

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE ESTUDIO DE EDUCACION
SECUNDARIA



**Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en
Ciencia y Tecnología, de estudiantes del séptimo ciclo.
Institución Educativa N° 80538-Sitabamba; 2020**

**Tesis para obtener el título profesional de licenciado en educación
secundaria en la especialidad de Ciencia Tecnología y ambiente**

Autor

Díaz Loyola, Michael Víctor

Asesor Código (ORCID:0000-0002-7030-1920)

Berrosپی Espinoza, Hernán

CHIMBOTE – PERU

2021

INDICE

PALABRAS CLAVES	ii
TÍTULO.....	iii
RESUMEN DEL PROYECTO	iv
ABSTRAC	v
INTRODUCCIÓN.....	1
METODOLOGÍA	29
RESULTADOS.....	33
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	42
CONCLUSIONES.....	48
RECOMENDACIONES	49
AGRADECIMIENTO	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS Y APÉNDICE.....	61

PALABRAS CLAVES

Tema	Estrategias de aprendizaje- rendimiento académico
Especialidad	Educación secundaria

KEYWORD

Tem.	Learning strategies - academic performance
Speciality	Secondary Education

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de Investigación	Educación y Calidad Educativa
Área	Ciencias Sociales
Subarea	Otras Ciencias Sociales
Disciplina	Ciencias Sociales, interdisciplinarias

TÍTULO

Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en Ciencia y Tecnología, estudiantes del Séptimo ciclo. Institución Educativa 80538 Sitabamba; 2020.

Title

Learning Strategies and Academic Performance in Science and Technology, Seventh cycle students. Educational Institution 80538 Sitabamba; 2020.

RESUMEN

En este trabajo de indagación nos proponemos determinar el grado de relación entre: Las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico del área de Ciencia y tecnología en setenta y cinco escolares del último ciclo de la Institución Educativa 80538 Sitabamba; 2020. Para ello se ha utilizado la metodología de investigación descriptivo/correlacional, no experimental, los datos de la variable “X” se ha recogido en el cuestionario de las estrategias de aprendizaje ACRA con medición en escala tipo Likert, para la segunda variable se ha recurrido a las actas de calificaciones correspondientes al año lectivo 2020. Los datos se han procesado en los softwares estadísticos (Excel y el paquete estadístico para las ciencias sociales v.25). Llegando a demostrar que, si existe relación significativa positiva media entre los fenómenos descritos anteriormente, cuyo coeficiente de correlación de Pearson “r” es igual a tres décimas, una centésima y siete milésimas (0.317), teniendo un valor de significancia superior al 95 % “p” = 0.006.

ABSTRAC

The purpose of this research is to determine the relationship between learning strategies and school performance in the area of Science and technology in 75 schoolchildren from the last cycle of the Educational Institution 80538 Sitabamba; 2020. In our investigation, the descriptive / correlational, non-experimental research methodology has been used. To evaluate the first variable, the ACRA questionnaire with Likert-type scale measurement was used and for the second variable, the report cards corresponding to the 2020 school year were used. The data have been processed in Excel software and the statistical package for social sciences v.25, showing that, if there is a significant positive mean relationship between the variables described above, whose Pearson correlation coefficient " r " = 0.317 and a significance value greater than 95% " p " = 0.006

INTRODUCCIÓN

Formar ciudadanos autónomos capaces de aprender a aprender es la tarea de todo educador contemporáneo, para ello debemos estar preparados en tres aspectos fundamentales del desarrollo de la interacción docente/estudiante, al momento de edificar los aprendizajes: Pedagógico, Psicológico y cognitivo. Pedagógico se relaciona con las estrategias y técnicas de enseñanza. Cognitivo corresponde a los conocimientos del curso o materia a enseñar. Psicológico quizás uno de los más destacados en la educación actual debido a que sirve para conocer la actitud que predispone el aprendiz al instante de construir nuevos aprendizajes. De estas actitudes se desprenden diversos factores entre ellos tenemos la autoestima, clima familiar, estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje, etc.

Las estrategias de aprendizaje son la razón de la presente investigación. Vildósola, 2017 conceptualiza al termino E.A. (estrategias de aprendizaje) como el desarrollo secuencial e integral optado por el alumno, para la recepción, asimilación, acomodación y reproducción de la información impartida por el docente y también adquirida de manera autónoma, para la construcción de sus aprendizajes, viéndose reflejado en el actuar competente. Por ello nos proponemos hallar la relación entre: “Las estrategias de aprendizaje y el desempeño escolar de los alumnos del séptimo ciclo de la Institución Educativa número 80538-Sitabamba”.

Este trabajo de investigación científico se divide en dos partes. La primera conformada por las palabras claves, título, Resumen y abstrac. La II parte incluye la introducción (antecedentes, fundamentación científica, justificación, problemas, conceptualización y operacionalización de variables, hipótesis y objetivos, metodología, resultados, análisis, discusión, conclusiones, recomendaciones, agradecimiento, bibliografía y anexos.

Para mejor sustento científico de nuestra indagación citamos como antecedentes a los siguientes autores:

Sarabia, (2020) preocupado por el nivel escolar de los alumnos limeños desarrolló una indagación asuntada: “Estrategia de aprendizaje y el rendimiento académico de matemática en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa no estatal del distrito de La Molina”, en esta indagación se tuvo como muestra a ciento catorce escolares del colegio particular del distrito de la Molina. El tipo, método y diseño de investigación fue descriptivo/correlacional, los instrumentos empleados para recabar datos relacionados a los fenómenos de estudio fueron: a) La escala de las estrategias de aprendizaje (ACRA) y b) Los registros de notas de los estudiantes. Luego de procesar la información en los programas estadísticos, el autor afirma que si hay relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento escolar en el curso de matemática en alumnos del colegio particular de la Molina (p.74).

También a Del Sante (2019). Esta profesional de la educación en su anhelo de aportar conocimientos científicos al ámbito pedagógico hizo una tesis nombrada: “Las estrategias de aprendizaje y el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes del segundo grado de la institución educativa secundaria “la campiña” del distrito de Socabaya, Arequipa, 2019”. Para la investigación empleó como población a todos los alumnos de primero a quinto grado de secundaria de la I.E. La campiña y para muestra seleccionó a 42 estudiantes de las dos secciones de segundo grado. El diseño de investigación fue no experimental, de tipo descriptiva con propuesta de mejora. Los instrumentos empleados fueron: El test ACRA y las boletas de notas, siendo procesados en los softwares estadísticos (hoja de cálculo y SpSS). En su sexta conclusión afirma que, las estrategias de aprendizaje si determinan el nivel académico de los estudiantes del 2° grado de secundaria del colegio La Campiña en Arequipa (p.269)

Por otra parte, mencionamos a Jaico (2019). Desarrollo una tesis denominada: Estrategias de Aprendizaje para mejorar el Rendimiento Académico del Área de CTA en estudiantes de cuarto grado de educación Secundaria de la I.E N°88320-Santa-2018. El diseño de la investigación fue cuasi experimental, donde empleó el pre test y post test, tuvo como población a 60 aprendices del 4° grado de secundaria, de ellos se seleccionó para muestra,

a cuarenta escolares del mismo grado pertenecientes al colegio 88320 de santa- Ancash, de estos veintitrés pertenecen al equipo experimental y 17 al equipo de control. Luego de aplicar las estrategias de aprendizaje de codificación de información y comparar los resultados académicos entre el grupo de control y experimental. Se concluye que existe, ganancia del 75 % del rendimiento escolar en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en alumnos del 4^a año del nivel secundario del colegio San Bartolo de Santa (p.62).

En seguida citamos al trabajo realizado por Mozombite, (2019) Luego de culminar los estudios universitarios, todo estudiante tiene la obligación de realizar un trabajo de investigación, Este señor no fue ajeno a esa norma, para obtener el título de licenciado en educación en la especialidad de Historia, geografía y ciencias sociales llevo a cabo una tesis denominada “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Ciencias Sociales en los estudiantes de la Institución Educativa Inicial Primaria y Secundaria de menores N° 60756 “Claverito”, distrito de Iquitos, provincia Maynas – región Loreto, 2019. El objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y en desempeño escolar en el área de ciencias sociales, el diseño/metodología/tipo fue no experimental/cuantitativo/correlacional, la muestra fue de setenta y cinco colegiales del último grado de secundaria y la población ciento diecinueve alumnos del mismo grado, los datos se recolectaron en el cuestionario ACRA para la variable I y para la Variable II se utilizó el registro de calificaciones , Los datos se procesaron en los mismos softwares que la tesis de “Del Sante”. Mozombite llega a la siguiente conclusión. No existe relación significativa entre las variables señaladas en el título de la tesis, esto quiere decir que la estrategia que adapte el estudiante no muestra diferencia en el nivel académico (p.70).

Morán, (2019) Llevo a cabo una tesis nombrada: “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en Ciencias Sociales en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa del Callao”. Él desarrollo la investigación descriptiva/correlacional cuantitativa no práctica, con la meta de encontrar relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y desempeño escolar en el curso de CCSS, su población lo

conformo setenta y tres colegiales del primer grado del séptimo ciclo de la institución educativa. De ellos, selecciono a sesenta y tres alumnos del mismo grado, se recogió los datos en el cuestionario ACRA para el fenómeno estrategias de aprendizaje y las notas obtenidas durante el periodo lectivo 2017 para la segunda variable. Estos fueron procesados en programas computacionales estadísticos. Donde se afirma que, los mejores resultados académicos se obtienen cuando mejor se emplea las estrategias de aprendizaje (p.95).

Palomino (2019) Realizo una indagación denominada: “Estrategia de aprendizaje en el área de ciencia, tecnología y ambiente para la mejora del rendimiento académico en los alumnos del segundo año de secundaria de la Institución Educativa N° 6089 “Jorge Basadre Grohmann” del distrito de San Juan de Miraflores. Lima 2016”. La población lo conformaron los estudiantes del segundo grado de secundaria siendo un total de ciento veintiuno, la muestra estaba compuesta por 48 pupilos, de estos, 24 pertenecieron al grupo de control y lo restante al conjunto experimental. El diseño de investigación fue cuasi experimental, para el recojo de datos se construyó el Programa EACTA que consta de veinte clases sobre estrategia de aprendizaje. El autor después de procesar la información en los programas estadísticos, acepta la hipótesis de indagación, debido a que halló diferencias relevantes entre el pre y post test sobre los programas de aprendizaje, según la U de Mann-Whitney, siendo el nivel de significancia al 95% menor al 0,05 es decir ,0. Con dicha información, se confirma que las estrategias de aprendizaje influyen directamente en el desempeño escolar de los alumnos de 2° de secundaria de la Institución Educativa antes mencionada (p.107)

Valdivia (2019) Para aportar conocimientos a la pedagogía efectuó una indagación denominada Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de la asignatura de Matemática en estudiantes del primer ciclo de la escuela de Ingeniería Civil, Universidad Nacional de San Martín –Tarapoto, 2019. Este pedagogo tuvo como propósito demostrar el grado de relación entre: “Las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en la asignatura matemática”. Utilizó 35 estudiantes del primer

ciclo de la profesión de ingeniería civil para población y muestra, el diseño de investigación empleado fue descriptivo correlacional, tipo no ensayativo, los instrumentos que utilizó fue: Escala ACRA y registros de evaluaciones. Este pedagogo concluye que las estrategias de aprendizaje poseen relación relevante con el rendimiento académico en el área de matemática a nivel universitario (p.38).

