUploadedFile%3A468198>

Pehkonen, E. (2007). "Problem Solving in mathematics education in Finland". University of Helsinki. Available: <https://www.unige.ch/math/EnsMath/Rome2008/WG2/Papers/PEHKON.pdf>

Rivero, E. Martín, A. & Gil, D. (2015). Evidencia empírica de la adquisición de la competencia de resolución de problemas. *Perfiles educativos*, 37(147) <https://doi.org/10.1016/j.pe.2015.10.002>

Rodríguez, E. Rabazo, A. & Naranjo, D. (2015). Evidencia empírica de la adquisición de la competencia de resolución de problemas. *Perfiles educativos*, 37(147) <https://doi.org/10.1016/j.pe.2015.10.002>

Rosdiana, Widodo, W., Nurita, T., & Fauziah, A. N. M. (2018). E-learning task analysis making temporal evolution graphics on symptoms of waves and the ability to solve problems. *Journal of Physics. Conference Series*, 1006(1), 12025–. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1006/1/012025>

Salgado-Lévano, C. (2018). *Manual de investigación: Teoría y práctica para hacer la tesis según la metodología cuantitativa* (1.a ed.). Fondo Editorial de la Universidad Marcelino Champagnat. <https://pdfcoffee.com/040-mastertesis-manual-de-investigacion-teoria-y-practica-para-hacer-la-tesis-segun-la-metodologia-cuantitativa-cecilia-salgado-levano-2018pdf-4-pdf-free.html>

Sandí, J., & Sanz, C. (2018) "Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas en el profesorado en Iberoamérica"
<file:///C:/Users/ACER/Downloads/1225-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3975-1-10-20190208.pdf>

Santos, G. (2017). Validez y confiabilidad del cuestionario de calidad de vida SF-36 en mujeres con LUPUS, Puebla [Tesis de pregrado, Universidad

Autónoma de Puebla]. Archivo digital.

<https://www.fcfm.buap.mx/assets/docs/docencia/tesis/ma/GuadalupeSantosSanchez.pdf>

Schank, R. (2016). *La evaluación mata la educación*. <http://blog.tiching.com/roger-schank-la-evaluacion-mata-la-educacion/>

Seifried, S., Kögler, K., & Rausch, A. (2020). The computer-based assessment of domain-specific problem-solving competence-A three-step scoring procedure. *Cogent Education*, 7(1), 1719571–. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1719571>

Serquen, C. y Loayza, G. (2019). *Programa académico - administrativo para mejorar la calidad de la formación profesional de los estudiantes de la Especialidad de Matemática, Escuela Profesional de Educación, Facultad de Educación y Humanidades, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (ULADECH) – filial Tumbes, Año 2016*. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/5728>

Sharma, Hildingsson, I., & Christensson, K. (2019). The association of teaching-learning methods and self-confidence of nurse-midwives. A survey from one province in India. *Women and Birth: Journal of the Australian College of Midwives*, 32(3), e376–e383. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.07.015>

Tamayo, T. (2012). *Fundamentos de bioestadística y análisis de datos*. (1.a ed.). Editorial Servei de Publicaciones. http://www.conductitlan.org.mx/04_Investigacion/Materiales/L_Tomas-Sabado_muestreoparaenfermeria.pdf

Tractenberg, E., Wilkinson, M., Bull, A., Pellathy, T., & Riley, J. B. (2019). A developmental trajectory supporting the evaluation and achievement of competencies: Articulating the Mastery Rubric for the nurse practitioner (MR-

NP) program curriculum. *PloS One*, 14(11), e0224593–e0224593.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224593>

Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: Cuantitativa, cualitativa y mixta (2.a ed.)*. Editorial San Marcos.
http://www.editorialsanmarcos.com/index.php?id_product=211&controller=product

Wang, H., Li, Y., Zhang, Z., Luo, X., & Xie, S. (2022). USVs-Sim: A general simulation platform for unmanned surface vessels autonomous learning. *Concurrency and Computation*, 34(3).
<https://doi.org/10.1002/cpe.6567>

Wu, X. (2021). Data-driven teaching–learning-based optimization (DTLBO) framework for expensive engineering problems. *Structural and Multidisciplinary Optimization*, 64(4), 2577–2591.
<https://doi.org/10.1007/s00158-021-03010-1>

Wu, Zhao, J., Feng, Y., & Lee, M. (2020). Solving discounted {0-1} knapsack problems by a discrete hybrid teaching-learning-based optimization algorithm. *Applied Intelligence (Dordrecht, Netherlands)*, 50(6), 1872–1888.
<https://doi.org/10.1007/s10489-020-01652-0>

