



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Procrastinación académica y desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Psicología Educativa

AUTOR:

Cayllahua Ramirez, Richard (orcid.org/0000-0002-2136-882X)

ASESORA:

Dra. Denegrí Velarde, María Isabel (orcid.org/0000-0002-4235-9009)

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

Dedico el presente trabajo, a mi esposa Mercedes, a mis hijos Raúl y Sophia, a mis padres, a mis hermanos, y a todas las personas que me brindan su afecto, confianza y anhelan conmigo que alcance mis metas soñadas.

Agradecimiento

Agradezco a Dios por su infinito amor, a mis padres por darme la vida, a mi esposa por su compañía incondicional, a la UCV por permitirme ser parte de sus estudiantes, a los profesores del programa de maestría de la UCV por las enseñanzas brindadas en los espacios de aprendizaje, a mi asesora de maestría Dra. María Isabel por su paciencia y la sapiencia otorgada para concretar mi meta.

Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	22
3.1 Tipo y diseño de investigación	22
3.2 Variables y operacionalización	24
3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	25
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.5 Procedimientos	30
3.6 Método de análisis de datos	30
3.7 Aspectos éticos y rigor científico	31
IV. RESULTADOS	33
V. DISCUSIÓN	40
VI. CONCLUSIONES	49
VII. RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS	53
ANEXOS	61

Índice de tablas

Tabla 1	Estudiantes que conforman la población, por grados y Secciones.	26
Tabla 2	Estudiantes que conforman la muestra, por grados y secciones.	27
Tabla 3	Validez de instrumentos Escala de Procrastinación Académica (EPA) y Escala de Estimación del Desarrollo de Competencias Matemáticas (EEDCM).	30
Tabla 4	Confiabilidad de instrumentos de recojo de información	30
Tabla 5	Procrastinación académica y dimensiones en estudiantes de secundaria de una institución educativa Apurímac 2022.	34
Tabla 6	Desarrollo de competencias matemáticas y dimensiones en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.	35
Tabla 7	Correlación entre la procrastinación académica y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.	36
Tabla 8	Correlación entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.	37
Tabla 9	Correlación entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.	38
Tabla 10	Correlación entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.	39

Tabla 11	Correlación entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.	40
----------	--	----

Índice de figuras

Figura 1	Esquema del diseño correlacional.	24
----------	-----------------------------------	----

Resumen

El presente estudio desarrollado en una institución educativa de la región Apurímac, tiene por objetivo principal determinar el nivel de relación que existe entre la procrastinación académica y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria. Con el propósito de alcanzar el objetivo propuesto se estableció llevar a cabo una investigación enmarcado en el paradigma positivista, de tipo básico con nivel descriptivo correlacional; el enfoque empleado es cuantitativo con metodología hipotético deductivo; en el proceso de recojo de información las técnicas empleadas fueron la encuesta y la observación, utilizándose como instrumentos un cuestionario de procrastinación académica y una escala de medición del desarrollo de competencias matemáticas. La muestra estuvo constituida por 106 estudiantes de una institución educativa de nivel secundaria seleccionados de manera censal. Del análisis de resultados inferenciales, se concluye que si existe relación significativa indirecta entre la procrastinación académica y desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de nivel secundaria de una institución educativa de Apurímac, así se corrobora con el p-valor de 0,000 menor que la significancia de 0,05; el coeficiente Rho de Spearman -0,543 expresa que la correlación es moderada indicando que cuanto mayor nivel de procrastinación es menor nivel de desarrollo de competencias matemáticas.

Palabras clave: *Procrastinación, competencias, matemática, desarrollo.*

Abstract

The present study developed in an educational institution in the Apurímac region, has as its main objective to determine the level of relationship that exists between academic procrastination and the development of mathematical skills in high school students. In order to achieve the proposed objective, it was established to carry out an investigation framed in the positivist paradigm, of a basic type with a descriptive correlational level; the approach used is quantitative with hypothetical- deductive methodology; In the process of collecting information, the techniques used were the survey and observation, using an academic procrastination questionnaire and a scale for measuring the development of mathematical skills as instruments. The sample consisted of 106 students from a secondary level educational institution selected by census. From the analysis of inferential results, it is concluded that if there is a significant indirect relationship between academic procrastination and the development of mathematical skills in secondary school students of an educational institution in Apurímac, this is confirmed by the p-value of 0.000 less than the significance from 0.05; Spearman's Rho coefficient -0.543 expresses that the correlation is moderate, indicating that the higher the level of procrastination, the lower the level of development of mathematical skills.

Keywords: *Procrastination, skills, mathematics, developing.*

I. INTRODUCCIÓN

Existen situaciones en las cuales las personas tratan de posponer una tarea endilgando a una circunstancia o situación el hecho de no haber permitido que cumpla dicha responsabilidad; pero cuando esta práctica es crónica ya no es una conducta normal y se relaciona con situaciones personales como la autoestima, déficit de autoconfianza depresión y otras conductas que evidencian comportamiento procrastinador (Melissa y Sánchez, 2012). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020), manifiesta que, en este distanciamiento obligatorio a causa de la pandemia, aparte de haber hecho notar las carencias de los estudiantes en muchos países ha generado situaciones anómalas que está provocando situaciones de estrés tanto a nivel individual como colectivo en los estudiantes, manifestándose en conductas de ansiedad, irritabilidad, impotencias y conductas procrastinadoras; según Ayala et al., (2020) en Latinoamérica más de un 90% de los estudiantes procrastina, si bien no tiene esta práctica de manera crónica, si concluye que el 50% lo realiza de manera consistente y del 20% al 25% procrastinade manera crónica.

Xu (2021) en su investigación encontró que los estudiantes de secundaria casi siempre procrastinan para los exámenes lo que trae consecuencias negativas como en la presentación de las tareas y el rendimiento académico; sin embargo, estas conductas son también en las autoridades, Zotova et al., (2018) manifiesta que el tiempo que se toman para decidir una conducta procrastinadora que tiene efectos nocivos en la sociedad por lo que, este fenómeno es una pesadilla de la modernidad. De acuerdo con Atalaya y García (2019) en un estudio en el Perú se evidenció que 20% de los estudiantes de educación secundaria procrastinaba y de ellos, el 32,3% demostraban tener un alto nivel de procrastinación; en los estudiantes de secundaria la procrastinación académica se manifiesta cuando evitan el cumplimiento de las tareas o estudiar en último momento para las evaluaciones o cuando se debe presentar un trabajo (Trias y Carbajal, 2020).

Probablemente, la práctica de la procrastinación en los estudiantes genere diversas consecuencias, Rodríguez y Clariana (2016) señalan que la procrastinación además de tener consecuencias negativas en el ámbito académico,

también tiene efectos en la salud porque se relaciona con conductas poco saludables al realizar poco ejercicio físico y los cambios de hábitos alimentarios, y si los niveles de procrastinación son muy altos afectan a la salud mental generando estrés, ansiedad y depresión; para Ocampo (2017), la procrastinación afecta el bienestar psicológico de las personas que tienen estas conductas, pero también tiene injerencias negativas en las actividades de los escolares, tales como en la reducción de los tiempos dedicados a los estudios y como efecto un desempeño académico bajo con calificaciones bajas y en casos graves con la desaprobación en el curso.

Según Castro et al., (2017) manifiestan que, el rendimiento académico de los estudiantes son un factor que se utiliza para la valoración de la calidad educativa y de los procesos de enseñanza aprendizaje, señalan además que, los resultados finales que expresan el desempeño de los estudiantes se emplean para determinar políticas educativas que impacten a través de cambios en la calidad de la educación.

En el Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) en matemática realizada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (Unidad de Medición de la Calidad, 2019), se observa que en el 2018, Japón, Corea y Estonia son los países mejor ubicados en cuanto a su promedio respecto del establecido mundial en 489, en cuanto a los peores promedios los encontramos en Latinoamérica a Brasil, México, Colombia y Perú que se encuentran con un promedio por debajo de los 420, ubicando a Perú en el lugar 64 de 77 países participantes.

Estos resultados se reflejan también a nivel nacional en la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) de acuerdo a la Unidad de Medición de la Calidad (UMC, 2019) los resultados en el área de matemática indican que solo el 17,7% supera el promedio nacional ubicándose en el nivel satisfactorio de logro de competencias matemáticas, habiendo un 33,3% de alumnos que se queda en el por debajo de inicio; estos resultados se reflejan a nivel de las regiones, así en Apurímac, en la misma evaluación censal (UMC, 2019), solo el 10,2% de los estudiantes de segundo de secundaria alcanza el nivel satisfactorio, mientras que un alarmante 49,4% se queda en el nivel debajo de inicio siendo estas cifras

indicadores de un bajo desarrollo de las competencias del curso de matemática en la región.

Apurímac, en la misma evaluación censal (UMC, 2019), solo el 10,2% de los estudiantes de segundo de secundaria alcanza el nivel satisfactorio, mientras que un alarmante 49,4% se queda en el nivel debajo de inicio siendo estas cifras indicadoras de un bajo rendimiento académico en el área de matemática en la región; respecto de cómo están logrando los aprendizajes en matemática, de acuerdo a las actas anuales (Sistema de Apoyo a la Gestión Educativa, 2021) de los estudiantes de una institución educativa de Apurímac, en el año 2021 el 12% de ellos alcanza el nivel de logro destacado, el 30% alcanzó el nivel de logro previsto mientras que el porcentaje restante se queda en el nivel de proceso o nivel básico denotando un bajo desarrollo de competencias en matemática.

El problema general de la investigación será: ¿Qué relación existe entre la procrastinación académica y el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa secundaria de Apurímac 2022? los problemas específicos serán: a) ¿Qué relación existe entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa secundaria de Apurímac 2022?, b) ¿Qué relación existe entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022?, c) ¿Qué relación existe entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022? Y d) ¿Qué relación existe entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022?

La justificación teórica se sustenta en que es necesario identificar los aspectos que inciden en los aprendizajes de los estudiantes en el área de matemática y sus respectivas competencias en estudiantes que cursan la secundaria escolar, por esto, el presente estudio propone un marco teórico sobre la procrastinación considerando las características de los alumnos que se

encuentran en el periodo que corresponde a la adolescencia y la incidencia en los aprendizajes de la matemática.

La justificación metodológica del estudio que se pone a disposición se sustenta en el tipo de estudio, el enfoque y el diseño que se utilizarán en esta investigación se puede tomar como base para otros estudios en contextos similares para realizar una comparación en los resultados, en vista de qué se planteará técnicas e instrumentos de recojo de información respecto de las variables procrastinación y competencias matemáticas, los instrumentos utilizados por el investigador, serán validadas y evaluadas con criterios técnicos que se establece en todo trabajo de investigación lo que permitirá su posible estandarización para futuras investigaciones.

La justificación práctica del estudio se centra en conocer si la procrastinación incide en el logro de las competencias matemáticas, conocimiento que posibilitará establecer estrategias oportunas de atención pedagógica, tanto a docentes en acciones de capacitación, como a estudiantes en formas disuasivas de asumir con responsabilidad sus actividades educativas; por esto es necesario también difundir en la comunidad y los padres de los hallazgos obtenidos, de esta forma realizar una intervención integral desde distintos frentes que permita mejorar el desarrollo de las competencias matemáticas y promover prácticas positivas en los estudiantes.

El objetivo general de la investigación será Determinar qué relación existe entre la procrastinación académica y el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022, los objetivos específicos serán: (a) Determinar qué relación existe entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022, (b) Determinar qué relación existe entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022, (c) Determinar qué relación existe entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022 y (d) Determinar qué relación existe entre la procrastinación académica y la competencia resuelve

problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

La hipótesis general de la investigación será existe relación significativa entre la procrastinación académica y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022 las hipótesis específicas serán: (a) Existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022, (b) Existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022, (c) Existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022 y (d) Existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

II. MARCO TEÓRICO

En los estudios de corte internacional que investigaron respecto de la procrastinación y del desarrollo de competencias matemáticas, se tiene a Turel y Documaci (2022), realizaron un estudio planteándose el objetivo de establecer el grado de asociación entre el empleo de los medios y de la tecnología, la conducta procrastinadora y el rendimiento académico en los adolescentes, la investigación se clasificó como cuantitativo, descriptivo correlacional, en el recojo de la información se emplearon diversas técnicas como los cuestionarios, una escala para medir la procrastinación y las actas de evaluación final de los alumnos; en la muestra se seleccionó a 1278 estudiantes adolescentes. En los hallazgos de la investigación se señalan que, existe una relación causal positiva entre el empleo de las tecnologías, la procrastinación académica y el rendimiento en los estudios en los adolescentes, también se expresa que la procrastinación es un predictor del rendimiento académico, es decir cuanto más procrastina, el rendimiento del estudiante es menor

Kuftiak (2021), realizó un estudio que tuvo como objetivo identificar el vínculo relacional entre la procrastinación el estrés y el rendimiento académico de alumnos de diferentes edades, el estudio realizado fue encuadrado en el enfoque cuantitativo, dentro de las investigaciones correlacionales con diseño transversal, se empleó como técnica de recojo de información la encuesta con un cuestionario validado, la muestra estuvo conformada por 435 estudiantes cuyas edades oscilaban entre los 13 y 17 años. En las conclusiones se afirma que los estudiantes que tienen mayor tendencia a procrastinar son los de menor rendimiento por no administrar su tiempo adecuadamente, en cambio los de mayor rendimiento son más organizados; se comprobó además que si existe correlación entre la práctica de procrastinación con el rendimiento académico y con el estrés por lo que se sugiere ajustar las estrategias de atención educativa.

Asio (2020) realizó una investigación con el objetivo de determinar en qué medida la procrastinación se relaciona con el rendimiento académico en los jóvenes escolares de primer año de un centro escolar público, el tipo de estudio establecido fue el descriptivo correlacional, se empleó la encuesta como técnica de recojo de información de una muestra de 90 estudiantes. En el estudio se concluye que los estudiantes tienen tendencia a procrastinar lo que conduce a que los resultados de

su rendimiento académico no sea el adecuado; estos resultados son indicadores de que la procrastinación si se relaciona de manera negativa con el rendimiento académico; también concluye que no existe diferencias en las conductas procrastinadoras entre varones y mujeres.

Adewale (2019) desarrolló el estudio que tiene por objetivo describir la incidencia de la conducta procrastinadora de los estudiantes de secundaria en el rendimiento académico en Nigeria, para esto se planteó realizar la investigación en el tipo descriptivo con enfoque cuantitativo y diseño no experimental. En las conclusiones se destaca que muchos de los estudiantes no logran un adecuado rendimiento académico por los comportamientos procrastinadores dedicando su tiempo a realizar actividades innecesarias en lugar de estudiar, de estos análisis se desprende que la procrastinación si tiene incidencia y produce impacto en el desempeño escolar en los alumnos de secundaria en Nigeria, por lo que se produce un abandono sistemático de la escuela para dedicarse al trabajo por no poder hacer frente a los estudios.

Ebere et al., (2017), realizaron una indagación con el propósito general de especificar si la procrastinación académica es condicionante predictora de la ansiedad en el curso de matemática en los jóvenes que cursan el cuarto grado de secundaria, el estudio fue de tipo correlacional descriptiva empleándose la encuesta como técnica de compilación de la información a través de dos cuestionarios validados, los instrumentos se aplicaron a una muestra de 346 estudiantes de cuarto de secundaria seleccionados con la técnica del muestreo estratificado. En el estudio se concluye que la procrastinación es un condicionante predictivo de nivel muy elevado en la ansiedad matemática en los estudiantes, prediciéndose de manera significativa como será su rendimiento en el área de matemática, de igual forma se deduce que el género no determina las conductas procrastinadoras, también se indica que los estudiantes presentan dificultades en el desempeño en matemática lo que genera estos comportamientos procrastinadores.

En los estudios nacionales, se tiene en primer lugar a Calderón (2022), formuló la tesis de investigación cuyo objetivo medir el grado de asociación existente entre la procrastinación y el rendimiento académico de estudiantes de cuarto y quinto grado de secundaria, el tipo de estudio realizados es el básico; considerándose la

perspectiva cuantitativa en el alcance descriptivo y correlacional, para el diseño se asumió el no experimental de tipo transeccional; en el caso de la muestra se consideró a 64 jóvenes alumnos seleccionados de manera censal, el recojo de los datos se hizo mediante un cuestionario que anticipadamente fue validado. En los resultados y conclusiones se expresa que el 84,4% de los alumnos muestra conducta procrastinadora con nivel medio, también el 60,9% solo alcanza el nivel de proceso en su rendimiento académico, por lo que se concluye que si existe una correlación media entre la procrastinación con la variable desempeño académico en escolares de cuarto y quinto grado de secundaria.

Coronado (2020), investigó sobre la procrastinación en los adolescentes que están cursando el último grado de secundaria, el objetivo fue identificar en qué nivel la práctica procrastinadora se asocia a los hábitos para el estudio en los estudiantes del último grado del ciclo escolar básico; en la metodología se señala que el tipo de estudio es el transversal en el marco de las investigaciones no experimentales, la muestra lo conformaron 91 estudiantes de quinto año, para el recojo de información se empleó el cuestionario estandarizado Escala de Procrastinación Académica. En el estudio se concluye que, la procrastinación académica se relaciona de modo muy significativo con los hábitos de estudio, de igual modo se determinó que si hay relación entre las dimensiones elección evitación conductual, procesamiento cognitivo con la procrastinación; también se obtuvo en los resultados que el 24% muestran un alto nivel de práctica procrastinadoras y el 45% un nivel medio.

Chávez y Valdivia (2020) en la investigación que abordaron, con el objetivo de determinar cómo se relaciona la procrastinación con la variable rendimiento académico en escolares adolescentes del nivel secundario; con este propósito se desarrolló un estudio encuadrado en las indagaciones cuantitativas dentro de los tipos de investigación descriptivos correlacionales, proponiéndose un diseño no experimental de tipo transversal, para la muestra se seleccionó 17 estudiantes que participaron brindando sus percepciones respecto de las variables mediante la encuesta con la aplicación de dos cuestionarios. En los resultados se observa que el 76% de los varones muestra un nivel medio de procrastinación y en las mujeres es el 84%, en el rendimiento académico el 62% alcanza el nivel de logro esperado,

finalmente se concluye que no existe correlación negativa entre las variables de procrastinación y rendimiento académico en los estudiantes de secundaria y que un gran porcentaje procrastina en las actividades académicas y del hogar.

Ramírez (2020), realizó un estudio con el objetivo de determinar la relación que existe entre la procrastinación y el rendimiento académico en estudiantes de tercero a quinto grado de secundaria de una institución educativa de Huaraz; el tipo de estudio adoptado fue el aplicado con nivel descriptivo correlacional, el diseño determinado se encuadra en los estudios no experimentales transversales; se eligió a 51 estudiantes de una institución educativa pública para la muestra, de ellos, mediante una encuesta con un cuestionario estandarizado se recogió los datos respecto de la variable procrastinación, para la variable rendimiento académico se empleó las actas de evaluación de las áreas curriculares. En el estudio se concluye que, si existe relación significativa entre la procrastinación y el rendimiento académico en los estudiantes de tercero a quinto de secundaria, de igual modo procrastinación familiar y emocional se relacionan directamente con el rendimiento académico; se comprobó también que el 60,7% de los estudiantes presenta un nivel medio de procrastinación académica y el 19,68% un nivel alto, y que más del 70,59% alcanza el nivel de proceso en rendimiento académico y el 11,76% se queda en nivel de inicio.