Arroyo y Luque (2018) Ellos desarrollaron un trabajo de investigación: “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de quinto de secundaria de una institución educativa pública de Huanta”. Siendo la población todos los escolares de 5° grado de secundaria de la I.E de Huanta – Ayacucho (284 alumnos) y su muestra final 258 escolares, su etapa de vida varía entre quince y diecinueve años de edad, de estas edades, 229 alumnos tenían 16 años. El tipo de indagación fue descriptivo/ correlacional. Concluyendo que, si hay relación relevante entre la variable “X” y la variable “Y”, siendo más notorio en la segunda dimensión (estrategia de recuperación de información) y cuarta dimensión (estrategia de apoyo al procesamiento de información) (p.89).

Buelvas (2018) En su investigación Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de 9° de básica secundaria en instituciones educativas de el Carmen de Bolívar – Colombia, Aplico el Test ACRA de Estrategias de Aprendizaje, en una muestra de noventa colegiales de la I.E. del pueblo de El Carmen de Bolívar en Colombia. Y para El rendimiento académico se utilizó las notas adquiridas por los discípulos en el año académico do mil quince, en los cursos Ciencias naturales, Matemáticas, comunicación y Ciencias sociales. Su investigación fue del modelo descriptivo, correlacional. Los datos hallados expresan que, existe correlación en los cursos de Matemática y comunicación y las cuatro dimensiones de las estrategias, por ello se propone un plan de implementación en los otros cursos, con el objetivo de subir el desempeño escolar de los alumnos del colegio antes mencionado (p.64)

Andrade (2017) Su principal motivo de indagación fue encontrar la repercusión entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en alumnos del colegio “Yaruqui”,

para ello se propuso realizar una tesis señalada como: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, en los estudiantes de primero y segundo curso del bachillerato general unificado de la unidad educativa técnica Yaruquí, ubicada en “la parroquia de Yaruquí” del D. M. Q., en el año lectivo 2016 – 2017, teniendo como muestra y población a 239 estudiantes del primero y segundo grado de bachillerato de la institución educativa técnica de Yaruqui, el diseño de investigación fue cuantitativa/cualitativa, con método inductivo-deductivo, también utilizó el cuestionario ACRA y los registros de calificaciones de todas las áreas, proceso los datos recolectados en los softwares Excel y SPSSv. 22, llegando a la conclusión general que, las estrategias de aprendizaje y el desenvolvimiento escolar de los alumnos del primero y segundo grado de bachillerato de la I.E.P. de Yaruqui es moderada, logrando mejorar el desempeño escolar si estas son entrenadas (pág. 94).

León (2017) Llevo a cabo una indagación nombrada: Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en los Estudiantes del área de CTA, del 5to grado de Secundaria de Educación Básica Regular de la Institución Educativa Experimental de la Universidad Nacional del Santa del Distrito de Nuevo Chimbote en el Año Académico 2017”, para encontrar el grado de relación entre los fenómenos: Rendimiento académico y las estrategias de aprendizaje, Se trabajó con población muestral, estando conformada por todos los alumnos que cursan el último año de educación básica regular de la I.E. mencionada. Para medir la primera variable se empleó las escalas de estrategias de aprendizaje ACRA y para la segunda variable empleamos las notas del primer bimestre de la materia de Ciencia Tecnología y Ambiente. El modelo de indagación fue el descriptivo, correlacional no experimental. Concluye que los escolares presentan un nivel medio con respecto a las estrategias de aprendizaje de forma global y un rendimiento académico bajo, por lo tanto, no existe correlación entre los fenómenos de estudio (p.58)

Torres (2017) Desarrollo una tesis denominada Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo en el área de CTA en la Institución Educativa Nuestra Señora de Loreto del distrito de Nauta, región Loreto-2017. La técnica

de investigación empleada es descriptiva/correlacional, no experimental; teniendo como población a ciento ochenta y siete alumnos de la I.E. Nuestra señora de Loreto, de ellos se seleccionó a noventa y cinco colegiales del último ciclo académico para muestra. Empleó un cuestionario con escala tipo Likert y las boletas de notas de los estudiantes, después de procesar la información encontró los siguientes resultados: Que, el 71,6 % de escolares usa la estrategia de elaboración de información y el 28,4 % emplea la estrategia de adquisición. Llegando a concluir que, no existe relación elocuente entre: Las estrategias y el rendimiento en el curso de Ciencia Tecnología y Ambiente en escolares de la I.E. antes nombrada, (p.80)

Dávila (2016) Ejecutó una investigación titulada, “Influencia de los Métodos Activos en el Rendimiento Académico del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los estudiantes de 3° grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Pública “Julio Ramón Ribeyro” La Paccha-Cajamarca, 2014, con el fin de contrarrestar las dificultades educativas de los educandos en el área de Ciencia tecnología y Ambiente se planteó el objetivo: encontrar la influencia de la aplicación de los métodos activos en el rendimiento académico del área de Ciencia Tecnología y Ambiente de los alumnos de la I.E. antes mencionada. Para ello empleó la indagación Cuasi Experimental teniendo un solo grupo a quien se le aplicó el pre y post test. Después de procesar los datos estadísticos para demostrar la veracidad de la hipótesis llegó a la siguiente conclusión: Los métodos activos tienen influencia altamente significativa en el desempeño escolar en el curso de Ciencia Tecnología y Ambiente, de los alumnos del tercer año de educación secundaria de la Institución Educativa referida (p.86).

Montalvo y Condori (2016) Ejecutaron un trabajo de indagación científica con diseño experimental llamada: “Aplicación experimental de estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento en las pruebas de evaluación censal- ECE de los estudiantes del segundo grado de educación primaria, de la institución educativa Fe y Alegría 51 del distrito de Cerro Colorado – Arequipa 2015”. Para el desarrollo de esta investigación tuvieron como población a 92 estudiantes de las tres secciones del segundo grado de

educación primaria de la escuela Fe y Alegría 51 de Cerro Colorado y para muestra seleccionó a dos secciones (sección “A” 29 estudiantes, Sección “C” 31 alumnos), la sección “A” fue considerada como equipo experimental y la sección “C” el conjunto de control. La estrategia de aprendizaje implementada en esta indagación fue la estrategia de aprendizaje organización de la información aprender a estudiar en el curso de comunicación y matemática fue diseñada por los investigadores, pero tomando como referencia las estrategias de aprendizaje codificación y recuperación de la información de la escala ACRA, después de terminar con el ensayo y discernir con los datos obtenidos, ellos demostraron que: La estrategia de aprendizaje adquirida y practicada por los escolares del segundo año del nivel primario influyen significativamente en el rendimiento escolar, quedando demostrado en los resultados de la prueba ECE rendido por los alumnos del grupo experimental (p.147).

Treviños (2016) Plasmando sus conocimientos impartidos en las aulas universitarias, tomo la decisión de implementar un trabajo de indagación, con método descriptivo y diseño correlacional titulado: “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Huancayo”, teniendo como población a todos los estudiantes de la universidad continental semestre 2014 II y para muestra quinientos sesenta alumnos del mismo ciclo académico, para medir la variable “X” se usó el cuestionario sobre las estrategias de aprendizaje (CEDEA), para la variable “Y” empleó el registro oficial de calificaciones. Ella llega a emitir el siguiente juicio: Las estrategias de aprendizaje empleadas por los escolares de la casa de estudios mencionada tiene relación significativa con su desempeño académico al encontrar un coeficiente de correlación “r” igual a 0.46 y un “p” valor menor a 0.005 (p.95).

Las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico son las variables de estudio de la presente indagación, para fundamentar científicamente definiremos los conceptos de cada variable y sus dimensiones respectivas. Iniciaremos conceptualizando la variable estrategias de aprendizaje, para ello citamos a Contreras (2014). Quien especifica que la palabra estrategia tiene sus orígenes en el campo militar, viene hacer el conjunto de

actividades planificadas que utilizan los militares que dirigen al momento de tomar decisiones para lograr la victoria. Según la Real academia (2014), estrategia viene hacer la actividad gradual, unión de normas que ayudan a tomar acertadas decisiones al momento de dirigir una situación. También Rivera y Malaver (2011), menciona el término estrategia desde el punto de vista militar. Viene hacer el arte de orientar, guiar o dirigir un batallón para ganar una batalla, Del punto de vista empresarial se entiende como, el total de hechos que utiliza el gerente para lograr objetivos exitosos. En la actualidad el término ha sido extendido a diferentes situaciones de la vida (empresariales, educativas, deportivas, etc.). En lo pedagógico estrategia viene hacer el total de actividades ordenadas secuencialmente que emplea los aprendices para construir conocimientos. De ello afirmamos que, estrategias son el conjunto de acciones planificadas que se utilizan para obtener resultados académicos exitosos.

Ahora definiremos el término Aprendizaje, mencionando a diferentes autores: Saravia (2020) define como la facultad mental de mayor énfasis que se da en los seres pensantes, para integrar o construir conocimientos, iniciando de las experiencias previas. Este acontecimiento admite una modificación actitudinal de la persona, pudiéndose dar de manera voluntaria e involuntaria. Para el logro de dicho cambio tiene que acomodarse los nuevos conocimientos. Gonzales (1997) considera como la obtención de la sabiduría, utilizando técnicas didácticas de estudio para desarrollar actividades de valoración. Donde concluimos que aprendizaje es la facultad cognitiva que realizan los seres pensantes para interactuar en el contexto empleando todos los sentidos, con el objetivo de construir nuevos conocimientos, viéndose reflejado en el cambio de conducta de la persona. El aprendizaje se sustenta en los siguientes Enfoques:

a) Enfoque Conductista: Este enfoque fue planteado por diversos autores como (Pavlov, Thorndike y Skinner), también llamada teoría del acondicionamiento estímulo respuesta, plantean que el ser humano es una maquina capaz de recepcionar, almacenar y repetir la información, sin lugar a duda el aprendizaje humano esta mecanizado Rojas (2001). En esta teoría se considera al estudiante como un agente pasivo, donde el profesor

es el conocedor de la teoría y el estudiante es un almacenador y repetidor de la información, se trata de potenciar el aprendizaje memorístico, las clases son magistrales. La evaluación sirve para medir el nivel de conocimiento almacenado, no se retroalimenta, tampoco se hace ver las dificultades o debilidades que tiene el colegial.

b) Enfoque Cognitivista: Según Orbegoso, (2002) menciona como sus máximos representantes a: Piaget, Ausbel, Bruner, Gagné, Gardner y Vygotsky. Todos ellos han influenciado en el desarrollo de este enfoque. A diferencia del enfoque estímulo respuesta, éste, tiene como ejes fundamentales la transformación mental de la información, el desarrollo de problemas, el razonamiento lógico y la formación de conceptos, para este enfoque, el aprendizaje pasa por una secuencia de actividades pedagógicas (motivación, conocimientos previos, desequilibrio mental, etc), también influye la etapa de vida del aprendiz. La teoría pone mucho énfasis en el estudiante, se mira como un ente activo, todo el circuito pedagógico gira en su entorno, el docente es considerado como un mediador de la construcción de conocimientos, para ello tiene que estar muy atento a la actitud que presenta el colegial y tener la capacidad de activarlo para seguir aprendiendo.

c) Enfoque Socio Constructivista: Serrano y Pons (2011) Consideran como representantes a Piaget y Vygotsky. Ellos plantean que el aprendizaje no se desarrolla de forma innata, por lo contrario, es una construcción del conocimiento propio del estudiante, siendo este influido por el entorno social que lo alberga y su madurez fisiológica (estadios biológicos). Los conocimientos se inician en la mente del individuo, para ser modificada, luego de interactuar con la nueva información, pasando esta por un proceso de interiorización, modificación y acomodación. La estructura cognitiva determina la capacidad mental del educando, quien participa de manera activa durante el desarrollo del aprendizaje, el docente viene hacer el encargado de propiciar el ambiente óptimo para la construcción del nuevo aprendizaje. Los conocimientos que adquieren los alumnos no inician del vacío por lo contrario parte de los saberes previos que él adquiere al momento de interactuar con el contexto, viéndose este modificado por la nueva información, para ser demostrado en el cambio de conducta por parte del ser pensante.