Yuchtman, N. (2017). Teaching to the tests: An economic analysis of traditional and modern education in late imperial and republican China. *Explorations in Economic History*, 63, 70–90. <https://doi.org/10.1016/j.eeh.2016.11.003>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Métodos de enseñanza aprendizaje y competencia de resolución de problemas en estudiantes de educación de una universidad de Lima. 2022

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	
¿Existe relación entre los métodos de enseñanza aprendizaje y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad privada de Lima, 2022?	Determinar la relación entre los métodos de enseñanza aprendizaje y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022.	Existe relación entre los métodos de enseñanza aprendizaje y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de investigación: Básica ▪ Nivel de investigación: Correlacional ▪ Diseño y esquema de investigación: Cuantitativa, no experimental, transversal y correlacional simple
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	
1. ¿Existe relación entre la dimensión tecnológica formativo profesional y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad privada de Lima, 2022?	1. Determinar la relación entre la dimensión tecnológica formativo profesional y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022	1. Existe relación entre la dimensión tecnológica formativo profesional y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022.	Variables: <ul style="list-style-type: none"> - Métodos de enseñanza aprendizaje. - Competencia de resolución de problemas.

<p>2. ¿Existe relación entre la dimensión didáctica formativo profesional y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad privada de Lima, 2022?</p>	<p>2.Determinar la relación entre la dimensión didáctica formativo profesional y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022</p>	<p>2. Existe relación entre la dimensión didáctica formativo profesional y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Población: 160 estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022 ▪ Muestra: 113 estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022 ▪ Técnica: Procedimental ▪ Instrumento: Cuestionario
<p>3. ¿Existe relación entre la dimensión socio profesional formativa y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad privada de Lima, 2022?</p>	<p>3.Determinar la relación entre la dimensión socio profesional formativa y la capacidad de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022</p>	<p>3. Existe relación entre la dimensión didáctica socio profesional formativa y y la competencia de resolución de problemas en los estudiantes de educación de una universidad de Lima, 2022.</p>	

Anexo 2: Matriz de operacionalización

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Métodos de enseñanza aprendizaje	Estructura íntegra y bien armada cuyo objetivo es apoyar y propiciar el aprendizaje del estudiante	Considera tres dimensiones desglosadas en 12 indicadores y se procesarán los datos con análisis estadístico de confiabilidad	Tecnológica formativo profesional Didáctica formativo profesional Socio profesional formativo	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos tecnológicos • Capacitación tecnológica • Métodos tecnológicos • Aplicaciones tecnológicas • Métodos pedagógicos • Métodos didácticos • Estrategias de aprendizaje • Estrategias de enseñanza. • Crecimiento profesional • Impacto social • Trabajo en equipo • Formación ética 	Ordinal Escala de Likert
Competencia de resolución de problemas	Proceso cuyo principal objetivo es apoyar la creación de actividades en busca de la aplicación de las habilidades adquiridas	Considera tres dimensiones desglosadas en 12 indicadores y se procesarán los datos con análisis estadístico de confiabilidad	Resolución de problemas con autonomía Enseñanza de la resolución de problemas Creación de situaciones aplicadas	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones • Seguridad • Selecciona la estrategia • Determina los resultados • Didáctica • Metodología • Evaluación • Retroalimentación • Originalidad • Contextualización • Coherencia • Demanda cognitiva 	Ordinal Escala de Likert

Anexo 3: Instrumentos

CUESTIONARIO SOBRE MÉTODOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Estimado estudiante, la presente forma parte de un estudio científico con la finalidad de recoger información valiosa sobre los métodos de enseñanza aprendizaje en su universidad, al mismo tiempo precisar que la encuesta es íntegramente anónima y sus resultados son de carácter confidencial.

No existen respuestas correctas o incorrectas, por favor responda sinceramente según su percepción, siendo necesario responder la totalidad de las preguntas.

Datos generales:

Género: Masculino () Femenino ()

Instrucciones: Marca con una "X" solo una alternativa la que crea conveniente.