Atamari y Alagón (2020), realizaron el estudio que tuvo por objetivo, determinar cuál es el grado de procrastinación practicada por estudiantes de segundo año del nivel secundario en un centro escolar público, el estudio es de tipo básico con enfoque cuantitativo, siendo el diseño caracterizado como el no experimental transversal; la muestra de 82 estudiantes seleccionados de una población de 850 estudiantes de manera intencional; la técnica de recojo de información fue la encuesta con instrumento la Escala de Procrastinación Adolescentes de autoría Arevalo (2019). Los resultados permiten concluir que el 24,4% de los colegiales muestran un alto grado de procrastinación, el 18,3% un grado medio y el 57,3% un grado bajo, también se concluye que el 14,6% de los estudiantes muestran un nivel alto de falta de motivación, así mismo el 41,5% demuestran tener una mayor dependencia de otras personas para realizar sus actividades.

Las bases teóricas que fundamentan el estudio realizado en las variables procrastinación y desarrollo de competencias matemáticas, se consideran los siguientes aportes:

En cuanto a la variable procrastinación, Atalaya y García, (2019), la definen como la acción de posponer las actividades sea de manera voluntaria o involuntaria y que posteriormente genera consecuencias muy graves, estas se desarrollan porque los individuos prefieren ejecutar aquellas actividades que sean fáciles y les produce resultados satisfactorios en poco tiempo en reemplazo de otras que requieren de mayor tiempo; en este sentido Devi y Dull (2017) define la procrastinación como la conducta de evitar realizar lo que deberíamos hacer a pesar de que sabemos que debemos hacerlo, en algunos casos son creativos estratégicos para evitar cumplir con las responsabilidades; define además a la procrastinación, como el retraso de una tarea que estuvo planeada pero que no se efectúa a pesar de estar ya con retraso.

Voge (2007) manifiesta que ser procrastinador no es ser perezoso, es más algunos trabajan duro para realizar su trabajo, sin embargo, no lo presentan en el plazo indicado, por esto la diferencia entre conducta procrastinadora y perezosa; según Sirois y Pychil (2013), este colapso de procrastinar ocurre generalmente cuando la persona se enfrenta con una tarea que se califica como aversiva, lo que lo conduce a la generación de sentimiento de desagrado o de estado de ánimo negativo y finalmente a la falta de regulación.

En la etapa escolar, los estudiantes tienen, algunos hábitos procrastinadores al evitar cumplir con las tareas o actividades propias de la escuela, o en otros casos, estudiar para las evaluaciones, como expresa Chan (2011) los jóvenes de hoy sienten mayor atracción por actividades que les produce mayor placer como los juegos, la diversión o el internet que en algunos casos les genera adicción; situaciones como esta produce en los estudiantes una práctica escolar que algunos investigadores lo denominan procrastinación académica.

Ayala et al., (2020) define la procrastinación académica es la acción de posponer el cumplimiento de las tareas escolares, es un fenómeno que en alguna medida involucra diversos aspectos del estudiante como la afectividad, la cognición y la conducta; agrega además que, es un efecto de la inadecuada toma de decisiones, Sánchez (2010), define a la procrastinación como la actitud de evitar

las tareas que se relacionan con las consecuencias que están alrededor del estudiante y las que él espera que ocurran, considerando a las tareas como aburridas y tediosas que no le producen ningún tipo de placer por lo que decide aplazarlo, esta actitud de aplazarlo actúa como reforzador y como obstáculo para su progreso haciendo que se desmotive.

Castro y Mahamud (2017), define a la procrastinación académica como el comportamiento que tienen los estudiantes de posponer o aplazar las tareas del contexto educativo, de manera injustificada e irracional generando problemas emocionales y de conflictos personales, concepto que será asumido en este estudio.

Barraza y Barraza (2018) indican que estas conductas se generan por una inadecuada administración de los tiempos que se acompaña por factores familiares, también indican que en muchos casos es un retraso voluntario en el desarrollo de las tareas escolares, manifiestan también que este comportamiento es influenciado por las necesidades de cognición, el perfeccionismo y los patrones de desadaptación generados por las creencias y planes de atención y pensamiento; Morales y Chávez (2017) indican que los estudiantes suelen optar solo buscan realizar tareas sencillas y que les produce placer realizarlas y aquellas que exigen mayor tiempo las consideran como poco placenteras, por lo que deciden aplazarlo, son conductas adolescentes basadas en obtener mayores beneficios a bajo costo o la ley del menor esfuerzo.

En las dimensiones de la procrastinación, según Ramos y Pedraza (2017), se consideran la falta de motivación, la dependencia, la autoestima, la desorganización y la evasión de responsabilidades.

La falta de motivación, se define como las carencias de iniciativas que demuestran los estudiantes para la ejecución de las tareas, acompañados del poco interés para la ejecución de las actividades relacionadas con el desarrollo escolar, se afirma, además, que es el deterioro o la ausencia de determinación para concluir con los trabajos para lograr las metas y los objetivos trazados (Burka y Yuen, 2008)); Ospina (2006), expresa que la falta de motivación es determinante para el aprendizaje de los estudiantes, la motivación es el elemento fundamental para el desarrollo de las conductas positivas y debe ser parte activa del actuar de los estudiantes; la motivación puede ser intrínseca o extrínseca, la primera procede del

propio sujeto, la motivación extrínseca son los hechos externos o del entorno que impulsan las conductas de los individuos.

La dependencia, según es definido por Burka y Yuen (2008) como la persistencia que tienen los individuos para buscar el apoyo de otras personas con la finalidad de realizar sus tareas y actividades; en el caso de los estudiante, de acuerdo con Vilchez (2020) existe una dependencia en los profesores o en los padres de familia para brindar orientaciones en la ejecución de las tareas, como también, en relación a la aprobación o valoración que ellos deben dar a la tarea concluida, lo que hace que los estudiantes les asignen mayor o menor esfuerzo a su realización.

La baja autoestima, es otro elemento esencial en los estudiantes, para Burka y Yuen (2008), se define como el miedo que sienten los estudiantes de realizar mal una tarea o actividad y pueda recibir desaprobación frente a las expectativas esperadas, lo que los hace dudar de sus capacidades y habilidades; según Naranjo (2007) en la vida de los ciudadanos la autoestima es muy relevante, pero sobre todo en los jóvenes para el cumplimiento de sus responsabilidades académicas y en sus actitudes, esta se desarrolla en la interacción humana, y en su desarrollo existen factores internos como externos que inciden; en los factores internos se tienen las creencias, las ideas y las conductas, mientras que en las externas se tienen los mensajes externos, las experiencias que se producen en sus interrelaciones.

La desorganización como otro de los factores que son determinantes en las conductas procrastinadoras, es definido por Burka y Yuen (2008), como el proceso que se hace visible cuando el estudiante hace un mal uso de los tiempos y de los espacios que se brinda para que se cumplan con las tareas y las actividades escolares, para Duran y Pujol (2012) en el proceso de organización se establecen las metas y los objetivos y orienta el desarrollo de las tareas y actividades considerando los tiempos, y la priorización de las acciones.

La evasión de responsabilidades es definida por Burka y Yuen (2008), como las actitudes de no asumir la realización de las actividades, las que son justificadas por el individuo al pensar que no son importantes o porque se encuentra agotado para su ejecución; Monsalvo y Guaraná (2008) indican que para que una persona sea responsable debe ser consciente de lo que le corresponde realizar y comprender la situación de la acción, tomar la decisión y evaluar su actuación,

manifiestan además que la responsabilidad requiere competencias cognitivas y evaluativas sobre las consecuencias de las acciones que realiza.

De acuerdo con Quant y Sánchez (2012) existen cuatro modelos que explican el comportamiento procrastinador; cada modelo se sustenta en una teoría que fundamenta el enfoque de la conducta procrastinadora.

De acuerdo con los modelos teóricos, la teoría psicodélica, según Ayala et al., (2020), considera que la procrastinación es el incumplimiento de aquellos trabajos que son importantes y producen gran angustia los que son tomados como amenazas, pero que son atenuadas por las justificaciones como defensa para evitar la realización de la tarea; manifiestan además que el comportamiento procrastinador se origina en la infancia cuando en el niño aparece el temor al pensar en las consecuencias de su actuar evitando el castigo, al incrementar las tareas, las fechas límites y otros generando ansiedad lo que produce la postergación de deberes.

Esta teoría fundamenta el desarrollo del modelo psicodinámico, Quant y Sánchez (2012) señalan que, este modelo manifiesta que esta conducta de aplazar las tareas se explica por el miedo que tienen los estudiantes al fracaso, esto se debe a que las familias no coadyuvan en el desarrollo de la autoestima del infante y facilitan más bien la frustración a pesar que tienen capacidad para alcanzar el éxito; para Atalaya y García (2019), indican que estas conductas se desarrollan desde la infancia y que la postergación de las tareas se basa en el concepto de evitar las tareas las que son consideradas como amenazas debido a que los padres ejercen presión sobre los infantes de modo que en la etapa adolescente asumen posturas rebeldes considerando la procrastinación como un modo de llamar la atención.

La teoría de la motivación temporal explica el desarrollo del modelo motivacional; Ayala et al., (2020), afirman que esta teoría es el resultado de unir la teoría motivacional con teorías económicas, en ella se expresa que para no procrastinar el estudiante debe tener una alta motivación con expectativa de éxito y un valor suficiente de la tarea y evitar el impulso de no cumplirla, pero si ocurre lo contrario se genera la procrastinación con resultados negativos en el aprendizaje y

la educación. Esta teoría fundamenta el segundo modelo denominado modelo motivacional.

Atalaya y García (2019) expresan que este modelo es un promotor del éxito, donde el individuo tiene dos enfoques para escoger, el deseo de lograr el triunfo o el miedo a no lograrlo, en el primer caso el factor motivacional es importante en cambio en el segundo caso la motivación para evitar una situación que según su concepto es negativo; manifiestan además que los estudiantes desmotivados tienen mayor posibilidad de procrastinar; Quant y Sánchez (2012) señalan que los éxitos se conciben como variables que dependen de factores como la idea de que la tarea es difícil y tienen pocas posibilidades de triunfar, es decir, el miedo al fracaso es más fuerte que la posibilidad de alcanzar el éxito, lo que se hace visible en la elección de las tareas más fáciles de realizar que les garantiza medianamente el triunfo y dejar para otra oportunidad las tareas complejas.

De acuerdo con Ayala et al., (2020), la teoría del conductismo sustenta el tercer modelo o modelo conductual, esta teoría describe que aquellas conductas repetitivas son forzadas, es decir se mantienen por las consecuencias que estas traen, las personas procrastinadoras repiten estos comportamientos de posponer las tareas es porque no han logrado tener éxito muchas veces, pero sin consecuencias graves que les ha permitido seguir procrastinando.

En el modelo conductual, Atalaya y García (2019) señalan que la procrastinación es entendida como la decisión que asume la persona de realizar las tareas que tienen efectos positivos a corto plazo evitando aquellas que impliquen demoras en sus resultados; afirman además que la procrastinación es la acción de retrasar las tareas de manera innecesaria trayendo como producto, malestar, por tal razón es que el individuo tiene el comportamiento evitativo con aquellas tareas que tienen un costo elevado en la respuesta o donde evalúan las remotas posibilidades de lograr satisfacción positiva respecto de su desempeño. Quant y Sánchez (2012), esta conducta postergatoria de la procrastinación es reforzada en las situaciones que se les proporciona premios o estímulos en periodos cortos y con actividades sencillas y dejan de realizar las que son consideradas poco o nada atractivas para los estudiantes o las que impliquen demasiado esfuerzo en su realización.

El modelo cognitivo se sustenta en la teoría racional emotiva conductual, según Ayala et al., (2020), esta teoría sostiene que los desórdenes en las emociones son producto de las creencias irracionales sobre las vivencias y tiene consecuencias disfuncionales en las emociones y conductas; la procrastinación se origina con creencias irracionales de que la tarea concluida es deficiente por lo que genera frustración al plantearse metas altas e irreales obteniendo resultados no esperados lo que desencadena emociones incómodas, esto les incita a demorar en realización de las tareas hasta que no sea posible efectuarlas cuestionando luego sus capacidades y habilidades de hacerlas.

En el modelo cognitivo, de acuerdo con Atalaya y García (2019), los procrastinadores tienen un procesamiento disfuncional de la información, generando en ellos una reflexión permanente de su conducta de aplazar las actividades y los pensamientos desadaptativos que trae como consecuencia el temor al rechazo social de ejecutar la tarea, es decir tienen un pensamiento obsesivo al no cumplir con las metas y manifiestan un desarrollo pésimo de sus actividades debido a las dificultades que tienen para organizarse; Quant y Sánchez (2012), indican respecto de este modelo que cuando una persona se compromete con realizar una tarea empieza a tener pensamientos rumiativos que se relacionan con la incapacidad de ejecutarla y con el progreso de la tarea produciéndose los pensamientos negativos de baja eficiencia, miedo a la evaluación y temor al fracaso lo que los conduce a posponer la realización de la tarea.

En las diferentes etapas del desarrollo humano, hay una que se caracteriza por ciertas particularidades que algunos investigadores, como Güemes et al., (2017) lo califican como un periodo temido debido a que esta etapa de desarrollo está acompañada de cambios físicos, emocionales, psicosociales que son intensos, donde los comportamientos, los hábitos y la salud que tienen en ese proceso repercutirá en vida futura; agrega además que, los adolescentes están expuestos a diversos riesgos pero que pueden ser prevenibles.

Lillo (2004), expresa que el adolescente se siente en extremo sensible debido a la presión de pasar a la adultez, sin embargo, siente que no es capaz de afrontar los problemas, y están pendientes del rechazo o aprobación que pueden sentir por las responsabilidades asumidas en su tránsito a la adultez; Hoffman (2000) expresa que los adolescentes tienden a buscar su identidad, separándose

de sus padres y apegándose a los compañeros, sin embargo, en este proceso suelen haber fracasos y seguir siendo dependientes de los padres, en algunos casos se separan emocionalmente de sus padres pero no logran su independencia y autonomía, confían más en los compañeros generando esta situación fracasos escolares.

Para Contreras et al., (2011) el periodo de riesgo para la adquisición de conductas procrastinadoras es la adolescencia, sobre todo en estos tiempos en los cuales los padres brindan poco apoyo familiar y los malos hábitos que adquieren por el uso inadecuado de las tecnologías, de acuerdo con Xu (2021), los estudiantes de nivel secundaria tienen mayor posibilidad de procrastinar que los estudiantes de educación superior, debido sobre todo al periodo crítico que significa la adolescencia, etapa en la cual los estudiantes experimentan diversos tipos de emociones como estrés, ansiedad, baja autoestima.

En las definiciones de la variable desarrollo de competencias matemáticas, se encuentra el enfoque de competencias del desarrollo de los aprendizajes, en este caso es necesario entender que son las competencias.

Existen diferentes definiciones de competencia, generalmente se expresa en función del saber actuar, Cazares (2014) expresa que ser competente es saber hacer y saber actuar bajo el entendimiento de los que hace, comprendiendo como debe actuar, asumiendo responsablemente las implicancias y consecuencias de las acciones que realiza y transformando el entorno pensando en el bienestar de los demás; otra definición es la expuesta por Pedrinaci (2012) que indica que la competencia es la capacidad de responder a situaciones complejas y realizar las diversas tareas de manera adecuada, supone emplear una combinación de conocimientos y habilidades, tener motivación, los valores, las actitudes y otros elementos sociales que se movilizan para realizar eficazmente una acción.

El Ministerio de Educación del Perú (MINEDU, 2016), expresa que la competencia se define como la facultad de las personas para combinar un grupo de capacidades con la finalidad de enfrentar con pertinencia y con ética una situación problemática determinada; además manifiesta que ser competente es comprender la situación que tiene enfrente evaluando las posibles soluciones, esto es identificar que conocimientos y que habilidades están disponibles en su entorno

y analizar las combinaciones adecuadas para solucionar el problema con una de esas combinaciones.

Las capacidades, de acuerdo con MINEDU (2016), son los recursos que permiten a las personas actuar de manera competente en una situación, los recursos son las habilidades, las actitudes y los conocimientos que los estudiantes emplean con la finalidad de enfrentar un reto, estas capacidades son en jerarquía menores que las competencias.

En cuanto a la matemática, de acuerdo al MINEDU (2015) se encuentra presente en las diversas actividades humanas, en las sociales, familiares, culturales y en toda la naturaleza; el uso de la matemática permite que el hombre comprenda el mundo y las leyes que los rigen, tiene su propio lenguaje con símbolos particulares. La finalidad que tiene la matemática en el currículo es lograr desarrollar en la persona formas de pensar y de actuar matemáticamente en las situaciones que se le presenten haciendo uso de las capacidades de interpretar, comunicar, representar y fundamentar con conocimiento, habilidades que le permitirán intervenir de manera eficiente en la realidad planteando hipótesis, inferencias, desarrollo de métodos; es decir la matemática se concibe no solo como conocimiento sino como una forma de pensar.

Las competencias matemáticas, según Villalonga (2017), son las aptitudes que tienen las personas para identificar y comprender el rol que desempeñan las matemáticas en la vida de la persona, desarrollar razonamientos justificados y emplear y participar en la matemática respondiendo a las necesidades de su vida como ciudadano constructivo y reflexivo; Iñiguez (2014) agrega que es la habilidad que permite comprender, hacer y emplear la matemática en la diversidad de contextos que vive el hombre sean estos intra o extra matemáticos.

El desarrollo de las competencias matemáticas, en el marco del enfoque por competencias, de acuerdo con García et al.,(2011) se define como, el desarrollo de las aptitudes y capacidades para saber conocer, para pensar y razonar, para poder construir modelos basados en conceptos matemáticos, resolver y plantear situaciones problemáticas, representar situaciones empleando diseños matemáticos y simbólicos, además utilizar herramientas como las TIC que les permita plantear soluciones a los problemas, logrando que el desarrollo de estas habilidades conduzcan a un saber actuar con conocimiento.

El enfoque de desarrollo de competencias matemáticas asumido por el sistema educativo peruano, es el enfoque centrado en la resolución de problemas (MINEDU, 2016) que se caracteriza por considerar que la matemática es un producto cultural de la humanidad, dinámica y cambiante, la actividad matemática consiste en aprender matemática a partir de problemas de la realidad y son considerados significativos, promueven la creatividad y la capacidad de interpretación, estos problemas son planteados por ellos mismos o con ayuda y les permite reflexionar sobre sus logros; Blanco, et al., (2015) manifiestan que la resolución de problemas permite que el estudiante se enfrente a situaciones con altas probabilidades de éxito lo que redundaría en la generación de una alta autoconfianza y autoestima.

En el sistema educativo peruano se ha ido implementando progresivamente el modelo de desarrollo de competencias para el logro de los aprendizajes en los estudiantes, este modelo según Díaz (2005) plantea la importancia de considerar la funcionalidad de los aprendizajes y la forma como se aprende, el orden de los temas es irrelevante, lo prioritario es aprender para poder utilizarlo cuando se requiera de ellos, otro aspecto en este enfoque es el contexto de aprendizaje para extraer problemas de ella y proporcionar soluciones, de acuerdo con Perilla (2018) este enfoque se vincula no solo con los contenidos sino también con las habilidades y las actitudes de manera dinámica siendo su proceso de formación centrado en cuatro pilares, el saber saber, el saber hacer, el saber ser y el saber transferir; Perrenoud (2008) el enfoque por competencias es un corte a las rutinas didácticas y pedagógicas, la separación de los cursos, la importancia de la evaluación calificadoras y otros procesos que no desarrolla competencias solo conocimientos disciplinarios.