Después de definir estos conceptos de manera independiente conceptualizaremos el término estrategia de aprendizaje de forma integrada. Castañeda y Ortega (2004, citado en Meza, 2015) enjuician al término Estrategia de Aprendizaje como el total de actividades cognitivas que utilizan los escolares para facilitar los aprendizajes, provocando la construcción del nuevo aprendizaje a través de tres procesos cognitivos: Recibimiento de los datos, procesamiento de los datos y reproducción de la información. Campos (2013, citado en Buelvas 2018) conceptualiza, estrategias de aprendizaje como el total de acciones mentales que emplean los aprendices para la construcción de aprendizajes, éstas evolucionan principalmente en nuestra etapa escolar, para estructurar, formar y emplear información al momento de demostrar una competencia. Estableciéndose como un conjunto de procesos fundamentales para efectuar actividades intelectuales, haciendo más sencillo la adquisición, contención, elaboración y edificación de los nuevos saberes, en cada una de estas etapas se han de utilizar diversos procedimientos, que faciliten el desarrollo del propósito final, siendo este la construcción de nuevos aprendizajes. Quispilaya (2010) Afirma que las estrategias de aprendizaje vienen hacer un conjunto de procedimientos planificados por el alumno para construir los nuevos aprendizajes eficientemente. Este término fue empleado con la apertura del enfoque cognitivo del aprendizaje, donde se busca formar estudiantes reflexivos capaces de evaluar y regular su propio aprendizaje. Debemos resaltar que, la estrategia de aprendizaje trata de explicar la manera como las alumnas y alumnos construyen sus conocimientos, dicha teoría surge de las nuevas corrientes pedagógicas, donde ponen al estudiante como el ente activo al momento de interactuar en el contexto educativo, buscando así la formación de personas autónomas capaces de aprender a aprender.

De esto deducimos que, las estrategias de aprendizajes son un conjunto de actividades secuenciales que ayudan al momento de procesar la información (Capacidad de aprender), viene hacer la capacidad, predisposición y arte que emplea una persona para aprender con mayor rapidez, fluidez y facilidad. Entonces estrategia de aprendizaje viene hacer el total de acciones que ejecuta el alumno de manera consiente e intencionada, para interiorizar

conocimientos, al combinarlos con sus aptitudes, habilidades, destrezas y actitudes, para verse reflejado en la modificación de conducta del alumno, siempre y cuando sea motivado por el contexto.

Elementos de las Estrategias de Aprendizaje: Quispilaya (2010) afirma que las estrategias de aprendizaje están compuestas por los siguientes elementos:

- Métodos: Vienen hacer las vías que nos dirigen hacia el objetivo trazado para desarrollar a plenitud

-Técnicas: Conjunto de acciones rígidas que sirven de guía para el logro de un fin esperado o planificado.

- Procedimientos: Es la aplicación de una técnica siguiendo el método adecuado para llegar a la meta con éxito

Habilidades: Tienden hacer las aptitudes, talentos que poseen las personas, siendo estas potenciadas luego de un proceso de adiestramiento.

Destrezas: Habilidad que emplea un individuo para desarrollar una actividad con éxito.

Valle, González, Cuevas y Fernández, (1988) Estos autores manifiestan que las estrategias de aprendizaje se dividen en tres: a) Estrategias cognitivas: Conjunto de acciones que emplea el aprendiz para la construcción del aprendizaje significativo, siguiendo el circuito de la repetición, elaboración y organización de la nueva información para pasar de la retentiva de corto plazo a la retentiva de largo plazo. b) Estrategias metacognitivas: Son acciones complementarias a las estrategias cognitivas, están relacionadas principalmente a la reflexión de cómo se logró los aprendizajes. El estudiante que potencie este tipo de estrategias tendrá la capacidad de regular sus propios aprendizajes. c) Estrategias de manejo de recursos: Viene hacer las acciones intrínsecas (motivación, actitudes afectos) y acciones extrínsecas (ambiente de estudio y el tiempo) que favorecen el desarrollo de las actividades de aprendizaje. También son conocidas como acciones complementarias que facilitan el proceso de aprendizaje.

Las dimensiones de la variable “X” (estrategias de aprendizaje) son tomadas de lo planteado por Román y Gallego, (2001) Estos autores en la década de los 90 desarrollaron las estrategias de aprendizaje para estudiantes de doce a dieciséis años de habla española. Ellos manifiestan que el cerebro, para el procesamiento de la información y la construcción de modernos aprendizajes, éste pasa por tres fases cognitivas e indispensables (Adquisición, codificación y recuperación); pero para el logro a plenitud del sistema cognitivo se requiere el sostén de una cuarta fase de procedencia meta cognitiva quienes denominan estrategias de apoyo. De allí surge las estrategias de aprendizaje ACRA.

a) Estrategia de aprendizaje de adquisición de información: Pizano (2008) Primera fase del procesamiento de la información a nivel mental, consiste en plasmar la información del ambiente a nivel cognitivo para integrarlo a memoria de corto plazo; para ello pasa por dos tipos de estrategia: Las atencionales y las de repetición.

a.1) Estrategias Atencionales: Proceso de concentración por parte del escolar para desarrollar actividades de aprendizaje, manteniendo activo el sistema cognitivo: además esta se divide en estrategias de exploración y fragmentación, y para el desarrollo de estas estrategias requiere el fortalecimiento de ciertas técnicas (Exploración, Subrayado, Subrayado idiosincrático y el epigrafiado) Roman y Gallego (2001)

a.2) Estrategia de repetición: En este proceso cognitivo se tiene por finalidad de facilitar el tránsito de la información de la retentiva de corto plazo a la retentiva de largo plazo, para ello es necesario el uso de los sentidos involucrados en el proceso cognitivo el aprendizaje oído (escuchar la información grabada), vista (leer varias veces la información), tacto (transcribir la información) y mente (recordar o repetir la información silenciosa o mentalmente). Para ello se debe desarrollar ciertas técnicas de estudio (repetición en voz alta, repetición mental y repetición repetitivo o reiterativo).

b) Estrategia de Aprendizaje de codificación: Segunda actividad mental encargada de procesar la información al combinar los datos existentes con los nuevos provenientes del

exterior, para servir de apoyo a la transitabilidad de la información de la retentiva de corto plazo a la retentiva de largo plazo; para poder codificar la información y así recordar con mayor facilidad; para ello esta estrategia se subdivide en tres dimensiones: Nemotecnias, Elaboración y organización.

b.1) Estrategias de Nemotecnias: el uso de este tipo de estrategias conlleva aun aprendizaje muy superficial, donde no existe mucha demanda cognitiva, para su desarrollo implica desarrollar ciertas técnicas de estudio (Acrósticos, Rimas, Loci y palabras claves).

b.2) Estrategias de elaboración: El estudiante que logra desarrollar este tipo de estrategias está potencializando una alta demanda cognitiva, el aprendizaje se vuelve duradero y significativo al integrar la nueva información con la existente, manifestándose en la transformación de la información. Para ello implica el desarrollo de ciertas técnicas de estudio como: Relacionar los datos, representar la información en imágenes, elaborar con los datos metáforas, realizarse auto preguntas, interpretar la información y lograr parafrasear.

b.3) Estrategias de organización: Para el desarrollo de esta estrategia se requiere una constante práctica, logrando desarrollar técnicas y fortaleciendo habilidades cognitivas, para el lograr aprendizajes significativos. Esta estrategia se desarrolla con mayor facilidad cuando se procesa la información al nivel cognitivo, la información procesada puede ser reproducida en diferentes tipos de textos, que estos a su vez se convierten en técnicas de estudio y pueden ser: agrupamientos (resúmenes y esquemas), organizadores gráficos (mapas mentales, mapas conceptuales, etc.) y diagramas (Matrices cartesianas y diagrama de ven Euler), Román y Gallego, (2001).

c) Estrategia de Recuperación de la información: Actividad mental que facilita el rastreo de los datos a nivel cognitivo, principalmente en la memoria de largo plazo para ser utilizada como producto del proceso de aprendizaje. Procesos cognitivos encargados de clasificar la información específica para dar respuesta a la actividad de aprendizaje. Proceso intelectual que facilita la recordación de la información, para lograr desarrollar

esta estrategia debemos fortalecer las siguientes dimensiones: estrategia de búsqueda y estrategia de respuesta.

c.1) Estrategia de búsqueda: Este tipo de estrategia se desarrolla principalmente en la etapa cognitiva de las operaciones mentales al lograrse el pensamiento abstracto. Proceso de alta demanda cognitiva, que desarrolla la búsqueda de la información que se encuentra codificada en la mente. Para fortalecer debemos practicar ciertas técnicas (Nemotecnias, mapas, claves, etc.).

c.2) Estrategia de generación de respuesta: Esta estrategia demuestra cuanto han logrado aprender los estudiantes, para ello debe combinar una serie de actividades cognitivas, para ordenar la información, luego organizar en conceptos y finalizar expresando la respuesta.

d) Estrategias de Apoyo de la información: Actividad que facilita la construcción de los modernos aprendizajes, está presente en las tres estrategias de aprendizaje anteriores, también conocida como estrategia metacognitiva, está relacionada con la predisposición del estudiante, lugar donde se desarrolla los procesos de aprendizaje, se logra a su plenitud esta estrategia cuando son fortalecidos sus dos dimensiones Estrategia metacognitiiva y estrategia socioafectiva.

d.1) Estrategia metacognitiva: También conocida como estrategia reflexiva, estrategia exclusiva del autoconocimiento, de las técnicas de los procesos cognitivos para lograr los aprendizajes significativos y duraderos. Para su desarrollo se debe fortalecer las técnicas de autorregulación y autoconocimiento.

d.2) Estrategias socioafectivas: Para lograr aprendizajes es muy importante el estado anímico del estudiante, estas estrategias esta relacionadas con dichas actitudes que son fortalecidas cuando se da la importancia necesaria adecuada al cómo se encuentra el ambiente, la actitud del escolar, para ello es muy importante ayudar a regular y tener siempre predispuesto aprender al estudiante, para mejorar estas estrategias debemos fortalecer las habilidades afectivas, emocionales y motivacionales

Huamán, (2016) describe al término rendimiento académico como el resultado final de un proceso cognitivo logrado por el alumno, luego de la interacción docente estudiante, durante el proceso enseñanza-aprendizaje, determinado por un periodo de estudio (unidad, bimestre, semestre o año académico), para ser expresado en una calificación. Velasco (2016) define como el logro de las habilidades, destrezas, capacidades y competencias que son demostradas en una evaluación. Es la actuación del alumno producto de los procesos cognitivos del aprendizaje, comparando con los criterios de evaluación, desempeños o estándares, logrando diferenciar el dominio de las competencias. Lamas (2015) Se entiende como rendimiento escolar al nivel de dominio que demuestra el alumno de manera autónoma al realizar una tarea pedagógica, luego de dos procesos: El primero tiene que ver con la didáctica de maestro (enseñanza) y el segundo con la actitud del escolar para desarrollar aprendizajes. Estos se ven influenciados por diversos factores (coeficiente de inteligencia, motivación intrínseca y extrínseca, hábitos de estudio, autoestima, ambiente de estudio, economía familiar y las metodologías de enseñanza desarrolladas por el docente). En concordancia con las definiciones anteriores afirmamos que el rendimiento académico es la demostración autónoma del estudiante, del dominio de una competencia por parte del aprendiz. Para ello implica la movilización de habilidades, aptitudes y actitudes que han sido entrenadas en una etapa escolar, estos se ven reflejados en una calificación, que sirve para referenciar el nivel de logro de la competencia.