1. Nunca (N) 2. Casi nunca (CN) - 3 A veces (AV) 4. Casi siempre (CS) - 5. Siempre (S)

N.º	Ítems	categorías				
		N	CN	AV	CS	S
DIMENSIÓN: TECNOLÓGICA FORMATIVO PROFESIONAL						
01	Considero que estoy preparado para utilizar diversas herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje de mis estudiantes					
02	Utilizo la tecnología para optimizar mi trabajo docente					
03	Asisto permanentemente a cursos de actualización sobre el uso de las TICs					
04	Comparto con mis compañeros novedades en torno al uso de las TICs					
05	Aplico técnicas sistemáticas que se respaldan en las TICs para el desarrollo de mis sesiones					
06	El currículo formativo de mi universidad desarrolla competencias para el manejo de las TICs					
07	Utilizo diversos softwares durante el desarrollo de mis sesiones de aprendizaje					
08	Tengo la capacidad para desarrollar herramientas tecnológicas que apoyen el aprendizaje de mis estudiantes					
DIMENSIÓN: DIDÁCTICA FORMATIVO PROFESIONAL						
09	Utilizo el modelo de aprendizaje pertinente según el logro que deseo conseguir en mis estudiantes					
10	Elaboro una sesión de clase considerando los modelos de aprendizaje					
11	Aplico modelos de enseñanza que facilitan el aprendizaje de mis estudiantes					
12	Cuando un estudiante no comprende una situación significativa recorro a diversos modelos de enseñanza para que pueda comprenderla					
13	Facilito diversas técnicas a mis estudiantes para que puedan aplicarlas durante la adquisición de sus aprendizajes					
14	Cuando un estudiante tiene dificultades para aprender le brindo la técnica pertinente que lo ayude.					
15	Incluyo durante mis sesiones de aprendizaje técnicas que optimizan mi trabajo.					

16	Planteo sesiones de aprendizaje en base a los recursos que se posee.					
DIMENSIÓN: SOCIO PROFESIONAL FORMATIVA		N	CN	AV	CS	S
17	Considero que en mis sesiones desarrollo competencias que preparan para el ámbito profesional.					
18	Establezco en mis sesiones metas y objetivos que ayuden a mis estudiantes a crecer con miras a una profesión.					
19	Considero que mis sesiones producen un cambio significativo en las actitudes de mis estudiantes.					
20	Considero dentro de mis sesiones actividades de cierre que tengan injerencia en el contexto de mis estudiantes.					
21	Desarrollo dentro de mis sesiones actividades grupales en donde los roles son equitativos.					
22	Aplico técnicas que refuerzan las actividades colaborativas en mis estudiantes.					
23	Durante mis sesiones establezco momentos de reflexión sobre los principios morales que engloban a las actividades realizadas.					
24	Empleo técnicas correctivas pertinentes y adecuadas cuando descubro que un estudiante ha faltado a los principios morales durante la sesión.					

Gracias por su colaboración

CUESTIONARIO SOBRE COMPETENCIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Estimado estudiante, la presente forma parte de un estudio científico con la finalidad de recoger información valiosa sobre la competencia de resolución de problemas en su universidad, al mismo tiempo precisar que la encuesta es íntegramente anónima y sus resultados son de carácter confidencial.

No existen respuestas correctas o incorrectas, por favor responda sinceramente según su percepción, siendo necesario responder la totalidad de las preguntas.

Datos generales:

Género: Masculino () Femenino ()

Instrucciones: Marca con una "X" solo una alternativa la que crea conveniente.

1. Nunca (N) 2. Casi nunca (CN) - 3. A veces (AV) 4. Casi siempre (CS) - 5. Siempre (S)

N.º	Ítems	categorías				
		N	CN	AV	CS	S
DIMENSIÓN: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON AUTONOMÍA						
01	Cuando enfrento una situación problemática de tipo académico opto por resolverla sin recurrir a terceros.					
02	Tomo la iniciativa cuando solicitan apoyo en la resolución de una situación problemática de tipo académico.					
03	Confío plenamente en los resultados que he obtenido al resolver una situación problemática de tipo académico.					
04	Siento confianza en mí mismo cuando voy a resolver una situación problemática de tipo académico.					
05	Selecciono el procedimiento resolutivo más óptimo cuando enfrento una situación problemática de tipo académico.					
06	Considero que me es fácil escoger un procedimiento resolutivo cuando me presentan una situación problemática de tipo académico.					
07	Cuando resuelvo una situación problemática de tipo académico, la culmino sin dejarla a medias y presento los resultados obtenidos.					
08	Argumento de forma clara los resultados obtenidos al resolver una situación problemática de tipo académico					
DIMENSIÓN: ENSEÑANZA DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS						
09	Considero que aplico estrategias pertinentes para que los estudiantes adquieran la competencia de resolución de problemas.					
10	Elaboro mis sesiones considerando técnicas que favorecen el logro de la competencia de resolución de problemas					
11	Considero que aplico métodos de enseñanza pertinentes para que los estudiantes adquieran la competencia de resolución de problemas.					
12	Elaboro mis sesiones siguiendo métodos que favorecen el logro de la competencia de resolución de problemas.					
13	Planteo instrumentos que miden adecuadamente el nivel de resolución de problemas en los estudiantes.					
14	Utilizo técnicas pertinentes para medir el nivel de resolución de problemas en los estudiantes.					
15	Expreso opiniones y juicios fundados que permiten que el estudiante reflexione sobre sus aciertos y errores en referencia a la resolución de situaciones problemáticas.					
16	Emito opiniones reflexivas de manera positiva que permiten que mis estudiantes descubran sus errores en la resolución de situaciones problemáticas.					