Martínez (2013) la aplicación del modelo por competencias se orienta a implementar una forma de enseñanza aprendizaje con saberes contextualizados con una estrecha relación entre conocimiento y habilidad para resolver problemas de la sociedad, aun así, este enfoque es amplio y toma en cuenta lo que la persona es capaz de hacer con las competencias; este enfoque está centrado en la necesidad, en los estilos de aprendizaje y en las potencialidades que tienen los estudiantes para que alcancen a utilizarlas con destreza en situaciones que se le presenten.

Para Castro y Castro (2015) la solución de problemas está relacionado con las tareas matemáticas que son potentes en plantear retos que permiten perfeccionar el razonamiento, por eso estas tareas deben tener niveles de complejidad estar relacionados con la cotidianidad inducir al desarrollo de habilidades y relacionar otras áreas del conocimiento.

Los modelos teóricos que fundamentan el desarrollo de las competencias del curso de matemática, son diversos, entre ellos se tiene a la teoría sociológica del funcionalismo; de acuerdo con Méndez (2013), sostiene que la matemática debe ser aprendida para ser utilizada, es decir darle la funcionalidad en la vida, por ello es necesario que en la educación escolar se debe desarrollar las habilidades del estudiante a partir de situaciones reales en las cuales se identifique que los conceptos matemáticos y sus relaciones son empleados en el quehacer cotidiano, el aprendizaje debe ser reflexivo propiciando la autonomía en la construcción de los conocimientos a partir de cuestionamientos orientados; Arreguín y Ramírez (2012) afirman que en el proceso del uso funcional de la matemática permite el desarrollo de diversas competencias matemáticas, entre las que considera el pensar, razonar, argumentar, comunicar y hacer uso de las operaciones con símbolos matemáticos.

En la teoría psicológica cognoscitivista, Méndez (2013) señala que el desarrollo de las competencias en matemática implica plantear y resolver problemas de manera gradual, partiendo de situaciones básicas y elementales a situaciones complejas o de mayor demanda cognitivas, empleando en los procesos las relaciones y los conceptos propios de la matemática, de esta manera se busca estructurar los conocimientos a través de la transformación continua de los esquemas mentales; Chamorro (2003) indica que para alcanzar la competencia matemática es necesario alcanzar la comprensión del contenido matemático para que posteriormente se empleen estos de manera flexible y pueda adaptar estas estrategias a situaciones nuevas.

En la teoría pedagógica de la crítica y el constructivismo, se sostiene que para el óptimo desarrollo de las competencias de matemática es necesario realizar una práctica centrada en la socialización o el trabajo cooperativo, promoviendo el dialogo y la interacción entre estudiantes, el trabajo en equipo heterogéneo con orientación de los maestros para mejorar los aprendizajes (Méndez, 2013); Castro

y Castro (2011) manifiestan que las habilidades y los procesos psicopedagógicos se manifiestan en primer lugar en el ámbito social para luego particularizarse en el individuo, la atención, la memoria, la construcción de los conceptos y relaciones matemáticas son fenómenos que se producen en el contexto social luego son apropiados por el individuo, por ello es fundamental promover el trabajo en grupos o equipos.

En las dimensiones del desarrollo de las competencias matemáticas se ha considerado las competencias: Resuelve problemas de cantidad que, de acuerdo con el MINEDU (2016), se define como el proceso que consiste en solucionar o formular problemas que demanden la construcción y la comprensión de las nociones de cantidad, de número, dándoles el significado correspondiente en las diversas situaciones que se presentan y dándole uso en la representación o la reproducción de las relaciones entre datos, también identificar cuando una solución puede darse como estimación o como cálculo; de acuerdo a Godino et al., (2003) esta competencia implica el desarrollo de modelos que consideran soluciones numéricas y permite que el estudiante comprenda el sentido que tiene el número y la magnitud, entiende y le da significado a las operaciones y sus diversas aplicaciones empleando estrategias para resolver problemas.

La competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, es definido por el MINEDU (2016), como el proceso que consiste en que los alumnos logren caracterizar equivalencias, realizar generalizaciones de regularidades o patrones y los cambios de magnitudes respecto de otras, empleando reglas para determinar valores desconocidos, hacer predicciones a partir de comportamientos identificados en los fenómenos; en esta competencia el estudiante hace uso de las herramientas matemáticas como las ecuaciones, las funciones y emplea estrategias para dar solución a los problemas; Godino, et al., (2003) señala que en esta competencia se desarrollan progresivamente los procesos de interpretación y generalización de patrones, el empleo de las igualdades y las desigualdades que permite comprender la noción de las funciones, para ello se utiliza el lenguaje algebraico como un instrumento que facilita la modelación de situaciones que se presentan en la vida real.

La definición de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización, de acuerdo con MINEDU (2016) manifiesta que, esta consiste en que

el estudiante sea capaz de describir la posición y el movimiento de los cuerpos respecto de él mismo y del espacio, se oriente respecto de algún punto en especial; también sea capaz de visualizar, interpretar y relacionar los objetos sus características y propiedades con las figuras geométricas del plano y del espacio; este desarrollo implica que el estudiante realice mediciones sea de manera directa o indirecta de superficies, perímetros y volúmenes realizando representaciones y modelaciones para diseñar maquetas, planos empleando instrumentos y generando estrategias de construcción; Godino, et al., (2003) expresa que en esta competencia se desarrolla progresivamente la noción y el sentido de ubicación de los objetos en el espacio, la comprensión de las formas y la identificación de la propiedades de los objetos y sus interrelaciones así también el uso de los conceptos en la resolución de situaciones que impliquen formas.

La competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, según el MINEDU (2016), se define como el proceso que implica que el estudiante logre analizar datos respecto de un tema o estudio que es de interés o puede ser de una situación aleatoria tendientes a tomar decisiones, establecer predicciones con fundamento y conclusiones que tienen respaldo en información que se produce, en este caso el estudiante recopila información, los organiza y representa para poder analizarlos, interpretarlo y extraer conclusiones, para Godino, et al., (2003) en esta competencia se logra el desarrollo progresivo y especializado del recojo de información y su respectivo procesamiento, para que posteriormente pueda interpretar y valorar los datos logrando el análisis de aquellas situaciones que generen incertidumbre.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Paradigma

En el entendido que paradigma es un conjunto de supuestos que se relacionan respecto de las formas como se entiende el mundo social y que proporciona un marco filosófico que orienta los estudios organizados sobre los fenómenos del mundo, en este estudio el paradigma es el positivista que de acuerdo con Miranda y Ortiz (2020) quien sostiene que este paradigma formula la posibilidad de llegar a la verdad absoluta en la medida en que se asumen los problemas y se mantiene la distancia adecuada entre investigador y objeto de investigación manteniendo este último una posición neutral, además sostiene que el conocimiento es objeto que se puede medir cuantificando los fenómenos pasibles de observación de análisis y control.

Enfoque

El enfoque de un estudio hace referencia a la ruta establecida por los paradigmas de investigación (Hernández y Mendoza, 2018), para el presente caso el enfoque asumido es el cuantitativo, este enfoque, como expresa Niño (2011), está estrechamente relacionado con la cantidad, por tal razón emplea la medición y el cálculo, es decir, en forma genérica se centra en medir las variables considerándolas como magnitudes. En este caso las variables serán medidas con el objetivo de determinar que niveles de procrastinación y de desarrollo de competencias matemáticas alcanzan los estudiantes.

Tipo y nivel

Dentro de la clasificación por tipo de investigación, la presente se enmarca en los estudios de tipo básico, respecto de las investigaciones de tipo básico o fundamental, Ñaupas et al., (2018) señala que estas investigaciones no se realizan con un objetivo pecuniario y son motivados por la curiosidad y la necesidad de descubrir conocimientos nuevos; también expresa que es básica porque se toma como base para la investigación aplicada, y es fundamental debido a su preponderancia para desarrollar la ciencia. En este estudio se pretende ampliar el espectro teórico conceptual de la procrastinación escolar y el desarrollo de las competencias matemáticas y el nivel de relación que puede existir entre estas variables en la etapa escolar de los adolescentes.

Considerando los niveles que orientan una investigación, la presente tiene un nivel correlacional, este nivel, de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018) manifiestan que estos estudios buscan identificar los niveles de asociación existentes entre dos o más variables, categorías o también conceptos de un fenómeno que se está estudiando. Este estudio en cuestión tiene el propósito de describir las variables procrastinación escolar y el desarrollo de las competencias de matemática y luego determinar qué relación existe entre ellas en una institución educativa.

Método

En cuanto al método que se empleará en el estudio, será el hipotético deductivo en vista que se iniciará formulándose hipótesis respecto de las variables consideradas, el método hipotético deductivo, según Pimienta y De la Orden (2017), se distingue porque parte de enunciados generales o de resultados que son producto de estudios precedentes los que son plasmados en hipótesis las mismas que son contrastados para ser aprobados o rechazados lo que posibilita confirmar o verificar los planteamientos que fueron formulados al inicio de la investigación.

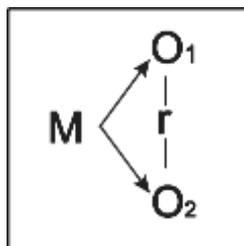
Diseño

El diseño establecido para la presente investigación se encuadra en los no experimentales, de los cuales se dice que, son aquellos diseños en los cuales no se realiza manipulación intencional de las variables, observándose estos en su estado natural para posteriormente al análisis se describen (Díaz, 2009), en los diseños experimentales se encuentran los diseños transversales, de acuerdo con Díaz (2009), en los diseños transversales o transeccionales los datos se recogen en un solo momento para describir las variables, analizar las posibles relaciones entre ellos o la incidencia que pueda suscitarse entre las variables estudiadas. Como ya se expresó, el estudio será de corte no experimental con diseño transversal, porque los datos se recogerán en una oportunidad respecto de las variables procrastinación escolar y desarrollo de competencias matemáticas.

El esquema que corresponde al alcance y diseño de la investigación, de acuerdo a Bizquerra (2009) es:

Figura 1

Diseño correlacional de variables



Dónde:

M: muestra constituida por estudiantes

O1: Aplicación del cuestionario de procrastinación

O2: Aplicación de escala de estimación de desarrollo de competencias: relación entre las variables

3.2 Variables y operacionalización

Variable 1: Procrastinación académica

Definición conceptual

Ayala et al., (2020) define la procrastinación académica es la acción de posponer el cumplimiento de las tareas escolares, es un fenómeno que en alguna medida involucra diversos aspectos del estudiante como la afectividad, la cognición y la conducta; agrega además que, es un efecto de la inadecuada toma de decisiones.

Definición operacional

La variable procrastinación académica será medido a través de cinco dimensiones: motivación, autoestima, organización, independencia y responsabilidad; cada una de ellas será observado mediante dos indicadores que hacen una totalidad de 10 indicadores, los indicadores constarán de dos reactivos algunos y otros de un solo reactivo, en total la procrastinación académica se medirá mediante 16 reactivos.

Variable 2: Competencias matemáticas

Las competencias matemáticas, definido por Villalonga (2017), son las aptitudes que tienen las personas para identificar y comprender el rol que desempeñan las matemáticas en la vida de la persona, desarrollar razonamientos justificados y emplear y participar en la matemática respondiendo a las necesidades de su vida como ciudadano constructivo y reflexivo

Definición operacional

La variable desarrollo de competencias matemáticas se medirá a través de las cuatro dimensiones: resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre; cada dimensión será evaluado a mediante cinco indicadores y para cada indicador un reactivo, haciendo un total de 20 reactivos para la variable, cada reactivo tiene cuatro alternativas siendo sólo uno de ellos la respuesta correcta y las demás incorrectas.

3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

Población

La población que responde a las características que se desea estudiar lo constituyen los 106 estudiantes de una institución educativa de Apurímac, se debe considerar que población es la totalidad de mediciones que se pueden realizar respecto de una característica en común en un determinado grupo de seres o de objetos (Rodríguez, 2005). La población en este caso se conforma de la siguiente manera:

Tabla 1

Estudiantes que conforman la población, por grados y secciones.

Género	Grado					Total
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	
Varones	12	13	13	11	13	
Mujeres	10	10	8	7	8	
Total	22	23	21	19	21	106

Fuente: Nomina de matrícula de la IE 2022.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac.
- Estudiante que se encuentra en la nómina de matrícula de la institución.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes de nivel primaria de la institución.
- Estudiantes egresados de una institución educativa de Apurímac.

- Estudiantes que no se encuentran matriculados en la fecha de aplicación del instrumento.

Muestra

Dado que la población es reducida para el proceso de recojo de información en este caso se considera que la población será igual a la muestra, es decir la muestra elegida para el estudio está conformada por los estudiantes de una institución educativa de Apurímac; para Rodríguez (2005) la muestra lo constituye una parte representativa de la población en quienes se analiza las variables y los resultados se generaliza para toda la población. La muestra está constituida por los siguientes estudiantes:

Tabla 2

Estudiantes que conforman la muestra, por grados y secciones.

Género	Grado					Total
	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	
Varones	12	13	13	11	13	
Mujeres	10	10	8	7	8	
Total	22	23	21	19	21	106

Fuente: Nomina de matrícula de la IE 2022.

Muestreo

El proceso de selección de los elementos que conformarán la muestra se denomina muestreo, en esta investigación el muestreo se realiza mediante la técnica no probabilística accidental o incidental, este tipo de muestreo, según manifiesta Buendía et al., (1998), lo ejecuta el investigador aprovechando que puede acceder a la población con facilidad, en este caso el investigador se orientará por la población a los que accede y no tanto por la representatividad.

Unidad de análisis

La unidad de análisis lo conforman cada uno de los estudiantes de nivel secundaria de una institución educativa de la localidad en el distrito de Huancarama, en Apurímac.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Para el proceso de recojo de datos se utilizará la técnica de la encuesta en el caso de la procrastinación académica y la observación para la variable desarrollo de las competencias matemáticas, la técnica de la encuesta, según Palella y Martins (2012) está orientada a recoger datos de un conjunto de personas respecto de las variables, siendo las opiniones que viertan los sujetos de importancia para el investigador; esta es una forma más económica de recopilar la información que a través de otras técnicas.

Instrumentos

El instrumento que corresponde a la técnica para el recojo de los datos y será utilizada en el estudio, es el cuestionario; para Palella y Martins (2012), este instrumento es más sencillo de emplear y tiene resultados directos; tanto en el contenido como en la forma, este instrumento es fácil de contestar, está constituido por una serie de preguntas que están formuladas de manera clara las cuales pueden ser abiertas, cerradas, por lo que en su elaboración no deben ser ambiguas. En el caso de la técnica de la observación, Palella y Martins (2012), manifiestan que esta técnica consiste en estar expectante de cara al fenómeno en estudio, de este se registra la información para posteriormente analizarla, el investigador se sostiene en esta técnica con el propósito de obtener la mayor información posible; el instrumento que acompaña a esta técnica y se utilizará para recoger información respecto de la variable desarrollo de las competencias de matemática, es la escala de valoración o estimación, Palella y Martins (2012) afirman que es un instrumento que se emplea para determinar el grado de intensidad de un fenómeno asignándole un valor al hacer y no al opinar.

Ficha técnica de instrumento 1:

Nombre: Escala de Procrastinación Académica

Autor: Kymberly Trujillo-Chuman y Martín Noe-Grijalba Año: 2020

Dimensiones: Motivación, autoestima, organización, independencia, responsabilidad

Baremos: Nulo, bajo, regular, alto.

Ficha técnica de instrumento 2:

Nombre: Prueba diagnóstica de matemática. Autor: Ministerio de educación

Año: 2020

Dimensiones: Resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización, resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Baremos: Por debajo de inicio, En inicio, En proceso, Satisfactorio.

Validez y confiabilidad

Los instrumentos determinados para el recojo de la información de la muestra, son instrumentos estandarizados, estos instrumentos son validados y evaluados en su confiabilidad; la validación, según Bernal (2016) implica determinarse si el instrumento mide lo que realmente se pretende medir y en qué medida cumple su propósito, es decir la validez indica si no existen interferencias respecto de los resultados. La técnica de validación de los instrumentos será por juicio de expertos, de acuerdo con Robles y Rojas (2015) este proceso consiste en solicitar a personas expertas la revisión del instrumento para que emitan juicio sobre el contenido del mismo y si mide lo que pretende medir.

El instrumento para recoger información de la procrastinación académica es la Escala de Procrastinación Académica (EPA) instrumento elaborado por Trujillo y Noe (2019) validado y evaluado en su confiabilidad. Para medir el desarrollo de las competencias matemáticas se empleará el Kit de Evaluación Diagnóstica de Matemática elaborado por el Ministerio de Educación (2020) que está autorizado para uso en el sistema educativo.

Los resultados de la validación de instrumentos se muestran en la tabla:

Tabla 3

Validez de instrumentos Escala de Procrastinación Académica (EPA) y Escala de Estimación del Desarrollo de Competencias Matemáticas (EEDCM).

N°	Experto	Grado	Opinión	Opinión
			EPA	EEDCM
1	Raúl Cayllahua Ramírez	Doctor	Aplicable	Aplicable
2	Nelly Jara Avalos	Magister	Aplicable	Aplicable
3	Eddie Felipe Camero Zubizarreta	Doctor	Aplicable	Aplicable

Fuente: consolidado de fichas de validación de instrumentos

La fiabilidad de los instrumentos se determinará mediante el coeficiente deficiencia Alfa de Cronbach; es necesario expresar que la fiabilidad, como indica Bernal (2016), hace referencia a la consistencia de los resultados que se obtienen con los instrumentos en las mismas personas cuando estas se aplican en diferentes periodos, es decir, si el instrumento tiene la capacidad de obtener resultados congruentes cuando se aplica en una segunda oportunidad bajo condiciones tan similares.

Al aplicar los instrumentos en una muestra de 15 integrantes con características parecidas a la población del estudio, el coeficiente alfa de Cronbach de cada instrumento se obtiene los siguientes resultados:

Tabla 4

Confiabilidad de instrumentos de recojo de información

Instrumento	N° de ítems	N° de observaciones	Alfa de Cronbach
Cuestionario de procrastinación académico.		16	0,903
Escala de estimación del desarrollo de competencias matemáticas.		20	0,827

Fuente: Elaboración propia

El coeficiente alfa de Cronbach obtenido en el cuestionario de procrastinación de 0,903 indica que su confiabilidad es excelente por estar entre 0,9 y 1 mientras que en la escala de estimación de desarrollo de competencias matemáticas de 0,827 significa que su confiabilidad es muy buena (Tuapanta et al., 2017).

3.5 Procedimientos

Los instrumentos validados y evaluados en su confiabilidad, con resultados aprobados, serán aplicados a los sujetos que conforman la muestra que está constituido por 106 estudiantes de una institución educativa de Apurímac, previamente se solicitará la autorización de la directora de la institución mencionada y se informará a los padres de familia y docentes sobre el propósito de la investigación; además, se asume el compromiso de hacer conocer los hallazgos que resulten del proceso de investigación.