En nuestro país el documento que norma el proceso de enseñanza aprendizaje, es el currículo nacional de educación básica, en él se especifica los aprendizajes que deben desarrollar los escolares al culminar un ciclo educativo o todo el periodo de la educación básica, estos están normados de acuerdo a los objetivos de la educación peruana. El currículo nacional viene hacer el documento de guía para el ejercicio de la docencia en todo el territorio peruano, en los 3 niveles escolares (inicial, primaria y secundaria). Allí se especifica el perfil del egresado al culminar el séptimo ciclo de educación básica, siendo este una persona autónoma capaz de seguir construyendo sus aprendizajes. Este texto se

sustenta en dos teorías didácticas o pedagógicas, porque considera al que aprende como constructor de sus procesos cognitivos o aprendizajes.

a) Teoría didáctica Constructivista: Ministerio de educación, (2020) Desde un punto de vista psicológico y filosófico sustenta que los individuos son los encargados de construir sus aprendizajes de lo que observan, escuchan y procesan la información; pero siempre guiados por un tutor. Serrano y Pons, (2001) Para los constructivistas, el individuo que aprende es un ente activo capaz de construir sus aprendizajes al interactuar con el contexto, viéndose influenciado por su madurez biológica. Para los gestores de esta teoría el docente cumple una función de mucha importancia en el proceso de la construcción de los aprendizajes, dejando de ser un sabelotodo a un generador de situaciones, para que los aprendices participen de manera activa y vayan construyendo sus procesos cognitivos a través de la manipulación y experimentación, cabe mencionar que esta teoría tiene sus bases en las teorías pedagógicas de Piaget, Bruner, Ausubel y Vygotsky.

- ✓ Teoría Psicogenética: Planteada por el Biólogo y epistemólogo Suizo Jean Piaget, quien plantea que la construcción de los aprendizajes se ve influenciada por: La madurez biológica, experiencia con el ambiente físico, experiencia con el entorno social y el equilibrio. El aprendizaje es un proceso que se logra cuando existe un cambio de actitud, para ello debe pasar por dos procesos asimilación y acomodación. Asimilación: Proceso mediante el cual la información existente se impone a los nuevos datos, generando una modificación para logra integrarlos, esto se da a nivel cognitivo. Acomodación: Proceso cognitivo, que consiste en la modificación de la información existente al ser influenciada por los datos recogidos del exterior, este proceso surge en oposición de la asimilación a nivel cognitivo hasta lograr el equilibrio. También debemos mencionar que Piaget plantea que el aprendizaje en los individuos pasa por cuatro etapas Psicológicas de la vida (sensorio motor, pre operacional, operaciones concretas y operaciones mentales). Los docentes debemos estar preparados para conocer dichas etapas y ayudarse con material didáctico adecuado para generar los contextos adecuados

para la edificación de los aprendizajes y elevar el desempeño escolar de los novatos.

- ✓ Teoría de aprendizaje Significativo: Planteada por el Psicólogo y pedagogo Americano Jean Paul Ausubel donde sustenta que los aprendizajes se construyen al integrar la nueva información con la existente, se inicia de los saberes previos que tiene el alumno. Para ello es muy importante revalorar lo que se está aprendiendo para integrar a nuestras vivencias, debemos enfatizar que los escolares aprenden lo que les despierta curiosidad e interés.
- ✓ Teoría del aprendizaje por descubrimiento: Sustentada por el Psicólogo y didacta americano Jerome Bruner a mediados del siglo pasado. Fundamenta su teoría en que le escolar aprende de manera autónoma, para lograrlo deben ser guiados de manera intencionada por el docente. El principal objetivo es que los estudiantes logren descubrir el funcionamiento de las cosas de forma activa y constructiva, para Bruner los aprendizajes no son una secuencia didáctica fija, al contrario, deben ser maneras diferentes de aprender entendiendo el porqué de los procedimientos.

b) Teoría didáctica socio constructivista: MINEDU, (2016) Teoría pedagógica donde plantea que, el conocimiento es construido por el individuo que aprende y por la interacción con sujetos de diversos niveles de sabiduría, logrando desarrollar aprendizajes mutuos. Desde el punto de vista sociocultural el aprendizaje se lleva cabo mediante interacción sujeto y sociedad; pero al igual que en el constructivismo el aprendizaje se construye iniciando de saberes previos e interrelacionando con el contexto social. Se tiene como su máximo defensor a Vygotsky. Gutiérrez, Buriticá y Rodríguez, (2011) defienden que, el socioconstructivismo a nivel escolar viene hacer la construcción de los aprendizajes de forma activa por parte del estudiante al interactuar con sus compañeros, docente y sociedad que lo alberga. Para lograrlo significa pasar de la zona de desarrollo real (se desenvuelve solo, limitándose a su nivel real) a la zona de desarrollo potencial (se

desenvuelve solo, pero ya es considerado un experto), transitando por la zona de desarrollo próximo con apoyo de un tutor o experto.

Las dimensiones del rendimiento académico en el área de ciencia y tecnología están especificadas en el currículo nacional de educación básica. Para ello definiremos algunos términos que facilitaran su comprensión: Competencia: MINEDU, (2016) Libertad que tiene un individuo para mezclar un grupo de habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes para dar solución a un problema del contexto real o simulado, tomando en cuenta sus valores. Capacidad: Vienen hacer los procedimientos que emplea el alumno para desenvolverse competentemente. Estos medios vienen hacer las teorías, destrezas, técnicas y postura que el alumno emplea para solucionar un problema del contexto. Para desarrollar estas capacidades implica una menor demanda cognitiva; pero para desempeñarse competentemente debemos lograr el desarrollo integrado de todas las capacidades. El CNEB establece tres competencias para la signatura de Ciencia y Tecnología, cada una con sus correspondientes capacidades, desempeños y estándares de aprendizaje. 1. Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos: Los escolares tendrán la capacidad de edificar sus aprendizajes en base a la evolución y formación del orbe genuino y postizo que vive, siguiendo las secuencias natas de las teorías científicas, realizando la meta cognición de los saberes que tenía y de los nuevos que adquirido, para ello implicado movilizar posturas de observador, curiosidad, fisgoneo, espionaje, pasmo, etc. Para poder desenvolverse en esta competencia los alumnos tendrán la obligación de asociar las siguientes capacidades: Problematiza situaciones para hacer indagación: Al culminar el séptimo ciclo el alumno tendrá la habilidad de hacer interrogantes relacionando las dos variables, proponer hipótesis, reconocer la variable independiente, dependiente e interviniente, solo así se demostrará el logro de esta capacidad. Diseña estrategias para hacer indagación: El fortalecimiento y logro de esta capacidad significa que el estudiante tenga la facilidad de diseñar un plan para registrar o recolectar datos que faciliten la evaluación de sus variables, ayudando a afirmar o negar su hipótesis. Genera y registra datos o información: Esta capacidad implica entrenar al

estudiante para inscribir, copiar, anotar, examinar información veraz, empleando instrumentos y variadas técnicas que facilitan la afirmación o negación de la hipótesis. Analiza datos e información: Los alumnos que potencian esta capacidad estarán en la condición de poder analizar, discernir, comparar, deducir e inferir la información o datos registrados en la investigación para aceptar o rechazar la hipótesis facilitando la elaboración de afirmaciones o conclusiones. Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación: Al activar esta capacidad el aprendiz tendrá la facilidad de autoevaluarse y emitir juicio sobre su indagación, reconociendo las debilidades, fortalezas, técnicas y aprendizajes logrados durante su indagación llegando a dar respuesta a la interrogante planteada a inicio de la investigación. 2. Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo: Los alumnos que lleguen a dominar esta competencia tendrán la capacidad de discernir sobre los conocimientos científicos involucrados en acontecimientos genuinos o naturales, justificando sus orígenes para relacionarlos con otros hechos, para edificar representaciones del orbe auténtico y postizo. Esta Simbología del orbe facilita realizar juicios de acciones donde la Ciencia y Tecnología se hallan en controversia, logrando tener posiciones críticas y fundamentadas al momento de asistir, debatir y decidir en temas autónomos y sociales, para elevar su calidad de vida, con el desarrollo sostenible. Para el desarrollo de esta competencia se tiene que movilizar, entrenar y mezclar dos capacidades: a) Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo: El alumno demuestra esta capacidad al momento de desempeñarse de forma dócil, es decir encausa correspondencias entre diversas definiciones, conceptos, logrando llevar y transferir a nuevos fenómenos o hechos. Esto facilita la edificación de nuevas imágenes del orbe auténtico y postizo, lográndose evidenciar al momento de explicar, ejemplificar, aplicar, justificar, comparar, contextualizar, y generalizar sus aprendizajes. b) Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico: Esta capacidad se ve desarrollada cuando el alumno tiene la seguridad de identificar las modificaciones generadas en la sociedad por el quehacer científico o evolución tecnológica, con el propósito de tener una actitud trascendental para decidir

acertadamente, iniciando de los conocimientos locales, saberes empíricos y científicos con el objetivo de tener una mejor calidad de vida, conservando el ambiente local, regional, nacional y mundial.

3. Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno: Para el buen desempeño de esta competencia el alumno debe tener la capacidad de dibujar o diseñar y edificar o construir entes u objetos, sistemas tecnológicos, fundamentándose en teorías científicas, tecnológicas y múltiples prácticas del contexto, logrando solucionar dificultades del entorno que vive, iniciado de una necesidad local, para ello debe ser un individuo observador, creativo y perseverante. Esta competencia implica la combinación e integración de las siguientes capacidades:

Determina una alternativa de solución tecnológica: Esta capacidad implica que el estudiante tiene que movilizar sus habilidades cognitivas de observación, para identificar la dificultad social y plantear diferentes soluciones tecnológicas, fundamentado en teorías científicas, tecnológicas y conocimientos locales, valorando la más pertinente al momento de elegir una de ellas.