DIMENSIÓN: CREACIÓN DE SITUACIONES APLICADAS		N	CN	AV	CS	S
17	Planteo situaciones problemáticas innovadoras y originales.					
18	Construyo situaciones significativas que son novedosas y distintas a las tradicionales.					
19	Planteo situaciones problemáticas que responden de forma efectiva al contexto de mis estudiantes.					
20	Utilizo acontecimientos recientes para elaborar situaciones significativas.					
21	Construyo situaciones problemáticas que requieren procedimientos válidos y presentan resultados válidos.					
22	Planteo situaciones significativas que presentan información válida y fidedigna corroborada con fuentes oficiales.					
23	Construyo situaciones problemáticas identificando los niveles de demanda cognitiva.					
24	Planteo situaciones significativas que durante su resolución evidencian los niveles de demanda cognitiva					

Gracias por su colaboración

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO I

⚙ Nombre:	Escala Likert
⚙ Objetivo	Medir métodos de enseñanza aprendizaje
⚙ Autor:	Harry Johnson Silva
⚙ Adaptación:	
⚙ Administración:	Individual
⚙ Duración:	Aproximadamente 10 minutos
⚙ Unidad de análisis:	Estudiantes universitarios
⚙ Ámbito de aplicación:	Universitario
⚙ Técnica	Encuesta
⚙ Significación:	Las dimensiones que mide el instrumento son la tecnológico formativa profesional, la didáctica formativa profesional y la socio profesional formativa.

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO II

⚙ Nombre:	Escala Likert
⚙ Objetivo	Medir competencia de resolución de problemas
⚙ Autor:	Harry Johnson Silva
⚙ Adaptación:	
⚙ Administración:	Individual
⚙ Duración:	Aproximadamente 10 minutos
⚙ Unidad de análisis:	Estudiantes universitarios
⚙ Ámbito de aplicación:	Universitario
⚙ Técnica	Encuesta
⚙ Significación:	Las dimensiones que mide el instrumento son resolución de problemas con autonomía, la enseñanza de la resolución de problemas y la creación de situaciones problemáticas.

NORMAS DE CORRECCIÓN

Descripción de niveles

Variable 1: Métodos de enseñanza aprendizaje

Intervalo	Nivel	Descripción
[24 – 56]	Deficiente	Los métodos de enseñanza aprendizaje no están dentro del nivel esperado.
[57 – 88]	Eficiente	Los métodos de enseñanza aprendizaje están dentro del nivel promedio, pero pueden ser mejores.
[89 – 120]	Muy eficiente	Los métodos de enseñanza aprendizaje están dentro del nivel esperado y de forma sobresaliente.

Variable 2: Competencia de resolución de problemas

Intervalo	Nivel	Descripción
[24 – 56]	Inicio	La competencia de resolución de problemas inicia su trabajo al logro
[57 – 88]	En proceso	La competencia de resolución de problemas se encuentra en camino al logro
[89 – 120]	Logrado	La competencia de resolución de problemas se encuentra lograda

BAREMOS

Variable 1: Métodos de enseñanza aprendizaje

Niveles	Métodos de enseñanza aprendizaje	Tecnológica formativo profesional	Didáctica formativo profesional	Socio profesional formativo
Deficiente	[24 – 56]	[8 – 18]	[8 – 18]	[8 – 18]
Eficiente	[57 – 88]	[19 – 29]	[19 – 29]	[19 – 29]
Muy eficiente	[89 – 120]	[30 – 40]	[30 – 40]	[30 – 40]

Variable 2: Competencia de resolución de problemas

Niveles	Competencia de resolución de problemas	Resolución de problemas con autonomía	Enseñanza de la resolución de problemas	Creación de situaciones problemáticas
Inicio	[24 – 56]	[8 – 18]	[8 – 18]	[8 – 18]
En proceso	[57 – 88]	[19 – 29]	[19 – 29]	[19 – 29]
Logrado	[89 – 120]	[30 – 40]	[30 – 40]	[30 – 40]

Anexo 5: Formato de validez por juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MÉTODOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (EXPERTO 1)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Tecnológica formativo profesional							
1	Considero que estoy preparado para utilizar diversas herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje de mis estudiantes	X		X		X		
2	Utilizo la tecnología para optimizar mi trabajo docente	X		X		X		
3	Asisto permanentemente a cursos de actualización sobre el uso de las TICs	X		X		X		
4	Comparto con mis compañeros novedades en torno al uso de las TICs	X		X		X		
5	Aplico técnicas sistemáticas que se respaldan en las TICs para el desarrollo de mis sesiones	X		X		X		
6	El currículo formativo de mi universidad desarrolla competencias para el manejo de las TICs	X		X		X		
7	Utilizo diversos softwares durante el desarrollo de mis sesiones de aprendizaje	X		X		X		
8	Tengo la capacidad para desarrollar herramientas tecnológicas que apoyen el aprendizaje de mis estudiantes	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Didáctica formativo profesional							
9	Utilizo el modelo de aprendizaje pertinente según el logro que deseo conseguir en mis estudiantes	X		X		X		