El recojo de los datos se realizan sin manipulación o control de las variables y los instrumentos se aplicarán en un solo momento mediante el llenado de los instrumentos impresos por parte de los estudiantes que conforman la muestra; la aplicación se realizará de manera presencial con el cuestionario y la escala impresas; ambos instrumentos para el recojo de la información son totalmente anónimas.

De acuerdo con Bernal (2016) los procedimientos de recolección de la información implican el desarrollo de una serie de pasos que deben estar articulados a los objetivos, implican tener claros cuales son las variables, haber establecido las unidades de observación que conforman la muestra, definir las técnicas de recojo de la información, realizar el proceso de recojo y procesarlo.

3.6 Método de análisis de datos

Posterior al recojo de la información, los datos recogidos en los instrumentos serán organizados por unidad de observación para realizar el análisis estadístico. En la organización de la información se empleará la hoja de cálculo Excel, para el procesamiento de los datos y la presentación en tablas y gráficos se utilizará el paquete estadístico SPSS en su versión 26, este software permitirá presentar adecuadamente la información para su descripción y análisis.

En el procedimiento de clasificación, organización, presentación y descripción de los resultados se utilizará el marco teórico que brinda la estadística descriptiva, Ross (2014) manifiesta que la estadística descriptiva es la parte de la estadística general que se relaciona con los procedimientos de descripción y clasificación de los datos.

En el proceso de prueba de hipótesis y para determinar las conclusiones respecto de los objetivos planteados, se utilizará la estadística inferencial, al respecto Ross (2014) expresa que la estadística inferencial es la parte de la estadística general que se relaciona con los procesos de inferir conclusiones a partir de los datos obtenidos.

Para la determinar el nivel de correlación que existe entre las variables en estudio se empleará el coeficiente de correlación Rho de Spearman asumiendo la probabilidad que las variables muestren un comportamiento no paramétrico, en caso contrario se utilizará el coeficiente r de Pearson, la decisión dependerá de los resultados que se obtengan en el análisis de normalidad que se realice empleando la prueba de Kolmogórov-Smirnov por ser una muestra conformada por más de 50 estudiantes.

Bernal (2016), manifiesta que en esta parte de la investigación se realiza el procesamiento de los datos que primigeniamente se encuentran desordenados, para luego mostrar los resultados en base a los objetivos e hipótesis de investigación, para ello se hace uso de las herramientas estadísticas y de equipos de cómputo que facilitan el trabajo.

3.7 Aspectos éticos y rigor científico

La presente investigación se enmarca en los principios establecidos en el informe Belmont, los cuales, de acuerdo con Martín (2013), son los siguientes: el principio de respeto por las personas, en este caso los estudiantes que son integrantes de la muestra tienen autonomía para decidir si participan con sus opiniones en la investigación, de igual manera, para la aplicación de los instrumentos en la población estudiantil se solicita la autorización de la comunidad educativa a través de la dirección institucional; de igual modo se informa a los padres de familia de los propósitos que tienen el estudio que se está desarrollando.

En el principio de beneficencia, el estudio no beneficia al autor de la investigación mientras que los resultados si será de utilidad para la comunidad de docentes, por ello estos serán socializados luego de haber concluido con la investigación. En el principio de no maleficencia, el estudio no perjudicará a los participantes por ser totalmente anónima, los resultados se emplearán solo como información general respetando el anonimato institucional y particular, de igual manera no se consideran aspectos que perjudique la salud de los participantes.

En el principio de justicia, el autor es consciente de las implicancias que tiene al emplear información sin consentimiento y sin reconocer la autoría, por ello es responsable de todo lo que en la investigación se muestra; se somete a todos los criterios de análisis y principios éticos establecidos en la universidad para el tipo de estudios realizados.

Es necesario mencionar además que la realización de la investigación no significó ningún riesgo para el autor ni para los participantes; todas las acciones ejecutadas en el presente estudio en las diferentes etapas son realizadas por el investigador por tanto son de su entera responsabilidad; la bibliografía consultada se encuentra en las bibliotecas físicas y virtuales visitadas para recoger la información.

IV.RESULTADOS

Los datos recogidos a través de los instrumentos son organizados en tablas estadísticas para realizar el análisis descriptivo de los resultados, los que se muestran a continuación.

Resultados descriptivos

Tabla 5

Procrastinación académica y dimensiones en estudiantes de secundaria de una institución educativa Apurímac 2022.

	Procrastinación académica		Motivación		Autoestima		Organización		Independencia		Responsabilidad	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Nulo	23	22%	26	25%	20	19%	21	20%	21	20%	18	17%
Bajo	24	23%	19	18%	51	48%	23	22%	40	38%	20	19%
Medio	48	45%	45	42%	21	20%	22	21%	27	25%	36	34%
Alto	11	10%	16	15%	14	13%	40	38%	18	17%	32	30%
TOTAL	106	100%	106	100%	106	100%	106	100%	106	100%	106	100%

Nota: Análisis porcentual.

En los resultados de la procrastinación académica en los estudiantes de nivel secundaria de una institución educativa de la región Apurímac, la tabla 5 muestra que de la totalidad de los estudiantes el 45% muestra tener una conducta procrastinadora de nivel medio, el 23% en un nivel bajo y hay un 10% que manifiesta practicar la procrastinación académica en un nivel alto.

En las dimensiones de la procrastinación académica, se observa que, en la motivación, el 42% de los estudiantes demuestra tener un nivel medio de motivación y el 25% manifiesta tener un nivel nulo; en la autoestima, el 48% de los estudiantes expresa tener un nivel bajo de autoestima, el 20% tiene un nivel medio; en la organización, el 38% de los estudiantes manifiesta tener un nivel alto de organización, el 22% de ellos indica que su nivel es bajo; en la dimensión independencia el 38% de los estudiantes tiene un nivel bajo de independencia, el 25% un nivel medio; también en la dimensión responsabilidad, el 34% de los estudiantes expresa tener una conducta responsable de nivel medio el 30% de ellos manifiesta tener una conducta responsable de nivel alto.

Tabla 6

Desarrollo de competencias matemáticas y dimensiones en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

	Desarrollo de competencias matemáticas		Resuelve problemas de cantidad		Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Debajo de inicio	35	33%	48	45%	40	38%	48	45%	29	27%
En inicio	38	36%	23	22%	23	22%	18	17%	34	32%
En proceso	23	22%	19	18%	21	20%	21	20%	25	24%
Satisfactorio	10	9%	16	15%	22	21%	19	18%	18	17%
TOTAL	106	100%	106	100%	106	100%	106	100%	106	100%

Nota: Análisis porcentual.

En el desarrollo de competencias matemáticas, los resultados mostrados en la tabla 6 indican que, de la totalidad de estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac, el 36% se encuentra en un nivel de inicio, el 35% se encuentra por debajo de inicio y solo hay un 9% que alcanza el nivel satisfactorio del desarrollo de estas competencias.

En las dimensiones de la variable desarrollo de las competencias matemáticas los resultados muestran que, en la dimensión resuelve problemas de cantidad, el 45% se encuentra en el nivel debajo de inicio, el 22% se queda en el nivel de inicio y hay un 15% que logra el nivel de satisfactorio; en la dimensión resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio hay un 38% que se queda en el nivel por debajo de inicio, el 21% logra el nivel satisfactorio; de igual manera en la competencia, resuelve problemas de forma, movimiento y localización, hay un 45% de los estudiantes que se queda en el nivel por debajo de inicio, mientras que solo el 18% logra alcanzar el nivel satisfactorio de esta dimensión; finalmente en la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, el 32% alcanza el nivel de inicio de esta competencia mientras que el 17% alcanza el nivel satisfactorio.

Resultados inferenciales Pruebas de hipótesis

Prueba de hipótesis general

Ho: No existe relación significativa entre la procrastinación académica y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

Ha: Existe relación significativa entre la procrastinación académica y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022

Tabla 7

Correlación entre la procrastinación académica y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

			Desarrollo de competencias matemáticas
Rho de Spearman	Procrastinación académica	Coefficiente de correlación	-,598**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	106

Fuente: Procesamiento con SPSS.

En la tabla 7, se observa el p-valor=0,000 es menor que la significancia $\alpha=0,01$ por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; el valor Rho de Spearman obtenido de -0,598 significa que esta correlación entre las variables es moderada negativa; estos resultados obtenidos permiten expresar que si existe relación significativa entre la procrastinación académica y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022, significando que a menor nivel de procrastinación, mayor es el nivel de desarrollo de competencias matemáticas y viceversa.

Prueba de hipótesis específicas Hipótesis específica 1

Ho: No existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

Ha: Existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

Tabla 8

Correlación entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

		Resuelve problemas de cantidad	
Rho de Spearman	Procrastinación académica	Coefficiente de correlación	-,657**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	106

Fuente: Procesamiento con SPSS.

Como se observa en la tabla 8, el p-valor=0,000 es menor que la significancia $\alpha=0,01$, por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; el valor Rho de Spearman obtenido de -0,657 significa que esta correlación es moderada negativa; estos resultados obtenidos permiten expresar que si existe relación significativa entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022, significando que a menor nivel de procrastinación, mayor es el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad.

Hipótesis específica 2

Ho: No existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

Ha: Existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

Tabla 9

Correlación entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

		Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	
Rho de Spearman	Procrastinación académica	Coeficiente de correlación	-,576**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	106

Fuente: Procesamiento con SPSS.

En la tabla 9, se observa que el p-valor=0,000 es menor que la significancia $\alpha=0,01$, por tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; el valor Rho de Spearman obtenido de -0,576 significa que la correlación es moderadane negativa; estos resultados obtenidos posibilitan afirmar que si existe relación significativa entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022, significando que a menor nivel de procrastinación, mayor es el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

Hipótesis específica 3

Ho: Existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

Ha: Existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

Tabla 10

Correlación entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

		Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	
Rho de Spearman	Procrastinación académica	Coefficiente de correlación	-,446**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	106

Fuente: Procesamiento con SPSS.

En la tabla 10, se observa que el p-valor=0,000 es menor que la significancia $\alpha=0,01$ por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; el valor Rho de Spearman obtenido de -0,446 significa que la correlación es negativa baja; estos resultados obtenidos permiten expresar que si existe relación significativa entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022, significando que a menor nivel de procrastinación, mayor es el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio.

Hipótesis específica 4

Ho: No existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

Ha: Existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

Tabla 11

Correlación entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.

		Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	
Rho de Spearman	Procrastinación académica	Coefficiente de correlación	-,414**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	106

Fuente: Procesamiento con SPSS.

La tabla 11, muestra el p-valor=0,000 menor que la significancia $\alpha=0,01$ portanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; el valor Rho de Spearman obtenido de -0,414 significa que la correlación es negativa baja estos resultados obtenidos permiten expresar que si existe relación significativa entre la procrastinación académica y la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022, significando que a menor nivel de procrastinación, mayor es el nivel de desarrollo de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

V. DISCUSIÓN

Este apartado de la presente investigación, presenta el análisis comparativo de los hallazgos realizados en contraste con los resultados de estudios precedentes y los aportes teóricos que fundamentan la investigación, se presenta a manera de contraste, en función a las variables, los objetivos y las hipótesis formuladas.

La procrastinación académica, es una conducta que se presenta en los estudiantes en su proceso formativo, cuando evitan realizar las tareas o estudiar para las evaluaciones, Chan (2011) expresa que la juventud siente mayor atracción por la diversión, los juegos o el internet generando en ellos conductas procrastinadoras, Ayala et al., (2020) considera que la acción de procrastinar en la escuela consiste en retardar el cumplimiento de las tareas escolares, y es un efecto de la inadecuada toma de decisiones, Sánchez (2010), manifiesta que es una actitud de evitar las tareas considerándolas como aburridas y tediosas motivo por el cual aplazan su realización produciendo finalmente en ellos desmotivación.

El área curricular de matemática, en cuanto a sus competencias en educación secundaria, es un escollo para los estudiantes en el proceso de la determinación de su desempeño en el logro de sus aprendizajes; el Ministerio de Educación (2015) señala que la matemática se encuentra presente en las diversas actividades humanas y que su uso permite que el hombre comprenda el mundo y las leyes que los rigen, además expresa que la finalidad de la matemática desarrollar en la persona formas de pensar y de actuar matemáticamente en las situaciones que se le presenten haciendo uso de las capacidades; Villalonga (2017) menciona que las competencias matemáticas son las aptitudes que tienen las personas para distinguir y empoderarse del papel que la matemática juega en el diario quehacer; Iñiguez (2014) agrega que es la habilidad que tienen las personas que hace posible la comprensión para hacer y emplear la matemática en la diversidad de contextos que vive el hombre sean estos intra o extra matemáticos.

Respecto del objetivo general de la investigación en la cual se establece determinar cómo están relacionadas las variables procrastinación en y el desarrollo de las competencias matemáticas, en los hallazgos alcanzados en el análisis inferencial, se comprueba que la relación entre las variables de la investigación es significativa en los estudiantes de la institución educativa de la región Apurímac,

esta afirmación se corrobora con el p -valor=0,000 menor que la significancia $\alpha=0,01$ que genera el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis de la investigación; el valor del coeficiente Rho de Spearman obtenido de -0,598 significa que esta correlación entre la procrastinación académica y la variable matemática del desarrollo de competencias es moderada negativa; significando que a menor nivel de procrastinación, mayor es el nivel de logro en las competencias de matemática.

En estudios precedentes se llega a similares conclusiones relacionando la procrastinación académica con el rendimiento académico, así, Kuftiak (2021) en el estudio realizado en estudiantes de edades de 13 a 17 años comprobó que si hay un nivel moderado de asociación entre las conductas procrastinadoras y el rendimiento en la escuela y con el estrés, Adewale (2019) en la investigación que perfiló en los alumnos de educación secundaria en Nigeria concluyó que, la procrastinación si tiene incidencia y produce impacto en el desempeño escolar en la escuela secundaria produciendo un abandono sistemático de la escuela para dedicarse al trabajo por no poder hacer frente a los estudios; también Eberé et al., (2017) concluye que la procrastinación es un condicionante predictivo de nivel muy elevado en la ansiedad matemática en los estudiantes, y permite predecir cuál será el nivel de aprovechamiento en las competencias del área de matemática de los estudiantes.

Contrario a estos resultados Chávez y Valdivia (2020) en la investigación desarrollada en estudiantes de secundaria determinó que entre los comportamientos procrastinadores de los estudiantes y el desempeño o rendimiento en la escuela no hay nivel de asociación negativa en la secundaria muy a pesar de que el mayor porcentaje de los estudiantes tienen prácticas procrastinadoras en el hogar y en la escuela, considerando que otros factores son los que afectan en el desempeño escolar de los estudiantes.

Al respecto, en la etapa de la adolescencia existen diversos factores que son condicionantes del comportamiento estudiantil, al respecto Lillo (2004), expresa que el adolescente se siente en extremo sensible debido a la presión de pasar a la adultez y siente que no es capaz de afrontar los problemas, y están pendientes del rechazo o aprobación que pueden sentir por las responsabilidades asumidas en su tránsito a la adultez; Contreras et al., (2011) manifiesta que la etapa

de la adolescencia es un ciclo que implica riesgo para adquirir conductas procrastinadoras, sobre todo en estos tiempos en los cuales de uso inadecuado de las tecnologías por la carencia de control paternal, para Xu (2021), los estudiantes de nivel secundaria tienen mayor posibilidad de procrastinar respecto de los estudiantes de educación superior, debido sobre todo al periodo crítico que significa la adolescencia.

La procrastinación académica en la etapa escolar se genera porque los estudiantes suelen buscar el desarrollo de las actividades que le son sencillas y les otorga beneficios en corto tiempo y estos comportamientos se fundamentan en las teorías como la teoría psicodélica, que consideran que la procrastinación es el incumplimiento de tareas importantes y producen gran angustia porque son considerados como amenazas, pero que son atenuadas por las justificaciones como defensa para evitar la realización de la tarea (Ayala et al., 2020), en el modelo psicodinámico Quant y Sánchez (2012) señalan que, la conducta de aplazar las tareas se explica por el miedo que tienen los estudiantes al fracaso; en el modelo conductual, Atalaya y García (2019) indican que la acción de retrasar las tareas de manera innecesaria produce malestar, por eso la persona evita aquellos trabajos que exigen mayor tiempo con resultados que son poco satisfactorios.

Castro y Mahamud (2017), consideran que este aplazamiento de las tareas en los escolares es injustificado e irracional y les genera en lo posterior problemas emocionales; Barraza y Barraza (2018) indican que estas conductas se generan por una inadecuada administración de los tiempos; así mismo Morales y Chávez (2017) indican que los estudiantes optan generalmente por realizar las tareas que son sencillas y placenteras y aplazan aquellas que les exige más tiempo.

Estos son factores que inciden en el logro de competencias del curso de matemática en la escolaridad, realidad que se evidencia en los resultados logrados. En el sistema educativo peruano se precisa trabajar en el marco del enfoque de aprendizaje basado en competencias este enfoque implica considerar la funcionalidad de los aprendizajes y la forma como se aprende, siendo irrelevante el orden de los temas, lo prioritario es aprender para poder utilizarlo cuando se requiera de ellos (Díaz, 2005), para Perilla (2018) en este enfoque hay una articulación estrecha entre lo que se consideran contenidos y las habilidades, además de las actitudes de manera dinámica; Martínez (2013) señala que el

enfoque se sustenta en una enseñanza aprendizaje con saberes contextualizados relacionando conocimiento y habilidad en la resolución de problemas. El enfoque de la matemática es la resolución de problemas por ello las competencias se centran en este enfoque considerando problemas de cantidad, de gestión de datos, de forma movimiento y localización y regularidad, equivalencia y cambio.

La procrastinación, como se ha evidenciado en los resultados, incide en gran medida en el desarrollo de los aprendizajes en matemática, esto también se observa en los resultados descriptivos en los alumnos del ámbito de intervención del estudio, donde el 45% muestra tener una conducta procrastinadora de nivel medio, el 23% en un nivel bajo y hay un 10% que manifiesta practicar la procrastinación académica en un nivel alto.

En estudios que preceden a esta investigación, hallazgos similares fueron los detectados por Coronado (2020) en su investigación concluye que el 24% de los estudiantes de del último grado de secundaria tiene una práctica alta de procrastinación y el 45% un práctica media y el porcentaje restante una práctica baja; también Chávez y Valdivia (2020) llegó a los resultados estadísticos en estudiantes adolescentes de secundaria que el 76% de los varones muestra un nivel medio de procrastinación y en las mujeres es el 84%; Ramírez (2020) en su investigación alcanzó los siguientes resultados, 60,7% de los alumnos que se encuentran en los grados entre tercero y quinto años de la educación secundaria procrastina de manera regular mientras que el 19,68% procrastina con mayor frecuencia.

Los resultados que indican como se encuentran los alumnos de una institución educativa de la región Apurímac, en las competencias del área de matemática mostraron que, de la totalidad de estudiantes de secundaria, el 36% se encuentra en un nivel de inicio, el 35% se encuentra por debajo de inicio y solo hay un 9% que alcanza la escala satisfactoria en el logro de aprendizaje matemático. Respecto de resultados similares Eberé et al., (2017) en el estudio que realizaron con estudiantes de cuarto años de secundaria, identificaron que los estudiantes presentan dificultades en el desempeño en matemática; sin embargo, los resultados cercanos son en el rendimiento académico, estudios realizados por Ramírez (2020) concluye que más del 70,59% alcanza el nivel de proceso en rendimiento

académico y el 11,76% se queda en nivel de inicio, Calderón (2022) comprobó que el 60,9% solo alcanza el nivel de proceso en su rendimiento académico.