Diseña la alternativa de solución tecnológica: Para esta capacidad el aprendiz debe fomentar su práctica creativa porque dibujará y representará de manera gráfica o esquemática la estructura y funcionamiento de la solución tecnológica (especificaciones de diseño), fundamentándose en teorías científicas, tecnológicas y conocimientos locales, valorando la más pertinente, considerando los requerimientos del problema y los recursos disponibles.

Implementa la alternativa de solución tecnológica: Esta capacidad implica movilizar las actitudes perseverantes, el alumno debe implementar y poner a prueba su solución tecnológica siguiendo los procedimientos especificados o señalados en su diseño repitiendo y corrigiendo los errores encontrados para el funcionamiento de su proyecto.

Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica: Capacidad reflexiva, el escolar explica el impacto de su solución tecnológica, en el ámbito social y el ambiente, también si con ello soluciona su problema planteado a inicio, especificando las dificultades presentadas al momento de construir su solución tecnológica.

En la nueva educación o educación contemporánea, el profesor se desempeña como intermediario o mediador de la construcción de aprendizajes de los escolares, esta función parte de los nuevos enfoques pedagógicos el constructivismo y socioconstructivismo, donde el aprendiz es el constructor de sus aprendizajes. El profesor es tutor encargado de guiar para desarrollar lo señalado por Vygotsky Zona de desarrollo real (manera errónea de hacer las cosas) transitando por la zona de desarrollo próximo (sabe hacer con ayuda) para llegar a la zona de desarrollo potencial (resuelve solo la situación), el docente debe ir mediando los aprendizajes hasta llegar a la autonomía del educando.

Para medir las dimensiones del rendimiento académico recurriremos a lo establecido por el MINEDU, (2016) donde especifica los niveles de aprendizaje de los estudiantes para determinar si pasan de grado, ciclo o culminan la educación básica, para ello establece cuatro niveles, cuyas calificaciones pueden ser de manera cualitativa o cuantitativa. En inicio de 1 a 10 o “C”: Esta calificación se da cuando el escolar muestra un leve progreso en el desarrollo de la competencia, en referencia al estándar de aprendizaje, implicando un mayor acompañamiento en el proceso de enseñanza aprendizaje. En proceso de 11 a 14 o “B”: Calificación que se le asigna al alumno cuando ha demostrado un progreso paulatino de la competencia, estando muy próximo a llegar al estándar de aprendizaje, necesitando un acompañamiento regulado. Logro esperado de 15 a 17 o “A” Esta nota se le otorga al estudiante cuando ha logrado el dominio de la competencia, en el tiempo establecido o programado. Logro destacado de 18 a 20 o “AD”: calificación que se facilita al estudiante que ha demostrado un dominio total y sobresaliente de la competencia, estando sobre el nivel establecido en el estándar de aprendizaje.

Justificación de la Investigación:

El MINEDU, (2016) en su documento normativo para el desarrollo de la educación básica establece que, debemos formar ciudadanos autónomos con la capacidad de construir sus aprendizajes de manera independiente y constante, Este principio fundamenta la presente

investigación. La estrategia tutorial y de andamiaje juegan el rol de mayor énfasis en la formación autónoma de los alumnos, para lograr dicho objetivo, los docentes deben tener una amplia gama de conocimientos en pedagogía, psicología y la materia que se enseña. La pedagogía servirá para diseñar y aplicar la estrategia acorde con el contexto, el dominio del área tiene importancia porque transmitirá confianza y dominio de los conocimientos que deseas transmitir, la Psicología será útil para conocer al estudiante (actitud, estrategia de aprendizaje que más domina, motivación, autoestima). Con estos tres elementos llegaremos a formar colegas capaces de construir sus aprendizajes y predispuestos a seguir aprendiendo. El presente trabajo de indagación tiene un sustento científico, debido a que presenta información científica relacionada a las variables de estudio, también se afianza en investigaciones que estudian las correspondencias entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento escolar en educación básica regular en el área de ciencias. La sociedad se verá beneficiada con el aporte de la presente indagación por que transmite información sobre las estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en el área de Ciencia y tecnología, motivando a los futuros educadores a realizar investigaciones en las demás áreas pedagógicas con el propósito de mejorar el desempeño escolar de los alumnos.

Problema

Andreas Schleicher (2019, citado por Rodríguez 2020), Científico alemán en el campo educativo, sostiene que, las calificaciones asignadas a los escolares en la prueba PISA, no favorecen a nuestro país, porque nos posiciona en el último puesto en la catalogación de todos los países participantes de dicha prueba. También debemos resaltar que los resultados obtenidos en el año dos mil dieciocho por los escolares nacionales demuestran un leve mejoramiento en la prueba de comunicación; pero siendo éste insignificante al comparar con niveles de mejoramiento internacional, posicionándonos en el mismo lugar con respecto, a la prueba tomada el 2015. Toboada (2019) Sostiene que un indicador del desempeño escolar a nivel nacional en comparación con el mundo es la prueba PISA, programa de examen mundial de escolares. Al comparar las notas obtenidas por nuestros

colegiales en las pruebas implementadas en los años 2009 – 2012 – 2015, se observa una mínima mejora en la última evaluación, pero no nos alcanza para subir de peldaño en la tabla de posición, quedándonos en el último lugar a nivel de América del sur para cursos de comunicación y ciencias. En nuestro País solo hay un 3.2% de colegiales resilientes en la materia de ciencias, llegando hacer un tanto por ciento pequeño al comparar con otras naciones, por ejemplo, en el vecino país del sur el tanto por ciento llega alrededor del 15 % de aprendices resilientes. Demostrando el desinterés a las ciencias por parte de nuestros estudiantes. Con el pasar de los años se observa de manera satisfactoria la disminución del abandono escolar; pero si genera alarma sobre el nivel académico de los discípulos cada vez que en las evaluaciones muestrales internacionales nos encontramos en los últimos lugares, a pesar de los empeños emprendidos por parte del MINEDU (mejoramiento de infraestructura, implementación de recursos pedagógicos, programas de alimentación, capacitación docente), con el propósito de elevar el desempeño académico, aún no se alcanza el objetivo plasmado. Al realizar una evaluación minuciosa de las actas de evaluación de los estudiantes del colegio de Sitabamba, observamos que el 85 % se encuentra en proceso y logro previsto en el área de Ciencia y Tecnología; pero muy diferente a lo plasmado en la prueba ECE, que la mayoría de escolares se encuentra en inicio y pre inicio en el área de Ciencia y Tecnología. Al revisar bibliografía sobre el fracaso escolar y bajo rendimiento escolar, encontramos que en ello influyen múltiples factores (Mediación pedagógica, estado emocional, autoestima, estado económico, unión familiar y estrategias de aprendizaje, etc) Lamas, 2015. De este último factor surge la siguiente interrogante. ¿Cuál es la relación entre las variables: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología, de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa 80538 “José Carlos Mariategui” Sitabamba; 2020?

La Variable “X”: (Estrategias de Aprendizaje) se conceptualiza como el conjunto de actividades pedagógicas, entrenadas y adoptadas por el escolar para propiciar la construcción de sus aprendizajes significativos y duraderos de manera independiente. Lau Chang (2018) Especifica que la estrategia de aprendizaje corresponde a un diseño

planificado por un alumno para modificar su comportamiento, luego de activar su cognición para recepcionar, almacenar, procesar y reproducir información al momento de construir su aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje involucran a los recursos cognitivos del pupilo, la motivación, la voluntad de aprender y la Meta cognición o control del aprendizaje. Definimos a la Variable “Y” (Rendimiento académico): Actuar autónomo del escolar, luego de un proceso o ciclo de formación, para demostrar cuanto domina una competencia, viéndose reflejado en una nota.

Definición Operacional. Para medir la estrategia de aprendizaje se ha empleado el cuestionario ACRA planteado por Roman y Gallego, conformada por 116 preguntas, adaptado a nuestro contexto por el Psicopedagogo Lau Chang (2018), reduciéndolo a 46 ítems para un mejor comprensión y fácil aplicación. Este instrumento se divide en cuatro dimensiones (adquisición, codificación, recuperación y apoyo), cada una con sus respectivos indicadores e ítems o preguntas. La Estrategia Adquisición posee 8 ítems, la estrategia de recuperación contiene 18 interrogantes, la estrategia recuperación consta de 7 preguntas y la estrategia de apoyo conformada por 13 interrogantes, para responder dichos ítems se le asignado respuestas valorativas de la escala Likert, cuyas alternativas son: Nunca o casi nunca, Algunas veces, Muchas veces, Siempre o casi siempre. Para la operacionalización de la segunda variable (rendimiento académico) recurriremos a las actas de evaluación del año lectivo 2020, donde realizaremos un análisis minucioso exclusivamente al curso de Ciencia y Tecnología en sus tres competencias (indaga mediante métodos científicos, Explica en mundo físico y diseña soluciones tecnológicas para solucionar problemas de su entorno). En este documento se muestra todas las notas logradas obtenidas por el educando en el año académico 2020, en sus 11 áreas pedagógicas y sus 31 competencias, dividido en 4 bimestres, y su calificación es vigesimal. Y literal

Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS

V."X". Estrategia de Aprendizaje	Estrategias de aprendizaje adquisición de información	Exploración subrayado lineal subrayado idiosincrático Epigrafiado Repaso en voz alta Repaso mental Repaso reiterado	11 5 7 2 14 17; 18 12
	Estrategias de aprendizaje de codificación de información	Nemotecnias Relaciones intracontenido Relaciones compartidas Imágenes Metáforas Aplicaciones Autopreguntas Paráfrasis Agrupamientos Secuencias Mapas conceptuales Diagramas	3 ;4 8; 9; 10 11 6; 16; 17 27; 28 20; 25 33 35 1; 2; 37
	Estrategias de aprendizaje de recuperación de información	Búsqueda de codificaciones Búsqueda de indicios Planificación de respuesta Respuesta escrita	4 y 10 7 y 9 17 y 18 16

	Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de información	<p>autoconocimiento</p> <p>Automanejo/Planificación</p> <p>Auto manejo/Regulación y evaluación</p> <p>Autoinstrucciones;</p> <p>Autocontrol</p> <p>Contradistractoras</p>	<p>3;4</p> <p>10;12</p> <p>8;14;17</p> <p>21;26</p>
		<p>Interacciones sociales</p> <p>Motivación intrínseca y extrínseca</p> <p>Motivación de escape</p>	<p>25; 29</p> <p>31</p> <p>35</p>
V “Y”. Rendimiento Académico	Indaga Mediante métodos científicos para construir conocimientos	<p>Problematiza situaciones; Diseña estrategias</p> <p>Registra datos Analiza datos Evalúa y comunica.</p>	
	Explica el mundo físico basado en los conocimientos	<p>Comprende y usa conocimientos</p> <p>Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</p>	

	Diseña y Construye Soluciones Tecnológicas	Determina, Diseña Implementa y valida Evalúa y comunica	
--	---	--	--

Hipótesis. Existe relación significativa entre las variables: Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa 80538 “José Carlos Mariategui” Sitabamba;2020. De esta hipótesis nos planteamos los siguientes objetivos:

Objetivo General: Determinar la relación entre: Las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020.