10	Elaboro una sesión de clase considerando los modelos de aprendizaje	X		X		X		
11	Aplico modelos de enseñanza que facilitan el aprendizaje de mis estudiantes	X		X		X		
12	Cuando un estudiante no comprende una situación significativa recorro a diversos modelos de enseñanza para que pueda comprenderla	X		X		X		
13	Facilito diversas técnicas a mis estudiantes para que puedan aplicarlas durante la adquisición de sus aprendizajes	X		X		X		
14	Cuando un estudiante tiene dificultades para aprender le brindo la técnica pertinente que lo ayude.	X		X		X		
15	Incluyo durante mis sesiones de aprendizaje técnicas que optimizan mi trabajo.	X		X		X		
16	Planteo sesiones de aprendizaje en base a los recursos que se posee.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Socio profesional formativa	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Considero que en mis sesiones desarrollo competencias que preparan para el ámbito profesional.	X		X		X		
18	Establezco en mis sesiones metas y objetivos que ayuden a mis estudiantes a crecer con miras a una profesión.	X		X		X		
19	Considero que mis sesiones producen un cambio significativo en las actitudes de mis estudiantes.	X		X		X		
20	Considero dentro de mis sesiones actividades de cierre que tengan injerencia en el contexto de mis estudiantes.	x		X		X		
21	Desarrollo dentro de mis sesiones actividades grupales en donde los roles son equitativos.	x		X		X		

22	Aplico técnicas que refuerzan las actividades colaborativas en mis estudiantes.	x		X		X		
23	Durante mis sesiones establezco momentos de reflexión sobre los principios morales que engloban a las actividades realizadas.	x		X		X		
24	Empleo técnicas correctivas pertinentes y adecuadas cuando descubro que un estudiante ha faltado a los principios morales durante la sesión.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Se observa suficiencia para medir la dimensión planteada.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Vanessa Mendoza Martinez **DNI:** 41052020

Especialidad del validador: Educación

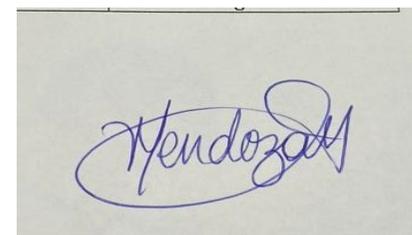
¹**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

23 de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MÉTODOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (EXPERTO 2)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Tecnológica formativo profesional	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Considero que estoy preparado para utilizar diversas herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje de mis estudiantes	X		X		X		
2	Utilizo la tecnología para optimizar mi trabajo docente	X		X		X		
3	Asisto permanentemente a cursos de actualización sobre el uso de las TICs	X		X		X		
4	Comparto con mis compañeros novedades en torno al uso de las TICs	X		X		X		
5	Aplico técnicas sistemáticas que se respaldan en las TICs para el desarrollo de mis sesiones	X		X		X		
6	El currículo formativo de mi universidad desarrolla competencias para el manejo de las TICs	X		X		X		
7	Utilizo diversos softwares durante el desarrollo de mis sesiones de aprendizaje	X		X		X		
8	Tengo la capacidad para desarrollar herramientas tecnológicas que apoyen el aprendizaje de mis estudiantes	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Didáctica formativo profesional	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Utilizo el modelo de aprendizaje pertinente según el logro que deseo conseguir en mis estudiantes	X		X		X		
10	Elaboro una sesión de clase considerando los modelos de aprendizaje	X		X		X		

11	Aplico modelos de enseñanza que facilitan el aprendizaje de mis estudiantes	X		X		X		
12	Cuando un estudiante no comprende una situación significativa recorro a diversos modelos de enseñanza para que pueda comprenderla	X		X		X		
13	Facilito diversas técnicas a mis estudiantes para que puedan aplicarlas durante la adquisición de sus aprendizajes	X		X		X		
14	Cuando un estudiante tiene dificultades para aprender le brindo la técnica pertinente que lo ayude.	X		X		X		
15	Incluyo durante mis sesiones de aprendizaje técnicas que optimizan mi trabajo.	X		X		X		
16	Planteo sesiones de aprendizaje en base a los recursos que se posee.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Socio profesional formativa	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Considero que en mis sesiones desarrollo competencias que preparan para el ámbito profesional.	X		X		X		
18	Establezco en mis sesiones metas y objetivos que ayuden a mis estudiantes a crecer con miras a una profesión.	X		X		X		
19	Considero que mis sesiones producen un cambio significativo en las actitudes de mis estudiantes.	X		X		X		
20	Considero dentro de mis sesiones actividades de cierre que tengan injerencia en el contexto de mis estudiantes.	x		X		X		
21	Desarrollo dentro de mis sesiones actividades grupales en donde los roles son equitativos.	x		X		X		
22	Aplico técnicas que refuerzan las actividades colaborativas en mis estudiantes.	x		X		X		