En cuanto a los objetivos específicos, se observa que, la procrastinación también se asocia significativamente en el desarrollo de las dimensiones de la variable desarrollo competencias matemáticas, así, en concordancia con el primer objetivo específico del estudio, se comprueba con p-valor de 0,000 menor que la significancia de 0,01 y el valor de correlación de -0,657 que si existe correlación negativa moderada entre la procrastinación académica y el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad; estos resultados son coincidentes con los hallazgos realizados por Coronado (2020) quien establece que si existe correlación moderada entre los aspectos del análisis. Como se puede observar en los resultados, es evidente que los estudiantes de secundaria ven afectados su rendimiento en esta competencia mostrando la mayoría un nivel de inicio a proceso en su desarrollo, y es que la práctica de la procrastinación genera este tipo de situaciones, determinando que los alumnos Godino et al., (2003) no comprendan el sentido que tiene el número y la magnitud, o presente dificultades para el entendimiento de las operaciones y sus diversas aplicaciones empleando estrategias para resolver problemas; y de acuerdo al MINEDU (2016), no construyen adecuadamente las nociones de cantidad y de número.

La familia es importante en el proceso de desarrollo de las habilidades, y las conductas procrastinadoras tienen sustento en la poca ayuda que brindan los padres; en el modelo psicodinámico Quant y Sánchez (2012) señalan que, la conducta de aplazar las tareas se explica por el miedo de los estudiantes al fracaso, y que las familias no coadyuvan en el desarrollo de la autoestima, Atalaya y García (2019), indican que los padres ejercen presión sobre los infantes de modo que en la etapa adolescente asumen posturas rebeldes considerando la procrastinación como una forma de llamar la atención.

En el segundo objetivo específico, de igual manera, el p-valor de 0,000 menor que la significancia de 0,01 y el coeficiente de asociación de -0,576 ratifica la hipótesis alterna y permite afirmar que existe correlación negativa moderada entre la procrastinación académica y resuelve problemas de forma movimiento y localización en estudiantes de secundaria; Ramírez (2020) arribo a similar conclusión, encontrando una relación moderada entre la procrastinación y el

desarrollo de la capacidad de resolver problemas relacionados con la forma, el movimiento y la localización; en los resultados descriptivos gran parte de los estudiantes se queda en el nivel debajo de inicio, implica que el estudiante, de acuerdo con MINEDU (2016), no es capaz de describir la posición y el movimiento de los cuerpos respecto de él mismo y del espacio, no se orienta o es capaz de realizar mediciones o relacionar los objetos con las formas geométricas, según Godino, et al., (2003) el alumno no desarrolla la comprensión de las formas y la identificación de la propiedades de los objetos y no es capaz de emplear los conceptos en la resolución de situaciones que impliquen formas geométricas.

Un aspecto esencial en el desarrollo de esta competencia es la poca motivación del estudiante por trabajar las formas geométricas que son parte de su entorno, Ayala et al., (2020), señala, en el modelo motivacional que el estudiante procrastinador incumple los trabajos importantes, porque tiene temor al fracaso y piensa que tiene pocas probabilidades de triunfar lo que lo conduce a desmotivarse para el cumplimiento de las tareas, por ello es importante que los docentes trabajen en actividades motivadoras y en la reflexión que esta tiene utilidad en la vida; en la teoría de la funcionalidad de la matemáticas, Méndez (2013), sostiene que la matemática debe ser aprendida para ser utilizada, es decir darle la funcionalidad en la vida, por ello es necesario que en la educación escolar se debe desarrollar las habilidades del estudiante a partir de situaciones reales propiciando el desarrollo del aprendizaje autónomo.

De igual manera, respecto del tercer objetivo específico, con p-valor de 0,000 menor que la significancia de 0,01 y el coeficiente de asociación de -0,446 se constata que la procrastinación académica si se relaciona de manera negativa baja con la dimensión resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio; Calderón (2022) contrariamente concluye que la relación entre los aspectos mencionados es media; en esta competencia la mayoría de los estudiantes se queda en el nivel debajo de inicio y en inicio, lo que se interpreta según Godino et al., (2003) tienen serias dificultades para realizar generalizaciones a partir de patrones, pero sobre todo a emplear el lenguaje algebraico para modelar situaciones reales o de comprender la funciones. En matemática, el empleo de las expresiones algebraicas para solucionar problemas es frecuente y exige mayor disposición y tiempo para su realización, los estudiantes procrastinadores no

encuentran estímulo para realizar este tipo de tareas porque les genera mayor esfuerzo, Atalaya y García (2019), en el modelo conductual, manifiesta que prefieren aquellas tareas que tienen efectos positivos a corto plazo y evitan aquellas que requieren mayor tiempo; Quant y Sánchez (2012), manifiestan que esta conducta postergatoria de la procrastinación es reforzada cuando se les otorga premios cuando realizan actividades sencillas y dejan de realizar las que impliquen demasiado esfuerzo en su realización.

Por ello es importante que los docentes asignen mayor valor en la evaluación aquellas tareas que demanden más esfuerzo cognitivo y uso del tiempo y promover, Atalaya y García (2019) en el modelo cognitivo, el estudiante procrastinador tienen dificultades para organizarse por ello se obsesionan en no cumplir las tareas, Quant y Sánchez (2012), afirman que las dificultades de las tareas generan en los estudiantes poco compromiso porque piensan que son incapaces de realizarlo y tienen temor a fracasar, este aspecto es importante para los docentes quienes deben graduar la dificultad de las tareas, como se sostiene en la teoría psicológica cognitiva, al respecto Méndez (2013) señala desarrollar matemática implica plantear y resolver problemas de manera gradual, partiendo de situaciones básicas y elementales a situaciones complejas o de mayor demanda cognitivas.

En el cuarto objetivo específico, el p-valor de 0,000 menor que la significancia de 0,01 y el coeficiente de asociación de -0,414 certifica que la procrastinación académica si se relaciona de manera negativa baja con la dimensión resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre en alumnos que están en el nivel de secundaria en una institución escolar de Apurímac; en el estudio realizado por Coronado (2020), se encontró que si existe relación media; contrariamente Chávez y Valdivia (2020) no halló relación entre los aspectos mencionados; los estudiantes de secundaria en esta competencia en mayor porcentaje se encuentran en nivel de inicio; sin embargo sigue habiendo un porcentaje significativo que está por debajo de inicio, implicando que hay estudiantes que no logran analizar datos, organizarlos e interpretarlos y tomar decisiones en función a los resultados (MINEDU, 2016). El trabajo cooperativo es fundamental para el desarrollo de las competencias matemáticas y más aún cuando se trata de trabajar con recojo de información, en la teoría pedagógica de la crítica

y el constructivismo, se señala que para el óptimo desarrollo de las competencias de matemática es necesario realizar una práctica centrada en la socialización o el trabajo cooperativo (Méndez, 2013), al respecto Castro y Castro (2011) afirman que los procesos mentales como la memoria, la construcción de los conceptos y relaciones matemáticas son fenómenos que se producen en el contexto social luego son apropiados por el individuo, por ello es fundamental promover el trabajo en grupos o equipos.

No cabe duda que la procrastinación es una actividad persistente en los estudiantes, sobre todos en estos tiempos de desarrollo tecnológico en los cuales los escolares encuentran distractores en estas herramientas, produciendo efectos en el desarrollo de las habilidades necesarias para su formación, así se demuestra con los resultados obtenidos en el estudio, sin embargo, no se puede atribuir solo a la procrastinación como único factor determinante en el logro de las competencias exigidas en matemática o en el rendimiento académico, es necesario realizar estudios que consideren otros factores tanto internos como externos que afectan en mayor o menor medida el normal logro de los aprendizajes escolares de los alumnos.

La intervención de los agentes educativos como los padres de familia, la comunidad y otros sectores, en los procesos formativos son fundamentales, para evitar que los estudiantes sean afectados por conductas psicológicas, sociales y emocionales negativas; un control y una atención pertinente y adecuada en los diversos aspectos educativos relacionados a la orientación educativa, salud emocional, convivencia armoniosa, salud física y deporte, entre otros, reduciría los riesgos a los cuales son vulnerables los adolescentes debido a las particularidades propias de su edad; también, la escuela al igual que el hogar deben ser espacios donde el estudiante encuentre una influencia positiva y la motivación necesaria para su formación, por ello deben escuela y familia deben trabajar de manera coordinada para apoyar el desarrollo integral de los estudiantes.

Es necesario mencionar que en el aspecto metodológico considerado para la ejecución de la investigación tuvo una principal dificultad que, es el periodo de recojo de la información, por las circunstancias educativas que vivieron los estudiantes debido a la situación mundial experimentada; también el diseño

transversal asumido no representa una forma eficiente de recojo de los datos respecto de cómo están alcanzando las competencias, se requiere utilizar diseños que permitan evidenciar de mejor manera los aprendizajes logrados. La importancia científica del estudio realizado será un factor de análisis para asumir con responsabilidad estrategias adecuadas que posibiliten la reducción de conductas procrastinadoras en los estudiantes, para optimizar el logro de sus aprendizajes.

VI.CONCLUSIONES

- Primera** :Respecto del objetivo general, se comprueba que en una institución educativa de nivel secundaria de la región Apurímac la procrastinación académica si se relaciona significativamente con el desarrollo de las competencias matemáticas, esto se constata con el p-valor de 0,000 menor que la significancia 0,01 y el coeficiente Rho de Spearman de -0,598 que expresa que la correlación es negativa moderada.
- Segunda** :En una institución educativa de nivel secundaria de la región Apurímac la procrastinación académica si se relaciona significativamente con la competencia resuelve problemas de cantidad, esto se corrobora con el p-valor de 0,000 menor que la significancia 0,01 y el coeficiente Rho de Spearman de -0,657 que expresa que la correlación es negativa moderada.
- Tercera** :En una institución educativa de nivel secundaria de la región Apurímac la procrastinación académica si se relaciona significativamente con la competencia resuelve problemas forma, movimiento y localización, esto se confirma con el p-valor de 0,000 menor que la significancia 0,01 y el coeficiente Rho de Spearman de -0,576 que expresa que la correlación es negativa moderada.
- Cuarta** :En una institución educativa de nivel secundaria de la región Apurímac la procrastinación académica si se relaciona significativamente con la competencia resuelve problemas regularidad, equivalencia y cambio, esto se confirma con el p-valor de 0,000 menor que la significancia 0,01 y el coeficiente Rho de Spearman de -0,657 que expresa que la correlación es negativa baja.
- Quinta** :En una institución educativa de nivel secundaria de la región Apurímac la procrastinación académica si se relaciona significativamente con la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre, esto se corrobora con el p-valor de 0,000 menor que la significancia 0,01 y el

coeficiente Rho de Spearman de -0,414 que expresa que la correlación es negativa baja.

VII. RECOMENDACIONES

- Primera** :Se recomienda que, en próximas investigaciones respecto de las variables del estudio, emplear un diseño no experimental longitudinal, realizando la observación en varias oportunidades, en vista de que el recojo de la información en una sola oportunidad no evidencia de manera precisa los comportamientos respecto de la procrastinación y el desarrollo de competencias, porque en produciendo, en alguna medida, sesgo en los resultados.
- Segunda** :Es recomendable, que los instrumentos de recojo de datos sean diversos y no emplear solamente la técnica de la encuesta y los cuestionarios; se sugiere emplear instrumentos como, la entrevista, lista de frecuencias, diario de campo que permita revelar conductas de los estudiantes referidos a sus comportamientos procrastinadores y al logro de sus competencias en el cual no es suficiente una escala de estimación; además es necesario tomar en cuenta la percepción de otros actores educativos respecto de las variables en estudio.
- Tercera** :Se recomienda analizar otros problemas que son evidentes en el proceso educativo; entre los que se puede mencionar: la falta de acompañamiento de los padres de familia a los estudiantes a lo que se suma el nivel sociocultural de la comunidad que no coadyuva en la formación; también, la ausencia de las autoridades educativas que no brindan las condiciones necesarias para brindar un servicio educativo de calidad y el nivel de conocimiento de los docentes respecto de las formas de atención cuando se presentan problemas de tipo psicopedagógico.
- Cuarta** :Se sugiere considerar en otros estudios aspectos referidos a la función docente que patentizan una incidencia en el desarrollo de las competencias y en el rendimiento de los estudiantes, como es la metodología que emplean los docentes en los procesos de enseñanza aprendizaje, también los procesos de diversificación que debe realizar el docente que permite ejercer su labor

pedagógica en función a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, contextualizando y adecuando las estrategias didácticas.

REFERENCIAS

- Adewale, A. (2019). The impact of procrastination on students academic performance in secondary schools. *International Journal of Sociology and Anthropology Research*, 5(1), pp. 17-22.
<https://www.eajournals.org/journals/international-journal-sociology-anthropology-research-ijsar/vol-5-issue-1-january-2019/the-impact-of-procrastination-on-students-academic-performance-in-secondary-schools/>
- Adimora, D., Akaneme, I., y Nwokenna, I. (2017). Academic procrastination as a predictor of math anxiety in students in Enugu State, *Nigeria. New Trends and Topics Actions on Humanities and Social Sciences* 3(1), pp. 338-346.
https://www.academia.edu/35388448/Academic_Procrastination_as_Predictor_of_Mathematics_Anxiety_of_Pupils_in_Enugu_State_Nigeria
- Arreguin, L., Alfaro, J. y Ramírez, M. (2012). Desarrollo de competencias matemáticas en secundaria usando la técnica de aprendizaje orientado en proyectos. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(14), pp. 264-284.
<https://www.redalyc.org/pdf/551/55124841017.pdf>
- Asio, J. (2020). The relationship between academic procrastination and academic performance of freshmen students from a teacher education institution. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 2(3), pp. 105-115. DOI: 10.36079/lamintang.jhass-0203.156.
- Atalaya, C. y García, L. (2019). Procrastinación: Revisión Teórica. *Revista de Investigación en Psicología*, 22 (2), pp. 363-378. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v22i2.17435>
- Atalaya, C. y García, L. (2019). Procrastinación: Revisión Teórica. *Revista de investigación en psicología*, 22(2), pp. 363-378. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v22i2.17435>
- Atamari, J. y Alagón, M. (2021). *Procrastinación en estudiantes de segundo grado de una I.E. de Abancay- 2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Ica]. Repositorio institucional de la Universidad Autónoma de Ica. <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/856>

- Ayala, A., Rodríguez, R., Villanueva, W., Hernández, M. y Campos, M. (2020). La procrastinación académica: teorías, elementos y modelos. *Muro de la investigación*, 2020(2), pp. 40-52. Doi: <https://doi.org/10.17162/rmi.v5i2.1324>
- Barraza, A. y Barraza, S. (2018). Evidencias de validez y confiabilidad de la escala de procrastinación académica en una población estudiantil mexicana. *Revista de Psicología y Ciencias del Comportamiento*, 9(1), pp. 75-99. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rpcc/v9n1/2007-1833-rpcc-9-01-75.pdf>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación. Cuarta edición*. Pearson educación.
- Bizquera, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial la Muralla.
- Blanco, L., Cárdenas, J. y Caballero, A. (2015). *La resolución de problemas de Matemáticas*. Narcea editores.
- Buendía, L., Colás, M. y Hernández, F. (1998). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Mc. Graw Hill editores.
- Burka, J. y Yuen, L. M. (2008). Procrastinación. Why You Do It, What to Do About It Now. Da Capo.
- Calderón, L. (2022). *Procrastinación y rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundario de una institución educativa estatal, Písaq, Cusco, 2021* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/85444>
- Castro, R. y Castro R. (2015). *Enseñanza de las matemáticas a través de la formulación de problemas*. Ecoe Ediciones.
- Castro, S. y Mahamud, K. (2017). Procrastinación académica y adicción a internet en estudiantes universitarios de Lima metropolitana. *Revista avances psicológicos*, 25(2), pp. 189-198. <https://revistas.unife.edu.pe/index.php/avancesenpsicologia/article/view/354/87>
- Castro, S., Paternina, A. y Gutierrez, M. (2014). Factores pedagógicos relacionados con el rendimiento académico en estudiantes de cinco instituciones educativas del distrito de Santa Marta, Colombia. *Revista intercontinental de psicología y educación*, 16(2), pp.151-169. <https://www.redalyc.org/pdf/802/80231541009.pdf>

- Cazares, L. (2014). *Planeación y evaluación basada en competencias: fundamentos y prácticas para el desarrollo de competencias docentes, desde preescolar hasta el posgrado*. Editorial Trillas.
- Chan, L.(2011). Procrastinación académica como predictor en el rendimiento académico en jóvenes de educación superior. *Temática psicológica*, 7(1), pp. 53-62.
<https://revistas.unife.edu.pe/index.php/tematicapsicologica/article/view/807/719>
- Chávez, A. y Valdivia, F. (2020). *Procrastinación y rendimiento académico en estudiantes del nivel secundario de una institución educativa pública*. [Tesis de maestría, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio institucional de la Universidad Católica de Santa María.
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCSM_0fccd442ba224b067cdf67161b330a46
- Chamorro, M. (2003). *Didáctica de la matemática para educación primaria*. Editorial Pearson Educación.
- Contreras, H., Mori, E., Lam, N., Gil, E., Hinostroza, W., Rojas, D., Espinoza, E. Torrejón, E. y Conspira, C. (2011). Procrastinación en el estudio: exploración del fenómeno en adolescentes escolarizados. *Revista Peruana de Epidemiología*, 15 (3), pp.1-5.
<https://www.redalyc.org/pdf/2031/203122771007.pdf>
- Coronado, C. (2020). *Procrastinación académica y hábitos de estudio en alumnos de quinto grado de secundaria en una institución educativa de Chiclayo 2018*. [Tesis de licenciatura, Universidad señor de Sipán Chiclayo]. Repositorio Institucional de la Universidad señor de Sipán Chiclayo.
<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6653>
- Devi, R. y Dhull, P. (2017). Procrastination: A behavior need to be changed to get success. *Reserach Paper Educación*, 3(5), pp. 475-477.
https://www.researchgate.net/publication/332318788_PROCRASTINATION
- Díaz, A. (2005). El enfoque de competencias en la educación ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles educativos*, 28(111), pp. 7-36.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v28n111/n111a2.pdf>
- Díaz, V. (2009). *Metodología de la investigación científica y bioestadística: para*

- médicos, odontólogos y estudiantes de ciencias de la salud*. RIL Ediciones.
- Duran, E. y Pujol, L. (2012). *Estilos de aprendizaje, gestión del tiempo y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Estilos de aprendizaje. Investigaciones y experiencias.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4635078>
- Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista chilena de pediatría*, 86(6), pp. 436-443. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v86n6/art10.pdf>
- García, B., Coronado, A. y Montealegre, L. (2011). Formación y desarrollo de competencias matemáticas: una perspectiva teórica en la didáctica de las matemáticas. *Revista Educación y Pedagogía*, 23(59), pp. 159-178.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4156657>
- Güemes, M., Ceñal, M. y Hidalgo, M. (2017). Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatría integral*, 21(4), pp. 233-244.
<https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Desarrollo%20durante%20la%20Adolescencia.pdf>
- Godino, J. Batanero, C. y Font, V. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. Editorial Repro Digital.
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill editores.
- Hoffman, L., Paris, S. y Hall, E. (2000). *Psicología del desarrollo hoy*. Sexta edición. Mc Graw Hill Editores.
- Iglesias, J. (2013). Desarrollo del adolescente: aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Revista pediatría integral*, 17(2), pp. 88-93.
<https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2013/xvii02/01/88-93%20Desarrollo.pdf>
- Iñiguez, F. (2014). El desarrollo de la competencia matemática en el aula de ciencias experimentales. *Revista iberoamericana de educación*, 67(2), pp. 117-130. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/6761Iniguez.pdf>
- Kuftiak, E. (2021). Procrastination, stress and academic performance in students. *Revista Arpha Proceeding*, 2(1), pp. 20-29. doi:10.3897/ap.5.e0965
- Lillo, J. (2004). Crecimiento y comportamiento en la adolescencia. *Revista de la asociación española de neuropsiquiatría*, 90(1), pp. 57-71.