Objetivos Específicos:

Hallar la relación entre la Estrategia de aprendizaje adquisición de la información de la información y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020.

Determinar la relación entre la Estrategia de aprendizaje codificación de la información y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020.

Identificar la relación entre la Estrategia de aprendizaje recuperación de la información y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020.

Determinar la relación entre la Estrategia de aprendizaje de apoyo y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020.

Identificar la estrategia de aprendizaje predominante en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020.

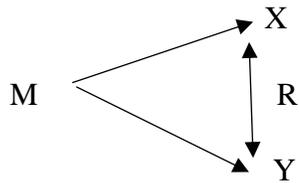
Conocer el nivel académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020.

METODOLOGÍA

Cortés e Iglesias (2004) La metodología de la investigación viene hacer la ciencia encargada de facilitar al indagador el camino a seguir en su trabajo de investigación científica, apoyándose en teorías, leyes, principios para realizar un trabajo eficiente científicamente. Nuestro enfoque de investigación será mixto (Cualitativo/cuantitativo). Cualitativo porque aplicaremos un cuestionario para conocer la estrategia de aprendizaje dominante por el aprendiz y cuantitativo porque le asignaremos valores de escala tipo Likert para poder medir una variable.

Cortés e Iglesias (2004) afirman que las investigaciones correlacionales buscan evaluar el grado de cortejo entre dos o más fenómenos o variables. Los estudios correlacionales sirven para evaluar el comportamiento de una variable con respecto a la otra, pudiendo emitir conclusiones en base a los análisis y resultados de los grados de correlación. En estos estudios el fenómeno a ser investigado es medido y evaluado en sus diferentes aspectos o dimensiones, estas indagaciones responden a preguntas como qué, dónde, cuándo, cómo, de qué y los resultados tienen el valor diagnóstico.

Ccanto, (2017) expresa que el diseño de una indagación Viene hacer el programa general que emplea el investigador para corroborar su hipótesis. El diseño de una investigación sirve para trazar el camino correcto a seguir, para dar respuesta a la interrogante o problema planteado al inicio de la investigación. En esta tesis emplearemos el diseño no experimental/longitudinal, porque no manipularemos ninguna variable, solo observaremos el comportamiento de cada variable en un momento determinado para luego expresar su grado de correlación.



M= Muestra

X = Primera variable

Y = Segunda Variable

R = grado de correlación

Población Muestral: Díaz (2015) Expresa que la población muestral en una investigación viene hacer todos los componentes (personas, organismos, objetos, historias clínicas) que tienen participación en los hechos o fenómenos, destinados a un estudio o investigación, teniendo la particularidad de ser medida y cuantificada.

Tabla 1

Población de estudiantes del VII ciclo I.E. 80538-Sitabamba

Grado	Estudiantes por grado
Tercero	23
Cuarto	29
Quinto	23
Total	75

Fuente I.E 80538- Sitabamba

Técnicas e instrumentos del recojo de información: De acuerdo a Valderrama (2019) Las técnicas tienden hacer todas las herramientas que usan los tesisistas para poder recabar, registrar, discernir e interpretar los datos que se emplean cuando se evalúa los indicadores y dimensiones de las variables, con ello se logra emitir juicio negando o afirmando

hipótesis. Encuesta. La encuesta es una forma de adquirir datos de la población muestral, de manera directa, cuya información personal importa al indagador, dando oportunidad de utilizar un test o cuestionario, a diferencia de la entrevista, el indagador va guiando o planteando las preguntas de manera verbal, el entrevistado contesta las interrogantes de la misma forma

Instrumento: Conforme a Vara (2008) Los instrumentos vienen hacer los documentos concretos o físicos (test, cuestionarios, etc), que emplea todo investigador para la recolección de datos e información necesaria para el análisis y emisión de juicios, éstos deben estar relacionados con las variables de estudio, siendo coherentes, legibles y entendibles, de fácil comprensión y aplicación. Los instrumentos a emplear en la nuestra investigación serán: a) Cuestionario de la Escalas ACRA: Este instrumento de evaluación de las estrategias de aprendizaje ACRA fue planteado por Román y Gallego en el año de 1991, luego de pasar por tres etapas de validación hecha por expertos, quedó establecido en el año 1993, para medir la estrategia cognitiva más desarrollada por los estudiantes de nivel secundaria de España, cuyas etapas de vida varían entre los doce y dieciséis años de vida, con proyección a nivel universitario. Roman y Gallego, (2001). Para nuestra investigación tomamos como referencia a la escala ACRA adaptado por Lau Chang (2018) Este investigador llevó a cabo una investigación denominada “Estrategias de aprendizaje y rendimiento Académico en estudiantes de los tres últimos grados de la secundaria de una institución educativa estatal de Lima”. Para evaluar la variable estrategia de Aprendizaje empleó la escala ACRA. Para facilitar la comprensión de los escolares en investigación decidió disminuir el cuestionario de 119 preguntas a 46, para ello sometió al interrogatorio, a una serie de análisis, hecha por tres expertos en el tema, ambos con mención en doctorado en educación. También debemos explicar que el cuestionario tiene como respuesta la escala tipo Likert (nunca o casi nunca, algunas veces, bastantes veces, siempre o casi siempre). El instrumento fue sometido a un análisis de confiabilidad, cuyos valores de correlación significativa se encuentran entre los valores de 0,70 y 0,79 y un coeficiente de alfa de Cronbach igual a 0.84, demostrando que el instrumento posee un grado de confiabilidad del 84 %. b) Actas de evaluación: Instrumento que facilita

información necesaria para identificar el nivel de dominio de una o más competencias de un curso, bimestre y año lectivo por parte del alumno, el MINEDU ha implementado en todas las instituciones públicas del Perú a través de su plataforma SIAGIE. En las actas de evaluación se consolida las calificaciones obtenidas por los escolares durante el año lectivo en curso, para constatar si fue promovido de grado.

El procesamiento de la información se realizará después de recoger los datos de manera minuciosa en campo, para ello emplearemos la estadística descriptiva e inferencial.

A) Estadística descriptiva: García y Matus (2004) La Estadística Descriptiva es el estudio que incluye la obtención, organización, presentación y descripción de información numérica en gráficos estadísticos y tablas de frecuencias. b) Estadística inferencial: Borrego (2008) Expresa que la estadística inferencial se caracteriza por realizar: Descripciones, relaciones, comparaciones, predicciones y generalizaciones a la población, dicha información se obtiene de la muestra, en relación a las variables estudiadas, para ello toma como punto de inicio a la estadística descriptiva y se afianza en las probabilidades. En nuestra tesis organizaremos la información de acuerdo a las variables de estudio, en tabla de frecuencias y gráfico circular, para ello emplearemos el software Excel. Para el grado de confiabilidad del instrumento ACRA, emplearemos lo planteado por Laun Chang en el 2018, quien obtuvo un valor de 0.85, al comparar con los rangos de confiabilidad planteado por Herrera en 1998 los valores de confiabilidad se encuentran entre 0,72 y 0,99, el cual demuestra ser altamente confiable. Para evaluar los grados de correlación entre las variables de investigación emplearemos el coeficiente de correlación de Pearson. Hernández (2014) El coeficiente de correlación de Pearson viene hacer un examen estadístico que se emplea para evaluar el grado de asociación entre dos variables, se representa con la letra “r” minúscula y su grado de significancia con la letra “p”. La relación se hace al comparar las puntuaciones obtenidas en ambas variables, pero por el mismo participante. Los valores de correlación “r” varían de -1 a +1, su valor de significancia “p” como máximo debe ser 0.05. y mínimo 0.00. Para diferenciar el grado de correlación Hernández estableció los siguientes rangos: De -0.76 a -0.90 = Correlación

negativa muy fuerte. De -0.51 a -0.75 = Correlación negativa considerable. De -0.26 a -0.50 = Correlación negativa media. De -0.11 a -0.25 = Correlación negativa débil. De 0.01 a -0.10 = Correlación negativa muy débil. 0.00 = No existe correlación alguna entre las variables. De 0.01 a 0.10 = Correlación positiva muy débil. De 0.11 a 0.25 = Correlación positiva débil. De 0.26 a 0.50 = Correlación positiva media. De 0.51 a 0.75 = Correlación positiva considerable. De 0.76 a 0.90 = Correlación positiva muy fuerte. Y de 0.91 a 1.00 = Correlación positiva perfecta. Con estos parámetros referenciaremos el nivel de asociación de la variable estrategia de aprendizaje y rendimiento escolar en el área de ciencia y tecnología en alumnos del VII ciclo de la institución educativa 80538 Sitabamaba; 2020.

RESULTADOS

En esta parte del trabajo de investigación presentamos la información, luego de recoger los datos en los instrumentos de evaluación de cada variable y procesarlos en los softwares estadísticos Excel y Spss v.25. Por ser una investigación correlacional primero presentaremos los datos e interpretación de cada variable de manera independiente, luego de manera integrada para hallar el grado de correlación.

Estrategias de aprendizaje:

A) Baremo de las estrategias de Aprendizaje

Tabla 2

Baremo de las Estrategias de Aprendizaje

Baremo de las estrategias de Aprendizaje					
Nivel	Dimensiones de Estrategias				Estrategias de aprendizaje
	Adquisición	Codificación	Recuperación	Apoyo	
Bajo	8 a 16	18 a 36	7 a 14	13 a 26	46 a 92
Medio	17 a 24	37 a 54	15 a 21	27 a 39	93 a 138

Alto	25 a 32	55 a 72	22 a 28	40 a 52	139 a 184
------	---------	---------	---------	---------	-----------

Tomado de referencia del cuestionario ACRA, adaptado de Lau Chang, (2018)

B) Niveles de las Dimensiones de las Estrategias de Aprendizaje

Tabla 3

Dimensiones de las Estrategias de Aprendizaje

Dimensiones de las Estrategias de Aprendizaje								
Nivel	Estrategia de Adquisición		Estrategia de Codificación		Estrategia de Recuperación		Estrategia de Apoyo	
	FI	%	FI	%	FI	%	FI	%
Bajo	24	32	31	41	54	72	36	48
Medio	51	68	44	59	21	28	39	52
Alto	0	0	0	0	0	0	0	0
	75	100	75	100	75	100	75	100