23	Durante mis sesiones establezco momentos de reflexión sobre los principios morales que engloban a las actividades realizadas.	x		X		X		
24	Empleo técnicas correctivas pertinentes y adecuadas cuando descubro que un estudiante ha faltado a los principios morales durante la sesión.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Anthony Gensollen Queens **DNI:** 10274800

Especialidad del validador: Educación

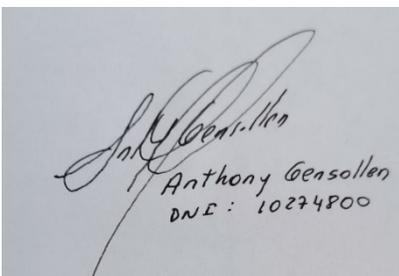
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

21 de mayo del 2022



Anthony Gensollen
DNI: 10274800

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE MÉTODOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (EXPERTO 3)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Tecnológica formativo profesional	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Considero que estoy preparado para utilizar diversas herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje de mis estudiantes	X		X		X		
2	Utilizo la tecnología para optimizar mi trabajo docente	X		X		X		
3	Asisto permanentemente a cursos de actualización sobre el uso de las TICs	X		X		X		
4	Comparto con mis compañeros novedades en torno al uso de las TICs	X		X		X		
5	Aplico técnicas sistemáticas que se respaldan en las TICs para el desarrollo de mis sesiones	X		X		X		
6	El currículo formativo de mi universidad desarrolla competencias para el manejo de las TICs	X		X		X		
7	Utilizo diversos softwares durante el desarrollo de mis sesiones de aprendizaje	X		X		X		
8	Tengo la capacidad para desarrollar herramientas tecnológicas que apoyen el aprendizaje de mis estudiantes	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Didáctica formativo profesional	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Utilizo el modelo de aprendizaje pertinente según el logro que deseo conseguir en mis estudiantes	X		X		X		
10	Elaboro una sesión de clase considerando los modelos de aprendizaje	X		X		X		

11	Aplico modelos de enseñanza que facilitan el aprendizaje de mis estudiantes	X		X		X		
12	Cuando un estudiante no comprende una situación significativa recorro a diversos modelos de enseñanza para que pueda comprenderla	X		X		X		
13	Facilito diversas técnicas a mis estudiantes para que puedan aplicarlas durante la adquisición de sus aprendizajes	X		X		X		
14	Cuando un estudiante tiene dificultades para aprender le brindo la técnica pertinente que lo ayude.	X		X		X		
15	Incluyo durante mis sesiones de aprendizaje técnicas que optimizan mi trabajo.	X		X		X		
16	Planteo sesiones de aprendizaje en base a los recursos que se posee.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Socio profesional formativa	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Considero que en mis sesiones desarrollo competencias que preparan para el ámbito profesional.	X		X		X		
18	Establezco en mis sesiones metas y objetivos que ayuden a mis estudiantes a crecer con miras a una profesión.	X		X		X		
19	Considero que mis sesiones producen un cambio significativo en las actitudes de mis estudiantes.	X		X		X		
20	Considero dentro de mis sesiones actividades de cierre que tengan injerencia en el contexto de mis estudiantes.	x		X		X		
21	Desarrollo dentro de mis sesiones actividades grupales en donde los roles son equitativos.	x		X		X		
22	Aplico técnicas que refuerzan las actividades colaborativas en mis estudiantes.	x		X		X		

23	Durante mis sesiones establezco momentos de reflexión sobre los principios morales que engloban a las actividades realizadas.	x		X		X		
24	Empleo técnicas correctivas pertinentes y adecuadas cuando descubro que un estudiante ha faltado a los principios morales durante la sesión.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **BEATRIZ YSABEL OREJUELA LÓPEZ....** **DNI:...10237044**

Especialidad del validador: Educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

26 de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (EXPERTO 1)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Resolución de problemas con autonomía							
1	Cuando enfrento una situación problemática de tipo académico opto por resolverla sin recurrir a terceros	X		X		X		
2	Tomo la iniciativa cuando solicitan apoyo en la resolución de una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
3	Confío plenamente en los resultados que he obtenido al resolver una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
4	Siento confianza en mí mismo cuando voy a resolver una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
5	Selecciono el procedimiento resolutivo más óptimo cuando enfrento una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
6	Considero que me es fácil escoger un procedimiento resolutivo cuando me presentan una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
7	Cuando resuelvo una situación problemática de tipo académico, la culmino sin dejarla a medias y presento los resultados obtenidos	X		X		X		
8	Argumento de forma clara los resultados obtenidos al resolver una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Enseñanza de la resolución de problemas							
9	Considero que aplico estrategias pertinentes para que los estudiantes adquieran la competencia de resolución de problemas	X		X		X		