- <https://www.redalyc.org/pdf/2650/265019660005.pdf>
- Martin, S. (2013). Aplicación de los principios éticos a la metodología de la investigación. *Enfermería en cardiología*, 20(58), pp. 27-30.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6288907>
- Martínez, H. (2013). El enfoque por competencias desde la perspectiva del desarrollo humano. Aspectos básicos y diseño curricular. *Avances psicológicos*, 21(1), pp. 9-23.
https://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2013/9_martinez.pdf
- Melisa, D. y Sánchez, A. (2012). Procrastinación, procrastinación académica: conceptos e implicaciones. *Revista Vanguardia psicológica*, 3(1), pp. 45-49.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815146>
- Méndez, J. (2013). Teorías diversas que favorecen el desarrollo de competencias en la clase de matemáticas desde la intervención educativa. Editorial de la Universidad de Guadalajara.
- Ministerio de Educación (2015). *Rutas de aprendizaje: Matemática, ¿qué y cómo aprenden nuestros estudiantes?* Amauta impresiones.
- Ministerio de Educación (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica Regular*. Edición de la Dirección General de Educación.
- Miranda, S. y Ortiz, J. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *Revista iberoamericana para la investigación y desarrollo*, 11(21), pp. 1-18.
<https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Monsalvo, E. y Guaraná, R. (2008). El valor de la responsabilidad en los niños de educación infantil y su implicación en el desarrollo del comportamiento prosocial. *Revista iberoamericana de educación*, 47(2), pp. 1-9.
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/2646Monsalvov2.pdf>
- Morales, M. y Chávez, J. (2017). Adaptación a la vida universitaria y procrastinación académica en estudiantes de psicología. *Revista Electrónica del Desarrollo Humano para la Innovación Social*, 4(8), pp. 1-17.
<https://www.cdhis.org.mx/index.php/CAGI/article/view/121/181>
- Naranjo, M. (2007). Autoestima: un factor relevante en la vida de la persona y tema esencial del proceso educativo. *Revista Electrónica "Actualidades*

- Investigativas en Educación*", 7 (3), pp. 1-29.
<https://www.redalyc.org/pdf/447/44770311.pdf>
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación*. Ediciones de la U.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación: cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Ocampo, M. (2017). *Procrastinación académica: ¿una consecuencia emocional de la evaluación?* [Conference paper]. University of Guadalajara.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (16 de diciembre de 2020). COVID-19: Problemas sociales y psicológicos en la pandemia. UNESCO. <https://es.unesco.org/news/covid-19-problemas-sociales-y-psicologicos-pandemia>
- Ospina, J. (2006). La motivación, motor del aprendizaje. *Revista Ciencias de la Salud*, 4(1), pp. 158-160. <https://www.redalyc.org/pdf/562/56209917.pdf>
- Palella, S. y Martíns, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Editorial pedagógica de Venezuela.
- Pedrinaci, E. (2012). El desarrollo de la competencia científica. Grao editores.
- Perilla, J. (2018). *Aprendizaje basado en competencias: un enfoque educativo ecléctico desde y para cada contexto*. Escuela educación ediciones.
- Perrenoud, P. (2008). *Construir competencias desde la escuela*. Ediciones J.C. Saez.
- Pimienta, J. y De la Horden, A. (2017). *Metodología de la investigación*. Tercera edición. Pearson educación.
- Quant, D. y Sánchez, A. (2012). Procrastinación, procrastinación académica: concepto e implicaciones. *Revista Vanguardia Psicológica*, 3(3), pp. 45-59. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815146>
- Ramírez, S. (2020). Procrastinación y rendimiento académico en estudiantes del 3ro al 5to grado de secundaria de la I.E. militarizada almirante Miguel Grau –42 Huaraz, 2019. [Tesis de maestría, Universidad Peruana de Ciencias e informática]. Repositorio Institucional de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática. <http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/157?show=full>
- Robles, P. y Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de*

Lingüística Aplicada, 18(1), pp. 1-16. <https://www.nebrija.com/revista-linguistica/la-validacion-por-juicio-de-expertos-dos-investigaciones-cualitativas-en-linguistica-aplicada.html>

Rodríguez, A. y Clariana, M. (2016). Procrastinación en jóvenes universitarios: su relación con la edad y el curso académico. *Revista Colombiana de Psicología*, 26(1), pp. 45-60. Doi: 10.15446/rcp.v26n1.53572

Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación*. Editorial de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Ross, S. (2014). *Introducción a la Estadística*. Editorial Reverte.

Sánchez, M. (2010). Procrastinación académica: un problema en la vida universitaria. *Revista Studiositas*, 5(2), pp. 87-94. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/604>

Sirois, F. y Pychyl, T. (2013). Procrastination and the Priority of Short-Term Mood Regulation: Consequences for Future Self. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(2), pp. 115 – 127. <https://doi.org/10.1111/spc3.12011>

Sistema de Apoyo a la Gestión Educativa (2021). *Acta consolidada de evaluación integral de nivel de educación secundaria EBR 2021*. Dirección de la IE Hatunchaska de Huancarama.

Trias, D. y Carbajal, M. (2020). Adaptación de una escala de procrastinación académica para adolescentes de educación secundaria. *Avances en psicología latinoamericana*, 38(3), pp. 1-16.

Doi: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.7906>

Tuapanta, J., Duque, M. y Mena, A. (2017). Alfa de Cronbach para validar un cuestionario de uso de TIC en docentes universitarios. *Revista mkt Descubre*, 10(1), pp. 37-48. <https://core.ac.uk/download/pdf/234578641.pdf>

Turel, Y. y Dokumaci, O. (2022). Use of media and technology, academic procrastination, and academic achievement in adolescence. *Participatory Educational Research*, 9(2), pp. 481-497.

<https://doi.org/10.17275/per.22.50.9.2>

Unidad de Medición de la Calidad (2018). Evaluación PISA 2018. Publicación virtual del Ministerio de Educación. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/12/Resultados-PISA-2018-Per%C3%BA.pdf>

Unidad de Medición de la Calidad (2019). Evaluaciones de logros de aprendizaje.

Resultados 2019. *Edición virtual del Ministerio de Educación*.
<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/PPT-web-2019-15.06.19.pdf>

- Vilchez, J. (2020). La dependencia innecesaria en el profesor: resultados de la corrección sistemática sobre el efecto Dunning-Kruger en un contexto educativo. *Revista transformación*, 16 (3), pp. 453-464.
<http://scielo.sld.cu/pdf/trf/v16n3/2077-2955-trf-16-03-453.pdf>
- Voge, D. (2007). Understanding and overcoming procrastination. *Research and Teaching in Developmental Education excerpted from*, 23(2), pp. 88-96.
https://mcgraw.princeton.edu/sites/mcgraw/files/overcoming_and_understanding_procrastination.pdf
- Xu, S. (2021). Academic Procrastination of Adolescents: A Brief Review of the Literature. *Psychology and Behavioral Sciences*, 10(6), pp. 198-208. doi: 10.11648/j.pbs.20211006.12
- Zotova, O, Smorkalova, T., Rikel', A. y Dontsov, D. (2018). Personal predictors of procrastination and personality psychological security. *Social y Behavioural Sciences*, 1(1), pp. 265-273. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.07.35>

ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Población y muestra	Metodología de análisis
¿Qué relación existe entre la procrastinación académica y el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa secundaria de Apurímac 2022?	Determinar qué relación existe entre la procrastinación académica y el desarrollo de las competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022	Existe relación significativa entre la procrastinación académica y el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022	Variable 1: Procrastinación académica <ul style="list-style-type: none"> • Motivación • Autoestima • Organización • Independencia • Responsabilidad 	Población 106 estudiantes de la IE Hatunchaska Muestra 106 estudiantes Muestreo	Enfoque de investigación Cuantitativo Tipo de investigación: Básica Nivel de investigación:

<p>¿Qué relación existe entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa secundaria de Apurímac 2022?</p>	<p>Determinar qué relación existe entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.</p>	<p>Existe relación significativa entre la procrastinación académica y la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022.</p> <p>Existe relación significativa entre la</p>	<p>Variable 2: Desarrollo de competencias matemáticas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de cantidad • Resuelve problemas de forma, movimiento y localización • Resuelve problemas de regularidad 	<p>reos Censal</p>	<p>Correlacional</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p> <p>Diseño: No experimental Transversal</p>
---	--	---	---	------------------------	---

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y rangos
Variable 1: Procrastinación académica	La procrastinación académica es el comportamiento que tienen los estudiantes de posponer o aplazar las tareas del contexto educativo, de manera injustificada e irracional generando problemas emocionales y de conflictos personales (Castro y Mahamud, 2017)	La variable procrastinación académica será medido a través de cinco dimensiones: motivación, autoestima, organización, independencia y responsabilidad; cada una de ellas será observado mediante dos indicadores que hacen una totalidad de 10 indicadores, los indicadores constarán de dos reactivos algunos y otros de un solo reactivo, en total la procrastinación académica se medirá mediante 16 reactivos.	Motivación	Determinación para realizar tareas	Cuando tengo que hacer una tarea, normalmente la dejo para el último minuto	Escala Ordinal Escala Nunca (1) Pocas veces (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5) Niveles: Nulo Bajo Medio Alto
					Generalmente me preparo por adelantado para los exámenes.	
				Motivación intrínseca y extrínseca	Trato de completar el trabajo asignado lo más pronto posible.	
			Autoestima	Inseguridad	Trato de motivarme para mantener mi ritmo de estudio.	
					Trato de terminar mis trabajos importantes con tiempo de sobra.	
					Constantemente	

					intento mejorar mis hábitos de estudio
				Aceptación	Postergo las lecturas de los cursos que no me gustan
					Postergo los trabajos de los cursos que no me gustan.
			Organización	Planificación de actividades	Asisto regularmente a clases. Invierto el tiempo necesario en estudiar aun cuando el tema sea aburrido.
				Metas	Me tomo el tiempo de revisar mis tareas antes de entregarlas.
			Independencia	Apoyo externo	Cuando tengo problemas para entender algo, inmediatamente

					trato de buscar ayuda	
				Dificultad de las tareas	Raramente dejo para mañana lo que puedo hacer hoy.	
					Disfruto la mezcla de desafío con emoción de esperar hasta el último minuto para completar una tarea.	
			Responsabilidad	Interés Cumplimiento	Cuando me asignan lecturas, las reviso el mismo día de la clase.	
					Cuando me asignan lecturas, las leo la noche anterior.	
Variable 2: Competencias matemáticas	Son las aptitudes que tienen las personas para identificar y comprender el rol que desempeñan las matemáticas en la vida de la persona, desarrollar razonamientos justificados	La variable desarrollo de competencias matemáticas se medirá a través de las cuatro dimensiones: resuelve problemas de cantidad,	Resuelve problemas de cantidad	Interpreta una fracción como parte-todo (cantidades discretas) desde su	1	Escala Ordinal Escalas: Incorrecto: 0 Correcto:

	y emplear y participar en la matemática respondiendo a las necesidades de su vida como ciudadano constructivo y reflexivo (Villalonga, 2017)	resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de forma, movimiento y localización y resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre; cada dimensión será evaluado a mediante cinco indicadores y para cada indicador un reactivo, haciendo un total de 20 reactivos para la variable, cada reactivo tiene cuatro alternativas siendo sólo uno de ellos la respuesta correcta y las demás incorrectas.		representación simbólica hacia su representación gráfica.		1 Niveles: Por debajo de inicio En inicio En proceso Satisfactorio
				Selecciona y emplea estrategias de cálculo y procedimientos diversos para realizar operaciones con racionales (expresados en fracciones) a partir de un soporte gráfico.	2	
				Expresa su comprensión de la fracción como operador en situaciones de su entorno (con cantidades	3	

				discretas) a partir de un enunciado verbal.		
				Expresa la representación de un número racional y su comprensión de la noción de porcentaje.	4	
				Expresa su comprensión sobre la representación de un número decimal como fracción.	5	
			Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Selecciona y combina recursos, estrategias heurísticas y el procedimiento matemático más	6	

				conveniente para encontrar el patrón y completar términos faltantes.		
				Establece relaciones entre datos y condiciones de situaciones que involucran generalizar un patrón y representarlo mediante una expresión algebraica.	7	
				Expresa su comprensión del significado de una expresión algebraica que relaciona	8	

				datos y condiciones de situaciones.		
				Selecciona y combina estrategias heurísticas, recursos y procedimientos matemáticos más convenientes para calcular el valor de la variable en una ecuación de primer grado con una variable.	9	
				Evalúa si la expresión algebraica, relacionada a inecuaciones de primer grado con	10	

				una incógnita, representa los datos y condiciones de una situación.		
			Resuelve problemas de forma movimiento y localización	Expresa su comprensión sobre la función afín a partir de su representación gráfica para interpretar una situación en su contexto.	11	
				Evalúa la validez de las afirmaciones que relacionan datos y condiciones de una situación que involucran	12	

				posiciones relativas de las rectas en un plano.		
				Expresa con dibujos que identifica las características de un polígono al construirlo dadas ciertas condiciones.	13	
				Establece relaciones entre las características y atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Asocia estas relaciones y las representa mediante las relaciones	14	

				<p>métricas que se pueden establecer en el triángulo (desigualdad triangular).</p>		
				<p>Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre la relación de semejanza entre formas bidimensionales cuando estas se amplían o reducen, para interpretar</p>	15	

				las condiciones de un problema y estableciendo relaciones entre representaciones.		
			Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	Combina y adapta procedimientos y estrategias para procesar datos en tablas con el propósito de analizarlos y producir información.	16	
					17	
				Emplea procedimientos para determinar el espacio muestral en situaciones aleatorias.	18	

				Expresa su comprensión del significado del valor de la probabilidad para caracterizar la ocurrencia de sucesos que tengan la mayor probabilidad de ocurrencia.	19	
				Representa mediante la media aritmética las relaciones entre datos y condiciones de una situación.	20	

ANEXO 3: Instrumento/s de recolección de datos

ESCALA DE PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA

Querido estudiante, la presente escala tiene por objetivo recoger información para establecer en qué medida los estudiantes de secundaria tienen conductas procrastinadoras, esta información es completamente anónima y será empleada de manera confidencial, por tal motivo solicito tus respuestas sinceras.

Gracias.

Escala:

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

Indicaciones

Marca con un aspa (X) en la columna de la alternativa que consideras esta de acuerdo con tu conducta.

N°	Items	Alternativa				
		1	2	3	4	5
1	Cuando tengo que hacer una tarea, normalmente la dejo para el último minuto					
2	Generalmente me preparo por adelantado para los exámenes.					
3	Trato de completar el trabajo asignado lo más pronto posible.					
4	Trato de motivarme para mantener mi ritmo de estudio.					
5	Trato de terminar mis trabajos importantes con tiempo de sobra.					
6	Constantemente intento mejorar mis hábitos de estudio					
7	Postergo las lecturas de los cursos que no me gustan					
8	Postergo los trabajos de los cursos que no me gustan.					
9	Asisto regularmente a clases.					
10	Invierto el tiempo necesario en estudiar aun cuando el tema sea aburrido.					
11	Me tomo el tiempo de revisar mis tareas antes de entregarlas.					
12	Cuando tengo problemas para entender algo, inmediatamente trato de buscar ayuda					
13	Raramente dejo para mañana lo que puedo hacer hoy.					

14	Disfruto la mezcla de desafío con emoción de esperar hasta el último minuto para completar una tarea.					
15	Cuando me asignan lecturas, las reviso el mismo día de la clase.					
16	Cuando me asignan lecturas, las leo la noche anterior.					

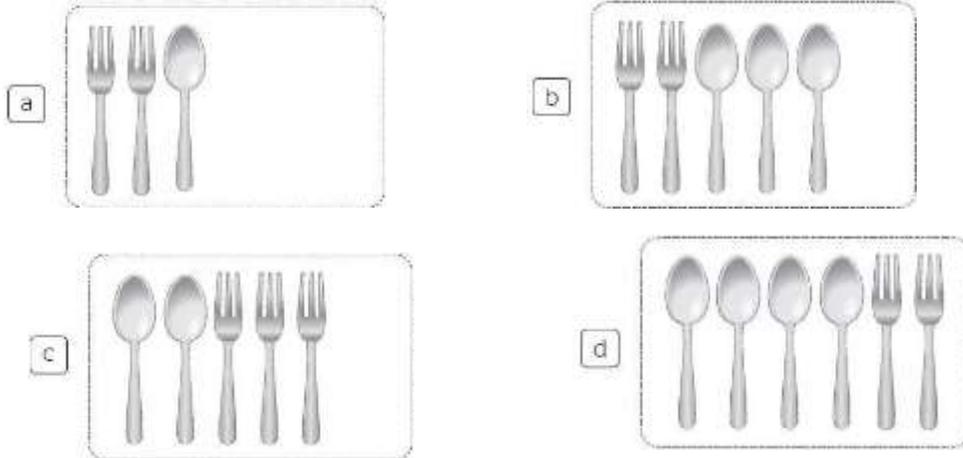
Gracias por tu colaboración

ESCALA DE DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

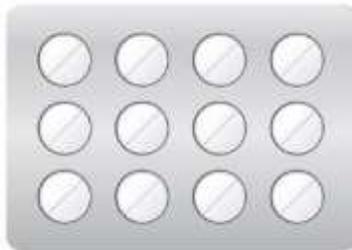
Indicaciones:

Resuelva los problemas propuestos y marque con aspa en la alternativa correcta.

1. Jorge coloca cubiertos (cucharas y tenedores) en una mesa vacía. Luego, afirma lo siguiente: "La cantidadde cucharas es $\frac{2}{3}$ del total de cubiertos de la mesa". ¿Cuál de los siguientes conjuntos de cubiertos representa lo señalado por Jorge?



2. Un médico le prescribió a Sergio una pastilla diaria para controlar su presión arterial. La siguiente imagen muestra el empaque de pastillas que Sergio adquirió.



Luego de unos días de tomar responsablemente sus pastillas, Sergio se ha dado cuenta de que ya ha tomado más de $\frac{1}{2}$ del total de pastillas del empaque, pero menos de $\frac{2}{3}$. ¿Cuántos días lleva Sergio tomando sus pastillas?

- a 4 días. c 7 días.
 b 6 días. d 8 días.