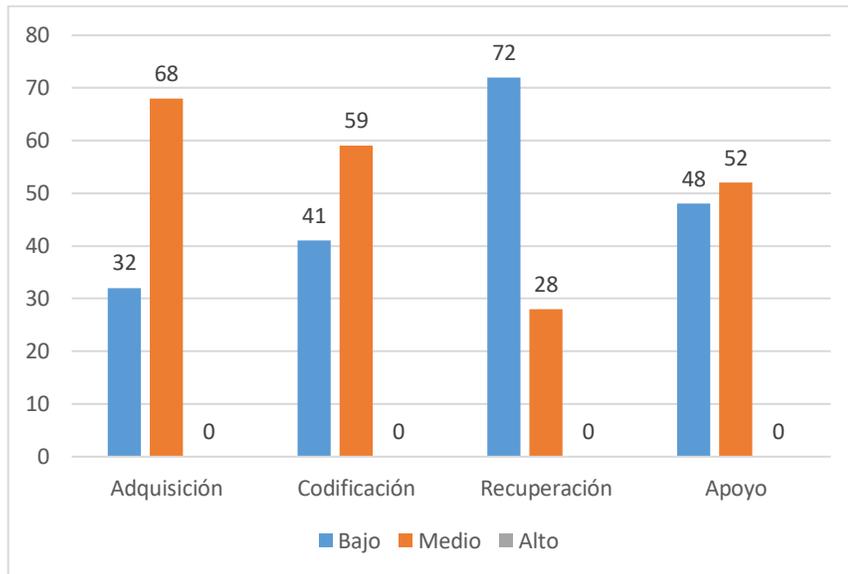


Figura 1

De la tabla y el gráfico observamos que: Los estudiantes del séptimo ciclo de la I.E. 80538 Sitabamba, han desarrollado las cuatro dimensiones de las estrategias de aprendizaje con ciertas variaciones en los niveles. El 32 % de estudiantes maneja o emplea la dimensión de la estrategia de aprendizaje adquisición de la información a un nivel bajo. El 68 % de estudiantes maneja o emplea la dimensión de la estrategia de aprendizaje adquisición de la información a un nivel medio. El 41 % de estudiantes maneja o emplea la dimensión de la estrategia de aprendizaje Codificación de la información a un nivel bajo. El 59 % de estudiantes maneja o emplea la dimensión de la estrategia de aprendizaje Codificación de la información a un nivel Medio. El 72 % de estudiantes maneja o emplea la dimensión de la estrategia de aprendizaje Recuperación de la información a un nivel bajo. El 28 % de estudiantes maneja o emplea la dimensión de la estrategia de aprendizaje Recuperación de la información a un nivel Medio. El 48 % de estudiantes maneja o emplea la dimensión de la estrategia de aprendizaje Apoyo de la información a un nivel bajo. El 52 % de estudiantes maneja o emplea la dimensión de la estrategia de aprendizaje Apoyo de la información a un nivel Medio.

C) Niveles de la Estrategias de Aprendizaje:

Tabla 4

Nivel de las Estrategias de Aprendizaje

Nivel	Estrategias de aprendizaje	
	FI	%
Bajo	20	27
Medio	55	73
Alto	0	0
	75	100

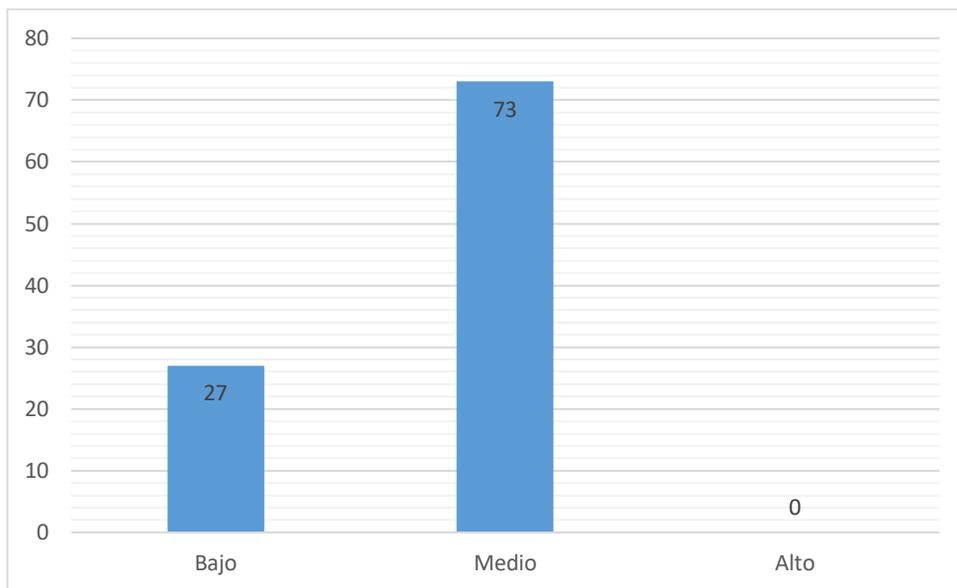


Figura 2

De la tabla de frecuencias y el gráfico deducimos lo siguiente: El 27 % de estudiantes del 7° ciclo de la I.E. 80538-Sitabamba;2020 usa las estrategias de aprendizaje para construir sus aprendizajes en nivel bajo. El 73 % de estudiantes del 7° ciclo de la I.E. 80538-Sitabamba;2020 usa las estrategias de aprendizaje para construir sus aprendizajes en nivel medio. El 0 % de estudiantes del 7° ciclo de la I.E. 80538-Sitabamba;2020 usa las estrategias de aprendizaje para construir sus aprendizajes en nivel alto.

D) Rendimiento Académico:

Tabla 5

Nivel del Rendimiento académico

Rendimiento Académico	Frecuencia Absoluta	Pocentaje Válido	Porcentaje Acumuldo
0 a 10	5	7	7
11 a 14	46	61	68
15 a 17	22	29	97

18 a 20	2	3	100
Total	75	100	

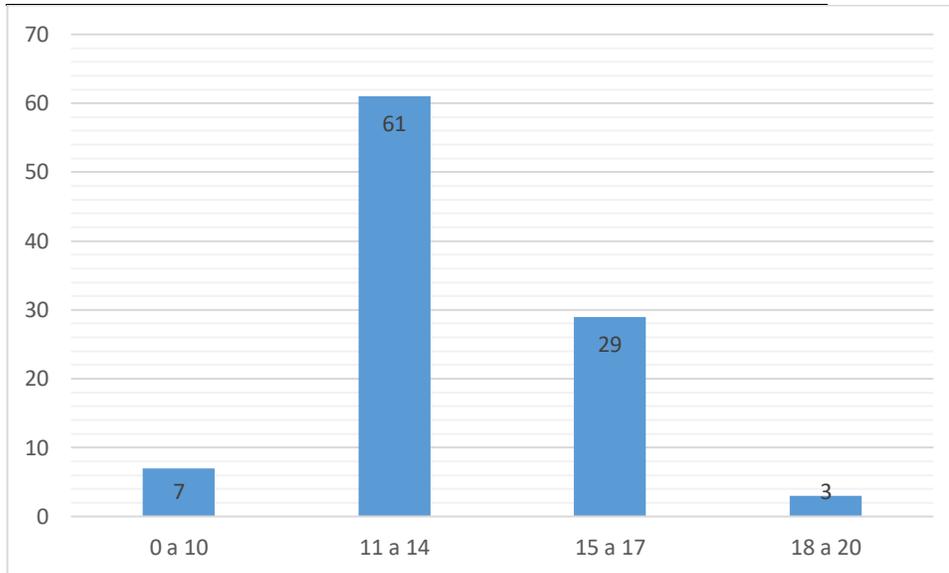


Figura 3

Según la tabla de frecuencias y el gráfico circular inferimos:

El 61% de alumnos del séptimo ciclo de la I.E. 80538-Sitabamba; 2020 tiene calificaciones que varían entre once y catorce. El 29 % de alumnos del séptimo ciclo de la I.E. 80538-Sitabamba; 2020 tiene calificaciones que varían entre quince y diecisiete. El 7 % de alumnos del séptimo ciclo de la I.E. 80538-Sitabamba; 2020 tiene calificaciones que varían entre cinco y diez. El 3 % de alumnos del séptimo ciclo de la I.E. 80538-Sitabamba; 2020 tiene calificaciones que varían entre dieciocho y veinte.

E) Relación Entre la variable “X” y “Y”:

Tabla 6

Relación Estrategias y Rendimiento académico

Rendimiento Académico	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE							
	Bajo		Medio		Alto		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
0 a 10	3	4	1	1	0	0	4	5
11 a 14	13	18	32	43	0	0	45	61
15 a 17	3	4	21	28	0	0	24	32
18 a 20	1	1	1	1	0	0	2	2
Total	20	27	55	73	0	0	75	100

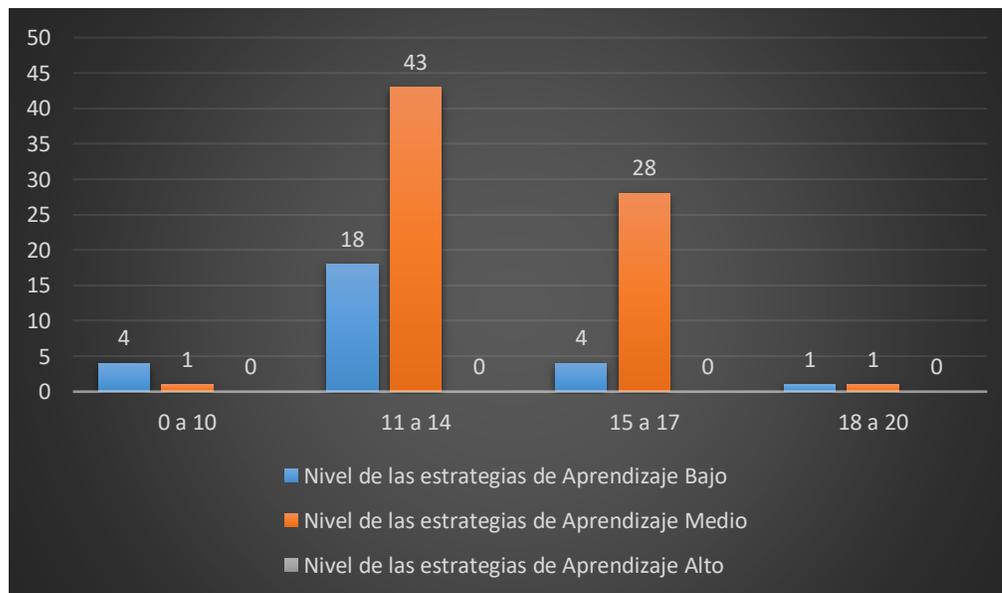


Figura 3

Al observar la tabla de frecuencias y el gráfico de barras podemos discernir lo siguiente: El 4 % de alumnos del VII ciclo de la I.E. 80538, Sitabamba, 2020 se encuentra en inicio y un nivel de estrategia de aprendizaje bajo. El 1 % de estudiantes del séptimo ciclo de la I.E. 80538, Sitabamba, 2020 se encuentra en inicio y un nivel de estrategia de aprendizaje medio. El 18 % de estudiantes del séptimo ciclo de la I.E. 80538, Sitabamba, 2020 se encuentra en proceso y un nivel de estrategia de aprendizaje bajo. El 43 % de estudiantes del séptimo ciclo de la I.E. 80538, Sitabamba, 2020 se encuentra en proceso y un nivel de estrategia de aprendizaje medio. El 4 % de estudiantes del séptimo ciclo de la I.E. 80538, Sitabamba, 2020 se encuentra logro previsto, y un nivel de estrategia de aprendizaje bajo. El 28 % de estudiantes del séptimo ciclo de la I.E. 80538, Sitabamba, 2020 se encuentra en logro previsto, y un nivel de estrategia de aprendizaje medio. El 1 % de estudiantes del séptimo ciclo de la I.E. 80538, Sitabamba, 2020 se encuentra en logro destacado, y un nivel de estrategia de aprendizaje bajo.

El 1 % de estudiantes del séptimo ciclo de la I.E. 80538, Sitabamba, 2020 se encuentra en logro destacado, y un nivel de estrategia de aprendizaje medio.