10	Elaboro mis sesiones considerando técnicas que favorecen el logro de la competencia de resolución de problemas	X		X		X		
11	Considero que aplico métodos de enseñanza pertinentes para que los estudiantes adquieran la competencia de resolución de problemas	X		X		X		
12	Elaboro mis sesiones siguiendo métodos que favorecen el logro de la competencia de resolución de problemas	X		X		X		
13	Planteo instrumentos que miden adecuadamente el nivel de resolución de problemas en los estudiantes	X		X		X		
14	Utilizo técnicas pertinentes para medir el nivel de resolución de problemas en los estudiantes	X		X		X		
15	Expreso opiniones y juicios fundados que permiten que el estudiante reflexione sobre sus aciertos y errores en referencia a la resolución de situaciones problemáticas	X		X		X		
16	Emito opiniones reflexivas de manera positiva que permiten que mis estudiantes descubran sus errores en la resolución de situaciones problemáticas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Creación de situaciones aplicadas	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Planteo situaciones problemáticas innovadoras y originales	X		X		X		
18	Construyo situaciones significativas que son novedosas y distintas a las tradicionales	X		X		X		
19	Planteo situaciones problemáticas que responden de forma efectiva al contexto de mis estudiantes	X		X		X		
20	Utilizo acontecimientos recientes para elaborar situaciones significativas	X		X		X		
21	Construyo situaciones problemáticas que requieren procedimientos válidos y presentan resultados válidos	X		X		X		

22	Planteo situaciones significativas que presentan información válida y fidedigna corroborada con fuentes oficiales	X		X		X		
23	Construyo situaciones problemáticas identificando los niveles de demanda cognitiva	X		X		X		
24	Planteo situaciones significativas que durante su resolución evidencian los niveles de demanda cognitiva	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

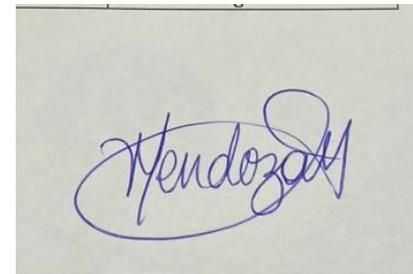
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ...**Vanessa Mendoza Martinez**..... **DNI:**.....**41052020**.....

Especialidad del validador:.....**Educación**

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

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

...**24**....de...**mayo**..del **2022**



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (EXPERTO 2)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Resolución de problemas con autonomía							
1	Cuando enfrente una situación problemática de tipo académico opto por resolverla sin recurrir a terceros	X		X		X		
2	Tomo la iniciativa cuando solicitan apoyo en la resolución de una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
3	Confío plenamente en los resultados que he obtenido al resolver una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
4	Siento confianza en mí mismo cuando voy a resolver una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
5	Selecciono el procedimiento resolutivo más óptimo cuando enfrente una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
6	Considero que me es fácil escoger un procedimiento resolutivo cuando me presentan una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
7	Cuando resuelvo una situación problemática de tipo académico, la culmino sin dejarla a medias y presento los resultados obtenidos	X		X		X		
8	Argumento de forma clara los resultados obtenidos al resolver una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Enseñanza de la resolución de problemas							
9	Considero que aplico estrategias pertinentes para que los estudiantes adquieran la competencia de resolución de problemas	X		X		X		

10	Elaboro mis sesiones considerando técnicas que favorecen el logro de la competencia de resolución de problemas	X		X		X		
11	Considero que aplico métodos de enseñanza pertinentes para que los estudiantes adquieran la competencia de resolución de problemas	X		X		X		
12	Elaboro mis sesiones siguiendo métodos que favorecen el logro de la competencia de resolución de problemas	X		X		X		
13	Planteo instrumentos que miden adecuadamente el nivel de resolución de problemas en los estudiantes	X		X		X		
14	Utilizo técnicas pertinentes para medir el nivel de resolución de problemas en los estudiantes	X		X		X		
15	Expreso opiniones y juicios fundados que permiten que el estudiante reflexione sobre sus aciertos y errores en referencia a la resolución de situaciones problemáticas	X		X		X		
16	Emito opiniones reflexivas de manera positiva que permiten que mis estudiantes descubran sus errores en la resolución de situaciones problemáticas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Creación de situaciones aplicadas	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Planteo situaciones problemáticas innovadoras y originales	X		X		X		
18	Construyo situaciones significativas que son novedosas y distintas a las tradicionales	X		X		X		
19	Planteo situaciones problemáticas que responden de forma efectiva al contexto de mis estudiantes	X		X		X		
20	Utilizo acontecimientos recientes para elaborar situaciones significativas	X		X		X		
21	Construyo situaciones problemáticas que requieren procedimientos válidos y presentan resultados válidos	X		X		X		