3. Un país tiene aproximadamente 32 millones de habitantes. Las $\frac{3}{4}$ partes de esta población utilizan las redes sociales para comunicarse. Según esta información, aproximadamente, ¿cuántos habitantes de este país utilizan las redes sociales para comunicarse?

a 27 millones de habitantes.

c 11 millones de habitantes.

b 24 millones de habitantes

d 8 millones de habitantes.

4. Lee la siguiente noticia.

Solo 4 % de los hogares rurales tiene internet. Así lo indica la medición del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) correspondiente al primer trimestre del 2019.

Según esta noticia, ¿cuál es la alternativa que representa la información mostrada?

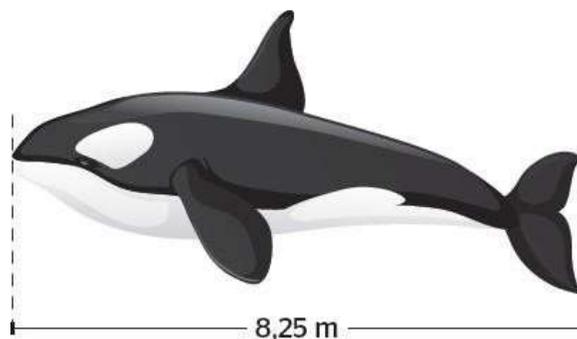
a Por cada 10 hogares rurales que hay en el Perú, 4 tienen internet.

b 4 de cada 100 hogares rurales del Perú tienen internet.

c La cuarta parte de los hogares rurales en el Perú tiene internet.

d 1 de cada 4 hogares rurales del Perú tiene internet.

5. Las orcas son mamíferos marinos. Se las conoce como “ballenas asesinas” debido a su gran tamaño y a su capacidad de cazar ballenas, focas o leones marinos. En la siguiente imagen, se muestra la longitud de una orca hembra.



¿Cuál de las siguientes expresiones representa la longitud de esta orca hembra?

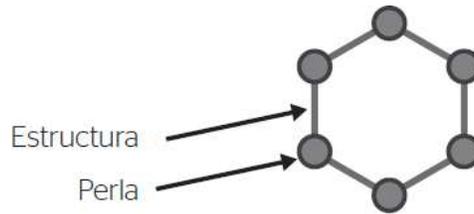
a) $8\frac{1}{2}$ m

c) $8\frac{1}{4}$ m

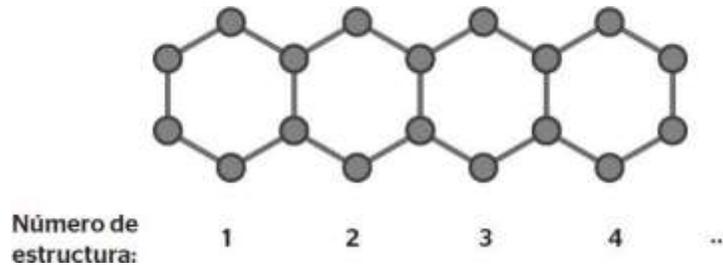
b) $8\frac{2}{5}$ m

d) $8\frac{5}{2}$ m

6. Boris es fabricante de joyas. Él está confeccionando una pulsera con perlas colocadas en los vértices de pequeñas estructuras hexagonales de plata. La estructura básica que utiliza es la siguiente.



El diseño de Boris consiste en encadenar estas estructuras del modo que se muestra a continuación.



La pulsera completa debe tener 8 hexágonos de plata con sus respectivas perlas. ¿Cuántas perlas utilizará Boris en total para confeccionar la pulsera?

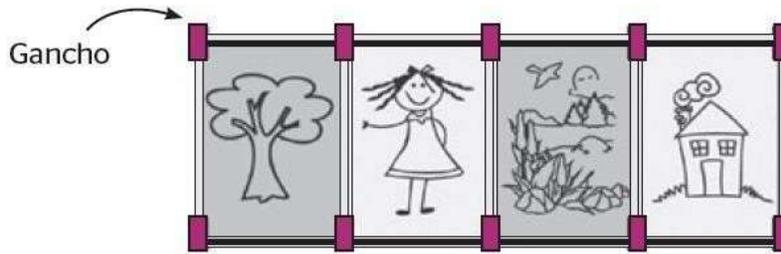
a) 28 perlas.

c) 36 perlas.

b) 34 perlas.

d) 48 perlas.

7. En una clase de Arte, se exponen las hojas de trabajo de los estudiantes. Para ello, estas hojas se cuelgan de una pita utilizando ganchos de la siguiente manera.



Se ha elaborado la siguiente tabla para saber la cantidad de ganchos que se necesita según la cantidad de hojas.

Cantidad de hojas de trabajo	1	2	3	4	...
Cantidad de ganchos utilizados	4	6	8

¿Cuál de las siguientes expresiones permite calcular la cantidad total de ganchos “G” necesarios para colgar “n” hojas?

a $G = 4n$

c $G = 2n + 2$

b $G = n + 2$

d $G = 4n + 2$

8. Camila desea comprar un televisor pagando una cuota inicial y el resto en cuotas mensuales iguales durante dos años. Ella llega a un acuerdo con el vendedor. Este acuerdo se representa con la siguiente expresión.

$$T = 200 + 50m$$

Si “T” es la cantidad total de dinero pagado por el televisor al transcurrir “m” meses, ¿cuál de las siguientes alternativas explica correctamente el acuerdo de Camila con el vendedor?

a Camila pagará 50 soles de cuota inicial y 200 soles mensuales.

b Camila pagará 200 soles de cuota inicial y 50 soles mensuales.

c Camila pagará 250 soles de cuota inicial.

d Camila pagará 250 soles mensuales.

9. ¿Cuánto vale “x” en la siguiente ecuación?

$$3x - x + 4 = 5x - 8$$

a $x = -6$

c $x = -2$

b $x = 2$

d $x = 4$

10. Gabriela quiere postular a la Escuela de Oficiales del Ejército. Para ello, necesita cumplir el siguiente requisito de edad.

EDAD:

Mínima: 15 años (*)

Máxima: 21 años, 11 meses y 29 días (*)

(*) Computados al 31 de diciembre del año anterior al proceso.

Si “x” es la edad requerida expresada en años, ¿cuál de las siguientes expresiones representa el requisito de edad que debe cumplir Gabriela para postular?

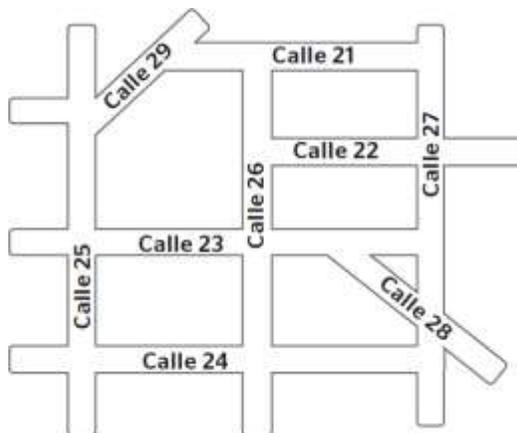
a $15 < x < 21$

c $15 \leq x \leq 21$

b $15 \leq x < 22$

d $15 < x \leq 22$

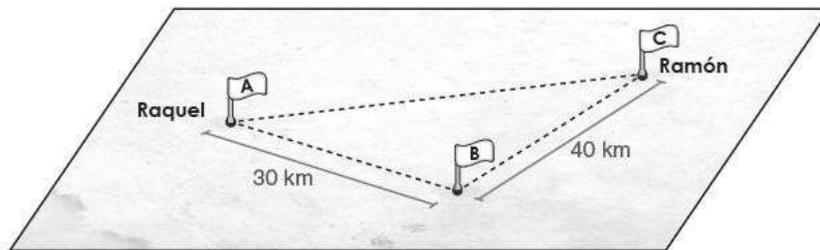
11. Este es el plano de calles de una ciudad.



Según el plano observado, ¿cuál de las siguientes afirmaciones de ninguna manera es correcta?

- a Las calles 22 y 24 son paralelas.
- c Las calles 24 y 26 son secantes.
- b Las calles 28 y 23 son perpendiculares.
- d Las calles 22 y 27 son perpendiculares.

12. Observa el siguiente mapa. Al considerar las ciudades A, B y C como vértices y trazar segmentos con esos extremos, se forma un triángulo. Raquel está en la ciudad A y su hermano Ramón en la ciudad C. Ambos acuerdan reunirse en la ciudad B, que está a 30 km de la ciudad A y a 40 km de la ciudad C.

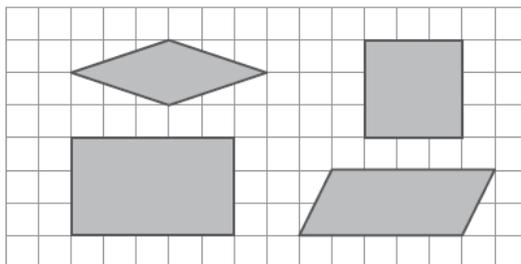


De las alternativas que se muestran, ¿cuál no expresa un posible valor para la distancia que hay entre la ciudad A y la ciudad C?

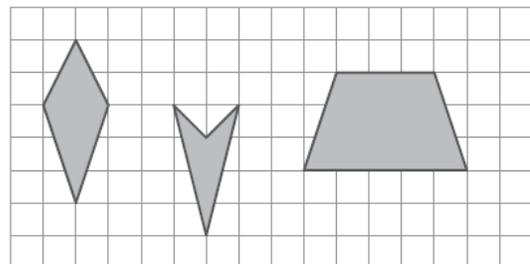
- a 30 km
- b 40 km
- c 60 km
- d 72 km

13. Observa los polígonos que conforman cada grupo.

Grupo A



Grupo B



¿Cuál de las siguientes afirmaciones señala una característica geométrica que corresponde a todos los polígonos del grupo A pero no corresponde a ninguno de los polígonos del grupo B?

- a) Todos los polígonos son cuadriláteros.
- b) Todos los polígonos tienen todos sus lados congruentes.
- c) Todos los polígonos tienen dos pares lados opuestos paralelos entre sí.
- d) Todos los polígonos tienen, por lo menos, un par de lados congruentes.

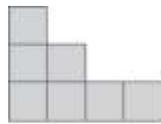
14. Se van a fabricar alcancías para monedas de S/5. Estas serán de lata, tendrán forma cilíndrica y poseerán en la parte central superior una abertura rectangular por donde ingresarán, una por una, las monedas a guardar. Observa a continuación las características que tienen las monedas de S/5 y la ubicación de la abertura que tendrán las alcancías.



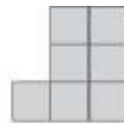
¿Cuál de los siguientes pares de dimensiones sería el adecuado para que esta abertura permita el ingreso de las monedas?

- a) Largo : 12,30 mm
Ancho : 2,1 mm
- b) Largo : 12,30 mm
Ancho : 2,5 mm
- c) Largo : 25 mm
Ancho : 2,5 mm
- d) Largo : 25 mm
Ancho : 2,1 mm

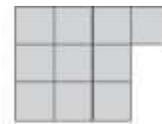
15. Sergio ha construido una torre con cubos. Estas son las tres vistas de la torre.



Vista frontal

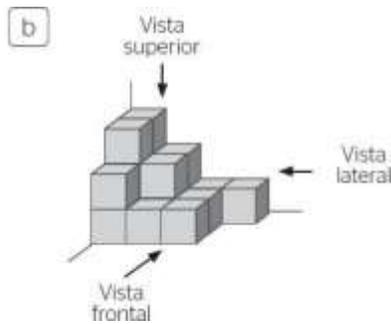
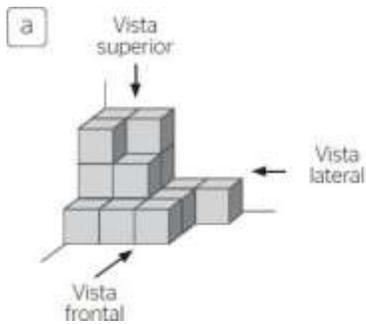
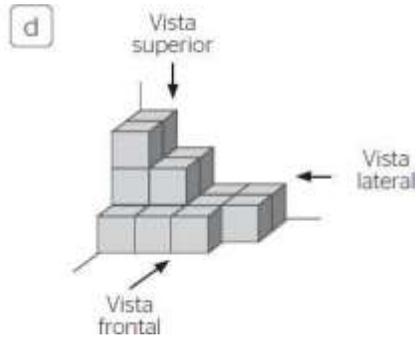
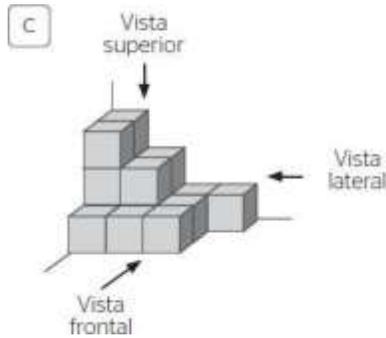


Vista lateral



Vista superior

¿Cuál de las siguientes torres es la que Sergio construyó?



16. En una escuela, se han organizado diferentes talleres deportivos. La siguiente tabla muestra parte de la información sobre los estudiantes que se han inscrito en alguno de esos talleres.

Deporte	Cantidad de estudiantes	Porcentaje
Natación		
Fútbol	40	
Vóley		25 %
Atletismo	50	
Total	200	

Según esta información, ¿qué porcentaje de estudiantes se ha inscrito en natación?

a 60 %

b 50 %

c 30 %

d 5 %

17. Raúl alista su ropa de baile para ensayar danzas con sus amigos del colegio. Él puede vestirse de diferentes maneras, pero siempre debe utilizar una camisa, un pantalón y un par de zapatos. Si cuenta con 3 pantalones, 2 camisas y 2 pares de zapatos, en total, ¿de cuántas maneras diferentes podría vestirse Raúl?

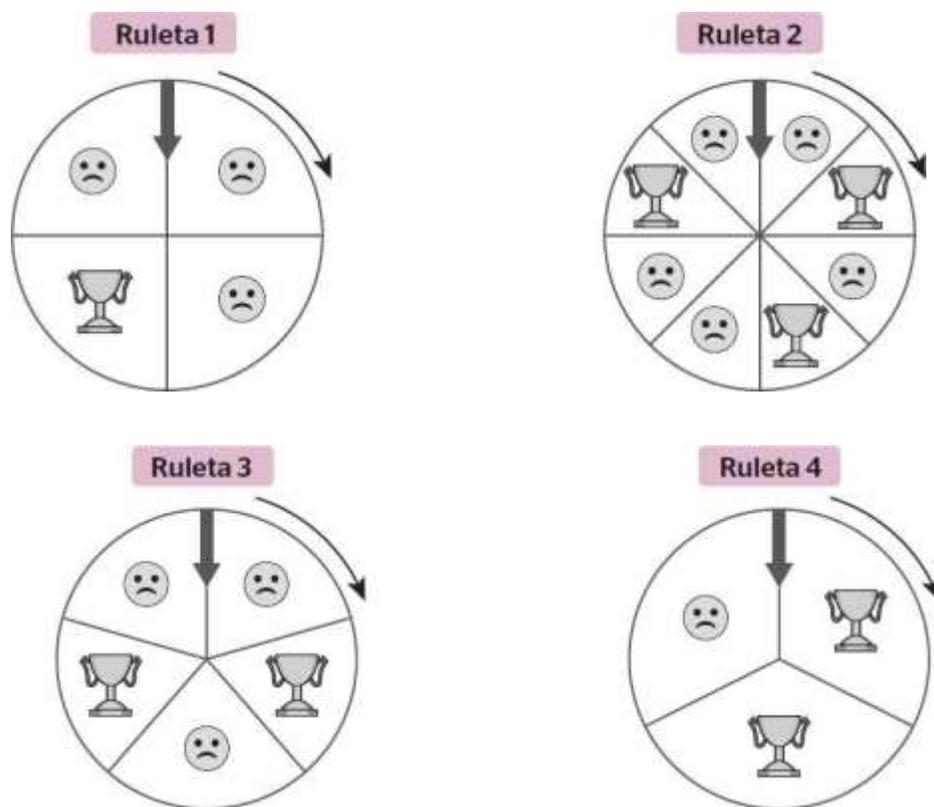
a 6 maneras.

c 10 maneras.

b 7 maneras.

d 12 maneras.

18. En un concurso, Lucía tiene que escoger una de las cuatro ruletas mostradas para girarla y tener la mayor probabilidad de ganar un premio.



Se sabe que



¿Qué ruleta debería elegir Lucia para tener la mayor probabilidad de ganar?

a Ruleta 1.

c Ruleta 3.

b Ruleta 2.

d Ruleta 4.

19. Carlos y Sofía juegan a lanzar un dado en igualdad de condiciones. Sobre la base de su frecuencia relativa, la probabilidad de que Carlos gane es 0,25. A su vez, la probabilidad de que Sofía gane es 0,6. Según esta información, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

a Es más probable que gane Sofía.

c Es imposible que Carlos gane.

b Es más probable que gane Carlos.

d Es seguro que Sofía ganará.

20. Estas dos cajas contienen canicas del mismo tamaño, pero de distinto color.



Santiago saca una canica con los ojos vendados, ¿qué caja debe elegir para tener la mayor probabilidad de sacar una canica blanca en el primer intento?

a La caja B, porque tiene igual cantidad de canicas blancas, grises y negras.

b Cualquier caja, porque en ambas hay 3 canicas blancas.

c La caja A, porque más de la mitad de canicas son blancas.

d La caja A, porque tiene igual cantidad de canicas negras y grises.

Gracias por tu colaboración.

ANEXO 4: Validación de instrumentos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Motivación							
1	Cuando tengo que hacer una tarea, normalmente la dejo para el último minuto	X		X		X		
2	Generalmente me preparo por adelantado para los exámenes.	X		X		X		
3	Trato de completar el trabajo asignado lo más pronto posible.	X		X		X		
4	Trato de motivarme para mantener mi ritmo de estudio.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Autoestima							
5	Trato de terminar mis trabajos importantes con tiempo de sobra.	X		X		X		
6	Constantemente intento mejorar mis hábitos de estudio	X		X		X		
7	Postergo las lecturas de los cursos que no me gustan	X		X		X		
8	Postergo los trabajos de los cursos que no me gustan.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Organización							
9	Asisto regularmente a clases.	X		X		X		
10	Invierto el tiempo necesario en estudiar aun cuando el tema sea aburrido.	X		X		X		
11	Me tomo el tiempo de revisar mis tareas antes de entregarlas.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Independencia							
12	Cuando tengo problemas para entender algo, inmediatamente trato de buscar ayuda	X		X		X		
13	Raramente dejo para mañana lo que puedo hacer hoy.	X		X		X		
14	Disfruto la mezcla de desafío con emoción de esperar hasta el último minuto para completar una tarea.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Responsabilidad							
15	Cuando me asignan lecturas, las reviso el mismo día de la clase.	X		X		X		
16	Cuando me asignan lecturas, las leo la noche anterior.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems son suficientes para su aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Eddie Felipe Camero Zubizarreta

DNI: 29666544

Especialidad del validador: Dr. En Educación /Experto en la temática

Abancay, 10 de mayo del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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


Dr. Eddie F. Camero Zubizarreta
 PSICÓLOGO CLÍNICO
 SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA
 C.Ps.P. 8282 Doctor y Especialista

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Resuelve problemas de cantidad							
1	Jorge coloca cubiertos (cucharas y tenedores) en una mesa vacía. Luego, afirma lo siguiente: "La cantidad de cucharas es $\frac{2}{3}$ del total de cubiertos de la mesa". ¿Cuál de los siguientes conjuntos de cubiertos representa lo señalado por Jorge?	X		X		X		
2	Un médico le prescribió a Sergio una pastilla diaria para controlar su presión arterial. La siguiente imagen muestra el empaque de pastillas que Sergio adquirió.	X		X		X		
3	Un país tiene aproximadamente 32 millones de habitantes. Las $\frac{3}{4}$ partes de esta población utilizan las redes sociales para comunicarse. Según esta información, aproximadamente, ¿cuántos habitantes de este país utilizan las redes sociales para comunicarse?	X		X		X		
4	Lee la siguiente noticia. Solo 4 % de los hogares rurales tiene internet. Así lo indica la medición del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) correspondiente al primer trimestre del 2019.	X		X		X		
5	Las orcas son mamíferos marinos. Se las conoce como "ballenas asesinas" debido a su gran tamaño y a su capacidad de cazar ballenas, focas o leones marinos. En la siguiente imagen, se muestra la longitud de una orca hembra.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Boris es fabricante de joyas. Él está confeccionando una pulsera con perlas colocadas en los vértices de pequeñas estructuras hexagonales de plata. La estructura básica que utiliza es la siguiente.	X		X		X		
7	En una clase de Arte, se exponen las hojas de trabajo de los estudiantes. Para ello, estas hojas se cuelgan de una pita utilizando ganchos de la siguiente manera.	X		X		X		
8	Camila desea comprar un televisor pagando una cuota inicial y el resto en cuotas mensuales iguales durante dos años. Ella llega a un acuerdo con el vendedor. Este acuerdo se representa con la siguiente expresión.	X		X		X		
9	¿Cuánto vale "X" en la siguiente ecuación?	X		X		X		
10	Gabriela quiere postular a la Escuela de Oficiales del Ejército. Para ello, necesita cumplir el siguiente requisito de edad.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Este es el plano de calles de una ciudad. Según el plano observado, ¿cuál de las siguientes afirmaciones de ninguna manera es correcta?	X		X		X		
12	Observa el siguiente mapa. Al considerar las ciudades A, B y C como vértices y trazar segmentos con esos extremos, se forma un triángulo. Raquel está en la ciudad A y su hermano Ramón en la ciudad C. Ambos acuerdan reunirse en la ciudad B, que está a 30 km de la ciudad A y a 40 km de la ciudad C.	X		X		X		

13	Observa los polígonos que conforman cada grupo. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones señala una característica geométrica que corresponde a todos los polígonos del grupo A pero no corresponde a ninguno de los polígonos del grupo B?	X		X		X	
14	Se van a fabricar alcancías para monedas de S/5. Estas serán de lata, tendrán forma cilíndrica y poseerán en la parte central superior una abertura rectangular por donde ingresarán, una por una, las monedas a guardar. Observa a continuación las características que tienen las monedas de S/5 y la ubicación de la abertura que tendrán las alcancías.	X		X		X	
15	Sergio ha construido una torre con cubos. Estas son las tres vistas de la torre.	X		X		X	
DIMENSIÓN 4: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		Si	No	Si	No	Si	No
16	En una escuela, se han organizado diferentes talleres deportivos. La siguiente tabla muestra parte de la información sobre los estudiantes que se han inscrito en alguno de esos talleres.	X		X		X	
17	Raúl alista su ropa de baile para ensayar danzas con sus amigos del colegio. El puede vestirse de diferentes maneras, pero siempre debe utilizar una camisa, un pantalón y un par de zapatos. Si cuenta con 3 pantalones, 2 camisas y 2 pares de zapatos, en total, ¿de cuántas maneras diferentes podría vestirse Raúl?	X		X		X	
18	En un concurso, Lucía tiene que escoger una de las cuatro ruletas mostradas para girarla y tener la mayor probabilidad de ganar un premio.	X		X		X	
19	Carlos y Sofía juegan a lanzar un dado en igualdad de condiciones. Sobre la base de su frecuencia relativa, la probabilidad de que Carlos gane es 0,25. A su vez, la probabilidad de que Sofía gane es 0,6. Según esta información, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?	X		X		X	
20	Estas dos cajas contienen canicas del mismo tamaño, pero de distinto color. Santiago saca una canica con los ojos vendados, ¿qué caja debe elegir para tener la mayor probabilidad de sacar una canica blanca en el primer intento?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems son suficientes para su aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr Eddie Felipe Camero Zubizarreta

DNI: 29666544

Especialidad del validador: Dr. En Educación /Experto en la temática

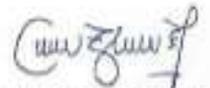
Abancay, 10 de mayo del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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



Dr. Eddie F. Camero Zubizarreta
PSICÓLOGO CLÍNICO
SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA
C.Ps.P. 8282 Doctor y Especialista

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Motivación							
1	Cuando tengo que hacer una tarea, normalmente la dejo para el último minuto	X		X		X		
2	Generalmente me preparo por adelantado para los exámenes.	X		X		X		
3	Trato de completar el trabajo asignado lo más pronto posible.	X		X		X		
4	Trato de motivarme para mantener mi ritmo de estudio.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Autoestima							
5	Trato de terminar mis trabajos importantes con tiempo de sobra.	X		X		X		
6	Constantemente intento mejorar mis hábitos de estudio	X		X		X		
7	Postergo las lecturas de los cursos que no me gustan	X		X		X		
8	Postergo los trabajos de los cursos que no me gustan.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Organización							
9	Asisto regularmente a clases.	X		X		X		
10	Invierto el tiempo necesario en estudiar aun cuando el tema sea aburrido.	X		X		X		
11	Me tomo el tiempo de revisar mis tareas antes de entregarlas.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 4: Independencia							
12	Cuando tengo problemas para entender algo, inmediatamente trato de buscar ayuda	X		X		X		
13	Raramente dejo para mañana lo que puedo hacer hoy.	X		X		X		
14	Disfruto la mezcla de desafío con emoción de esperar hasta el último minuto para completar una tarea.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 5: Responsabilidad							
15	Cuando me asignan lecturas, las reviso el mismo día de la clase.	X		X		X		
16	Cuando me asignan lecturas, las leo la noche anterior.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es suficiente para su aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Nelly Jara Avalos

DNI: 42533290

Especialidad del validador: Directora IE. Huancarama /Mg. Gestión Educativa/metodologa

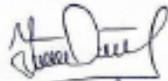
Abancay, 04 de mayo del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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



Mg. Nelly Jara Avalos
42533290

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Resuelve problemas de cantidad							
1	Jorge coloca cubiertos (cucharas y tenedores) en una mesa vacía. Luego, afirma lo siguiente: "La cantidad de cucharas es $\frac{2}{3}$ del total de cubiertos de la mesa". ¿Cuál de los siguientes conjuntos de cubiertos representa lo señalado por Jorge?	X		X		X		
2	Un médico le prescribió a Sergio una pastilla diaria para controlar su presión arterial. La siguiente imagen muestra el empaque de pastillas que Sergio adquirió.	X		X		X		
3	Un país tiene aproximadamente 32 millones de habitantes. Las $\frac{3}{4}$ partes de esta población utilizan las redes sociales para comunicarse. Según esta información, aproximadamente, ¿cuántos habitantes de este país utilizan las redes sociales para comunicarse?	X		X		X		
4	Lee la siguiente noticia. Solo 4 % de los hogares rurales tiene internet. Así lo indica la medición del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) correspondiente al primer trimestre del 2019.	X		X		X		
5	Las orcas son mamíferos marinos. Se las conoce como "ballenas asesinas" debido a su gran tamaño y a su capacidad de cazar ballenas, focas o leones marinos. En la siguiente imagen, se muestra la longitud de una orca hembra.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Boris es fabricante de joyas. Él está confeccionando una pulsera con perlas colocadas en los vértices de pequeñas estructuras hexagonales de plata. La estructura básica que utiliza es la siguiente.	X		X		X		
7	En una clase de Arte, se exponen las hojas de trabajo de los estudiantes. Para ello, estas hojas se cuelgan de una pita utilizando ganchos de la siguiente manera.	X		X		X		
8	Camila desea comprar un televisor pagando una cuota inicial y el resto en cuotas mensuales iguales durante dos años. Ella llega a un acuerdo con el vendedor. Este acuerdo se representa con la siguiente expresión.	X		X		X		
9	¿Cuánto vale "X" en la siguiente ecuación?	X		X		X		
10	Gabriela quiere postular a la Escuela de Oficiales del Ejército. Para ello, necesita cumplir el siguiente requisito de edad.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Este es el plano de calles de una ciudad. Según el plano observado, ¿cuál de las siguientes afirmaciones de ninguna manera es correcta?	X		X		X		
12	Observa el siguiente mapa. Al considerar las ciudades A, B y C como vértices y trazar segmentos con esos extremos, se forma un triángulo. Raquel está en la ciudad A y su hermano Ramón en la ciudad C. Ambos acuerdan reunirse en la ciudad B, que está a 30 km de la ciudad A y a 40 km de la ciudad C.	X		X		X		
13	Observa los polígonos que conforman cada grupo. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones señala una característica geométrica que corresponde a todos los polígonos del grupo A pero no corresponde a ninguno de los polígonos del grupo B?	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Motivación								
1	Cuando tengo que hacer una tarea, normalmente la dejo para el último minuto	X		X		X		
2	Generalmente me preparo por adelantado para los exámenes.	X		X		X		
3	Trato de completar el trabajo asignado lo más pronto posible.	X		X		X		
4	Trato de motivarme para mantener mi ritmo de estudio.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: Autoestima		Si	No	Si	No	Si	No	
5	Trato de terminar mis trabajos importantes con tiempo de sobra.	X		X		X		
6	Constantemente intento mejorar mis hábitos de estudio	X		X		X		
7	Postergo las lecturas de los cursos que no me gustan	X		X		X		
8	Postergo los trabajos de los cursos que no me gustan.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: Organización		Si	No	Si	No	Si	No	
9	Asisto regularmente a clases.	X		X		X		
10	Invierto el tiempo necesario en estudiar aun cuando el tema sea aburrido.	X		X		X		
11	Me tomo el tiempo de revisar mis tareas antes de entregarlas.	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: Independencia		Si	No	Si	No	Si	No	
12	Cuando tengo problemas para entender algo, inmediatamente trato de buscar ayuda	X		X		X		
13	Raramente dejo para mañana lo que puedo hacer hoy.	X		X		X		
14	Disfruto la mezcla de desafío con emoción de esperar hasta el último minuto para completar una tarea.	X		X		X		
DIMENSIÓN 5: Responsabilidad		Si	No	Si	No	Si	No	
15	Cuando me asignan lecturas, las reviso el mismo día de la clase.	X		X		X		
16	Cuando me asignan lecturas, las leo la noche anterior.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es suficiente para su aplicación

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr Raúl Cayllahua Ramírez

DNI: 31032091

Especialidad del validador: Especialista de educación-Matemática. Dr en Educación/Estadístico

Abancay, 04 de mayo del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

³Claridad: 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



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Resuelve problemas de cantidad							
1	Jorge coloca cubiertos (cucharas y tenedores) en una mesa vacía. Luego, afirma lo siguiente: "La cantidad de cucharas es $\frac{2}{3}$ del total de cubiertos de la mesa". ¿Cuál de los siguientes conjuntos de cubiertos representa lo señalado por Jorge?	X		X		X		
2	Un médico le prescribió a Sergio una pastilla diaria para controlar su presión arterial. La siguiente imagen muestra el empaque de pastillas que Sergio adquirió.	X		X		X		
3	Un país tiene aproximadamente 32 millones de habitantes. Las $\frac{3}{4}$ partes de esta población utilizan las redes sociales para comunicarse. Según esta información, aproximadamente, ¿cuántos habitantes de este país utilizan las redes sociales para comunicarse?	X		X		X		
4	Lee la siguiente noticia. Solo 4 % de los hogares rurales tiene internet. Así lo indica la medición del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI) correspondiente al primer trimestre del 2019.	X		X		X		
5	Las orcas son mamíferos marinos. Se las conoce como "ballenas asesinas" debido a su gran tamaño y a su capacidad de cazar ballenas, focas o leones marinos. En la siguiente imagen, se muestra la longitud de una orca hembra.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Boris es fabricante de joyas. Él está confeccionando una pulsera con perlas colocadas en los vértices de pequeñas estructuras hexagonales de plata. La estructura básica que utiliza es la siguiente.	X		X		X		
7	En una clase de Arte, se exponen las hojas de trabajo de los estudiantes. Para ello, estas hojas se cuelgan de una pita utilizando ganchos de la siguiente manera.	X		X		X		
8	Camila desea comprar un televisor pagando una cuota inicial y el resto en cuotas mensuales iguales durante dos años. Ella llega a un acuerdo con el vendedor. Este acuerdo se representa con la siguiente expresión.	X		X		X		
9	¿Cuánto vale "x" en la siguiente ecuación?	X		X		X		
10	Gabriela quiere postular a la Escuela de Oficiales del Ejército. Para ello, necesita cumplir el siguiente requisito de edad.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Este es el plano de calles de una ciudad. Según el plano observado, ¿cuál de las siguientes afirmaciones de ninguna manera es correcta?	X		X		X		
12	Observa el siguiente mapa. Al considerar las ciudades A, B y C como vértices y trazar segmentos con esos extremos, se forma un triángulo. Raquel está en la ciudad A y su hermano Ramón en la ciudad C. Ambos acuerdan reunirse en la ciudad B, que está a 30 km de la ciudad A, y a 40 km de la ciudad C.	X		X		X		

ANEXO 5: Registro profesional de validadores

28/5/22, 16:34



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
CAMERO ZUBIZARRETA, EDDIE FELIPE DNI 29666544	MAESTRO EN CIENCIAS PSICOLOGIA CLINICA - EDUCATIVA, INFANTIL Y ADOLESCENCIAL Fecha de diploma: 12/02/2010 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <i>PERU</i>
CAMERO ZUBIZARRETA, EDDIE FELIPE DNI 29666544	BACHILLER EN PSICOLOGIA Fecha de diploma: 31/01/00 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <i>PERU</i>
CAMERO ZUBIZARRETA, EDDIE FELIPE DNI 29666544	PSICOLOGO Fecha de diploma: 22/09/00 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN DE AREQUIPA <i>PERU</i>
CAMERO ZUBIZARRETA, EDDIE FELIPE DNI 29666544	TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL - ESPECIALISTA EN SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA ESPECIALISTA EN: SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA Fecha de diploma: 26/01/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 21/03/2016 Fecha egreso: 31/12/2016	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO <i>PERU</i>
CAMERO ZUBIZARRETA, EDDIE FELIPE DNI 29666544	DOCTOR EN EDUCACIÓN Fecha de diploma: 09/11/21 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 09/02/2010 Fecha egreso: 14/12/2012	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS S.A. <i>PERU</i>



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
JARA AVALOS, NELLY DNI 42533290	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 11/10/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>
JARA AVALOS, NELLY DNI 42533290	MAGISTER EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 27/02/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 18/05/2010 Fecha egreso: 31/12/2011	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

7/5/22, 9:21

**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos**REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES**

Graduado	Grado o Título	Institución
CAYLLAHUA RAMIREZ, RAUL DNI 31032091	LICENCIADA EN EDUCACION SECUNDARIA MATEMATICA Fecha de diploma: 26/06/2009 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
CAYLLAHUA RAMIREZ, RAUL DNI 31032091	BACHILLER EN EDUCACION COMPLEMENTACION ACADEMICA Fecha de diploma: 18/10/2007 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO <i>PERU</i>
CAYLLAHUA RAMIREZ, RAUL DNI 31032091	MAGISTER EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA Fecha de diploma: 29/10/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR. VALLEJO <i>PERU</i>
CAYLLAHUA RAMIREZ, RAUL DNI 31032091	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA MATEMÁTICA Fecha de diploma: 26/06/09 Modalidad de estudios: PRESENCIAL <i>TIPO: DUPLICADO</i>	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>
CAYLLAHUA RAMIREZ, RAUL DNI 31032091	DOCTOR EN EDUCACION Fecha de diploma: 02/03/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 02/08/2014 Fecha egreso: 30/12/2015	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR. VALLEJO <i>PERU</i>
CAYLLAHUA RAMIREZ, RAUL DNI 31032091	TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL CON MENCION EN GESTION ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGÓGICO Fecha de diploma: 04/06/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 10/07/2017 Fecha egreso: 12/02/2018	UNIVERSIDAD ANTONIO RUIZ DE MONTOYA <i>PERU</i>

ANEXO 6: Carta de autorización para aplicación de instrumentos

Lima, 13 de mayo de 2022

Carta P. 0172-2022-UCV-EPG-SP

Bach. en educación
DELMA OBERLINA APAZA SÁNCHEZ
Directora
I.E. CRFA "HATUN CHASKA" SECUNDARIA EN ALTERNANCIA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **CAYLLAHUA RAMIREZ RICHARD**; identificado(a) con DNI/CE N° 31015204 y código de matrícula N° 7000580936; estudiante del programa de MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA en modalidad semipresencial del semestre 2022-I quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO(A), se encuentra desarrollando el trabajo de investigación (tesis) titulado:

PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE APURÍMAC, 2022

En este sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso a nuestro(a) estudiante, a fin que pueda obtener información en la institución que usted representa, siendo nuestro(a) estudiante quien asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de concluir con el desarrollo del trabajo de investigación (tesis).

Agradeciendo la atención que brinde al presente documento, hago propicia la oportunidad para expresar los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,




MBA. Ruth Angélica Chicana Becerra
Coordinadora General de Programas de Posgrado Semipresenciales
Universidad César Vallejo

ANEXO 7: Autorización de aplicación de instrumento



CENTRO RURAL DE FORMACION EN ALTERNANCIA "HATUN CHASKA"
ARCAHUA-HUANCARAMA-ANDAHUAYLAS - APURIMAC
CEL: 914238533
Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



"Año del fortalecimiento de la soberanía Nacional"

Huancarama 26 de mayo del 2022

Sra:
MBA. Ruth Angélica Chicana Becerra
Coordinadora General
Escuela del Programa de Posgrado Semipresencial
Universidad Cesar Vallejo
Presente.

Ref. Carta P. 0167-2022-UCV-EPG-SP

Sra. Coordinadora por la presente hago constar que Richard Cayllahua Ramírez; con DNI N°31015204 y código de matrícula N° 7000580936; aplico los instrumentos de su trabajo de investigación titulado: "PROCRASTINACION ACADEMICA Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMATICAS EN UNA INSTITUCION EDUCATIVA DE APURIMAC 2022" En nuestra Institución de forma presencial el día 26 de mayo del 2022

En tal sentido, en relación al documento de la referencia se otorga las facilidades solicitadas a la estudiante del programa de **Maestría en Psicología Educativa** de la Institución que usted representa.

Atentamente



Prof. Delma O. Apaza Sanchez
DIRECTORA - COORDINADORA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, DENEGRI VELARDE MARIA ISABEL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Procrastinación académica y desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Apurímac 2022", cuyo autor es CAYLLAHUA RAMIREZ RICHARD, 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, 10 de Agosto del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DENEGRI VELARDE MARIA ISABEL DNI: 08367190 ORCID 0000-0002-4235-9009	Firmado digitalmente por: MDENEGRIVE11 el 12- 08-2022 09:14:48

Código documento Trilce: TRI - 0407248