22	Planteo situaciones significativas que presentan información válida y fidedigna corroborada con fuentes oficiales	X		X		X	
23	Construyo situaciones problemáticas identificando los niveles de demanda cognitiva	X		X		X	
24	Planteo situaciones significativas que durante su resolución evidencian los niveles de demanda cognitiva	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Anthony Gensollen Queens **DNI:** 10274800

Especialidad del validador: Educación

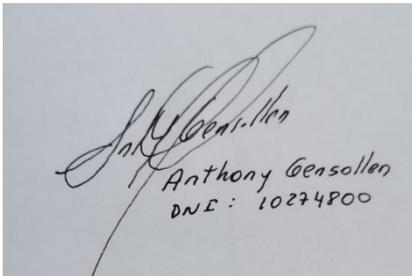
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

21 de mayo del 2022



Anthony Gensollen
DNI: 10274800

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA COMPETENCIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (EXPERTO 3)

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia1		Relevancia2		Claridad3		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Resolución de problemas con autonomía							
1	Cuando enfrento una situación problemática de tipo académico opto por resolverla sin recurrir a terceros	X		X		X		
2	Tomo la iniciativa cuando solicitan apoyo en la resolución de una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
3	Confío plenamente en los resultados que he obtenido al resolver una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
4	Siento confianza en mí mismo cuando voy a resolver una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
5	Selecciono el procedimiento resolutivo más óptimo cuando enfrento una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
6	Considero que me es fácil escoger un procedimiento resolutivo cuando me presentan una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
7	Cuando resuelvo una situación problemática de tipo académico, la culmino sin dejarla a medias y presento los resultados obtenidos	X		X		X		
8	Argumento de forma clara los resultados obtenidos al resolver una situación problemática de tipo académico	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Enseñanza de la resolución de problemas							
9	Considero que aplico estrategias pertinentes para que los estudiantes adquieran la competencia de resolución de problemas	X		X		X		
10	Elaboro mis sesiones considerando técnicas que favorecen el logro de la competencia de resolución de problemas	X		X		X		

11	Considero que aplico métodos de enseñanza pertinentes para que los estudiantes adquieran la competencia de resolución de problemas	X		X		X		
12	Elaboro mis sesiones siguiendo métodos que favorecen el logro de la competencia de resolución de problemas	X		X		X		
13	Planteo instrumentos que miden adecuadamente el nivel de resolución de problemas en los estudiantes	X		X		X		
14	Utilizo técnicas pertinentes para medir el nivel de resolución de problemas en los estudiantes	X		X		X		
15	Expreso opiniones y juicios fundados que permiten que el estudiante reflexione sobre sus aciertos y errores en referencia a la resolución de situaciones problemáticas	X		X		X		
16	Emito opiniones reflexivas de manera positiva que permiten que mis estudiantes descubran sus errores en la resolución de situaciones problemáticas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Creación de situaciones aplicadas	Si	No	Si	No	Si	No	
17	Planteo situaciones problemáticas innovadoras y originales	X		X		X		
18	Construyo situaciones significativas que son novedosas y distintas a las tradicionales	X		X		X		
19	Planteo situaciones problemáticas que responden de forma efectiva al contexto de mis estudiantes	X		X		X		
20	Utilizo acontecimientos recientes para elaborar situaciones significativas	X		X		X		
21	Construyo situaciones problemáticas que requieren procedimientos válidos y presentan resultados válidos	X		X		X		
22	Planteo situaciones significativas que presentan información válida y fidedigna corroborada con fuentes oficiales	X		X		X		

23	Construyo situaciones problemáticas identificando los niveles de demanda cognitiva	X		X		X		
24	Planteo situaciones significativas que durante su resolución evidencian los niveles de demanda cognitiva	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **BEATRIZ YSABEL OREJUELA LÓPEZ....** **DNI:...10237044**

Especialidad del validador: Educación

¹**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

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

26 de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

Anexo 6: Resultados de la confiabilidad

Variable: Métodos de enseñanza aprendizaje

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	113	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	113	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,962	24

Variable: Competencia de resolución de problemas

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	113	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	113	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,970	24



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LLANOS CASTILLA JOSE LUIS, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Métodos de enseñanza aprendizaje y competencia de resolución de problemas en estudiantes de Educación de una Universidad de Lima, 2022", cuyo autor es JOHNSON SILVA HARRY, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 26 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LLANOS CASTILLA JOSE LUIS DNI: 42150770 ORCID 0000-0002-0476-4011	Firmado digitalmente por: JLLANOSCA7 el 14-08- 2022 08:22:02

Código documento Trilce: TRI - 0371561