F) Grado de correlación entre las variables “X” y “Y

Tabla 7

Correlación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en ciencia y tecnología

		Estrategias de aprendizaje	de	Rendimiento académico
Estrategias	Correlación de Pearson	de	1	,317**
	Sig. (bilateral)			,006
	N		75	75
Rendimiento Académico	Correlación de Pearson	de	,317**	1

Sig. (bilateral)	,006	
N	75	75

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

De la tabla discernimos que: Existe un grado de correlación “r” = 0,317, y un “p” valor de 0,006 menor que 0,05.

G) Grado de correlación entre las estrategias de aprendizaje de Adquisición y el rendimiento académico.

Tabla 8

Correlación entre la estrategia de adquisición y el rendimiento escolar en Ciencia y tecnología

		Estrategia de Adquisición	Rendimiento Académico.
Adquisición	Correlación de Pearson	1	,096
	Sig. (bilateral)		,414
	N	75	75
Rendimiento Académico	Correlación de Pearson	,096	1
	Sig. (bilateral)	,414	
	N	75	75

De la tabla deducimos que, su grado de correlación es 0.096 y su “p” valor es 0.414.

H) Grado de correlación entre las estrategias de aprendizaje de Codificación y el rendimiento académico.

Tabla 9

Correlación entre la estrategia de codificación de la información y el rendimiento académico en Ciencia y Tecnología.

		Estrategia de Codificación	Rendimiento Académico.
Estrategia de Codificación	Correlación de Pearson	1	,150

	Sig. (bilateral)		,199
	N	75	75
Rendimiento Académico	Correlación de Pearson	,150	1
	Sig. (bilateral)	,199	
	N	75	75

De acuerdo a los datos de la tabla inferimos que el grado de correlación entre las variables es igual a 0.150; pero no es significativa por tener un “p” valor igual a 0.199, siendo este valor mayor al 0.05.

I) Grado de correlación entre las estrategias de aprendizaje de Recuperación y el rendimiento académico.

Tabla 10

Correlación entre la estrategia de recuperación de la información y rendimiento escolar en Ciencia y Tecnología

		Estrategia de Recuperación	Rendimiento Académico.
Estrategia de Recuperación	Correlación de Pearson	1	,060
	Sig. (bilateral)		,608
	N	75	75
Rendimiento Académico	Correlación de Pearson	,060	1
	Sig. (bilateral)	,608	
	N	75	75

Los datos mostrados en la presente tabla expresan el coeficiente de correlación de Pearson igual a 0.060 y su grado de significancia igual a 0.608.

J) Grado de correlación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo y el rendimiento académico.

Tabla 11

Correlación entre la estrategia de apoyo de la información y el rendimiento académico en ciencia y tecnología.

		Estrategia de Apoyo	Rendimiento Académico.
Estrategia de Apoyo	Correlación de Pearson	1	,336**
	Sig. (bilateral)		,003
	N	75	75
Rendimiento académico	Correlación de Pearson	,336**	1
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	75	75

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

La tabla muestra un grado de correlación de Pearson = a 0.336 y un “p” valor = a 0.003

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los resultados mostrados en las tablas de frecuencias, gráficos estadísticos y tabla de correlación exigen un análisis exhaustivo y una comparación muy peculiar con trabajos similares, para emitir juicios certeros, contribuyendo con la mejora del desempeño docente y elevar el nivel académico de los colegiales de la Institución Educativa 80538 Sitabamba y todo el ámbito rural de nuestro país, cada vez que se busca formar estudiantes autónomos.

De acuerdo con nuestro objetivo general y nuestra hipótesis: “Existe una relación de influencia significativa entre las variables: Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa 80538 Sitabamba; 2020”. Corroboramos nuestra hipótesis con los datos mostrados en la tabla número 7 Llegando a inferir que si existe un grado de correlación positiva entre la variable “X” (estrategias de aprendizaje) y la variable “Y” (rendimiento académico) cuyo valor de coeficiente de correlación de Pearson “r” = 0.317 y un valor de significancia “p”

= 0.006 < 0.05, indicando que los datos son altamente significativos por superar el 95 % de confiabilidad. Al comparar con la tabla de correlación planteada por Hernández (2014) en su texto metodología de la investigación. Existe un grado de correlación positiva media. Concordando con Valdivia (2019) donde hallo un grado de correlación positivo cuyo coeficiente de correlación de Pearson equivale a “r” = 0.67 y su valor de significancia “p” = 0.01, en estudiantes del I ciclo de ingeniería civil de la universidad nacional de San Martín en el curso de matemática. Por otra parte, coincidimos con el trabajo denominado: “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en Ciencias Sociales en estudiantes de secundaria de una institución educativa del Callao”, realizado por Moran (2019) encontrando un coeficiente de correlación “r” igual a 0.307 y un “p” valor equivalente a 0.015, demostrando con estos valores que existe una relación significativa positiva pero media entre las dos variables. También coincidimos con lo hallado por Arroyo y Luque (2018) en su tesis titulada estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de una institución educativa Pública de Huanta, al procesar sus datos en el programa estadístico SPSS v.22 encontró un coeficiente de correlación de Pearson igual a 0.20 y un nivel de significancia mayor al 95 % entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información y el rendimiento académico en el curso de matemática, siendo esta correlación baja pero significativa. Simultáneamente concertamos con lo expresado por Palomino (2019) en su tesis denominada “Estrategias de Aprendizaje en el área de Ciencia Tecnología y ambiente para mejora del rendimiento académico escolar”, luego de aplicar el programa EACTA afirma lo siguiente: Las estrategias de aprendizaje influyen directamente en el rendimiento escolar en la asignatura de Ciencia Tecnología y Ambiente, al comparar los resultados del pre test y post test del grupo de ensayo, siendo demostrado en la U de Mann-Withney al encontrar el valor de significancia superior al 95 %. Pero; diferimos con lo hallado por León (2017) en su indagación. “Estrategias de Aprendizaje y rendimiento Académico, en los estudiantes del área de CTA del 5to grado de secundaria de educación básica regular de la “institución educativa experimental de la universidad nacional del santa” del distrito de Nuevo Chimbote, en el año académico 2017”, al no encontrar relación significativa entre las variables estudiadas en escolares del

quinto año de secundaria de la I.E. experimental de la Universidad del Santa de Nuevo Chimbote.

Para discernir el primer objetivo específico (Hallar la relación entre la Estrategia de aprendizaje adquisición de la información de la información y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020). Recurriremos a los datos de la tabla 8 donde especifica el coeficiente de correlación de Pearson, “r” = 0.096 y su “p” valor igual a 0.414. De ello inferimos que no existe correlación entre la estrategia de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del 7^a ciclo de la I.E. 80538 Sitabamba, por tener un valor de significancia superior al 5 por ciento Concordando con Andrade en su tesis de licenciatura nominada: “Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico, en los estudiantes de Primero y Segundo curso del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Técnica “Yaruquí”, ubicada en “la Parroquia de Yaruquí” del D. M. Q., en el año lectivo 2016 – 2017” donde concluye que, los alumnos poseen problemas para el manejo de esta estrategia. Y sus rendimientos académicos son regulares a buenos, emitiendo el siguiente juicio: No existe relación significativa entre estas variables señaladas.

De acuerdo al siguiente objetivo específico: Determinar la relación entre la Estrategia de aprendizaje codificación de la información y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020. Recurrimos a la información registrada en la tabla 9 donde especifica que el coeficiente de correlación de Pearson es: 0.150 y su “p” valor 0.199 donde deducimos que no existe correlación significativa entre las variables analizadas por tener un nivel de significancia por encima del parámetro establecido por Hernández, (2014) en su texto Metodología de la Investigación VI edición cuyo valor máximo es 0.05 y mínimo 0.00, teniendo similitud con el trabajo propuesto por Jaico, (2019) quien hallo en sus tesis de licenciatura los siguientes datos: Coeficiente de correlación de Pearson igual a 0.162 y su valor de significancia de 0.166, donde afirma que no existe relación significativa en las

variables ya mencionadas, debemos resaltar que estos valores son muy semejantes a nuestros datos.

Continuando con el análisis y discusión, iremos al siguiente objetivo: Identificar la relación entre la Estrategia de aprendizaje recuperación de la información y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020, para ello emplearemos la información de la tabla 10, donde especifica que, la estrategia de aprendizaje de recuperación de información y el rendimiento académico en el curso de C. y T. no tiene relación significativa por tener el valor de “r” = 0.060 y un “p” valor de 0.608, siendo este último superior al 95 % , valor superior a lo establecido por Hernández (2014), en su libro metodología de la investigación, coincidiendo con Torres, (2017) en su trabajo de indagación para obtener el grado de Licenciado en educación, siendo el asunto: donde obtiene los siguientes datos coeficiente de correlación de Pearson “r”=0.161 y su valor de significancia Sig. (bilateral) = 0.118, demostrando que no existe relación significativa entre estas dos variables por tener un “p” valor mayor que 0.05. Pero contrario a lo hallado por Moran, (2019) en su investigación nominada: “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en Ciencias Sociales en estudiantes de secundaria de una institución educativa del Callao” quien demostró que, si existe relación significativa pero baja, lo que indica que los estudiantes con calificaciones regulares emplean los organizadores gráficos para transmitir la información leída de un texto, el cual favorece su desempeño académico.

Siguiendo con el análisis y debate, citamos al objetivo: Determinar la relación entre la Estrategia de aprendizaje de apoyo y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020, cuyos datos están plasmados en la tabla 11, siendo los siguientes valores: “r” = 0.336 “p” = 0.003. De estos, afirmamos que, si existe relación entre la estrategia de aprendizaje de apoyo de la información y el rendimiento académico en C. y T. en los aprendices de tercero, cuarto y quinto grado de secundaria de la I.E N° 80538 Sitabamba; pero medianamente baja, tomando como referencia a lo especificado por Hernández, (2014) en

su publicación textual Metodología de la Investigación sexta edición. Poseyendo congruencia con lo referido por Moran, (2019) en su indagación titulada: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en Ciencias Sociales en estudiantes de secundaria de una institución educativa del Callao, al hallar el coeficiente de correlación “r” igual a 0,264 y un Sig (bilateral) igual a 0.038, demostrando una correlación mediana baja pero significativa. El cual significa que, si el estudiante reflexiona sobre sus procesos cognitivos de aprendizaje, éste tendrá la autonomía educativa, por lo tanto, elevará su desenvolvimiento académico, siendo más competente.

En seguida analizamos el objetivo: Identificar la estrategia de aprendizaje predominante en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020. Deducimos de la tabla 3: Que, los estudiantes del séptimo ciclo de la I.E. 80538 Sitabamba han desarrollado las cuatro dimensiones de las estrategias de aprendizaje con ciertas variaciones en los niveles siendo la predominante la estrategia de adquisición de la información con un 68 % pero; con nivel medio, seguido por la estrategia de codificación de la información con 59 %, sucedido por la estrategia 52 % de apoyo y finalmente por la estrategia de recuperación de la información con 28 % ambos con nivel medio, observamos que la tendencia va bajando este nivel. Siendo inverso en el nivel bajo donde predomina la estrategia de aprendizaje de recuperación de información con 72 %, escoltado por la estrategia de apoyo con 48 %, perseguido por la estrategia de aprendizaje de codificación de información con 41 % y sucedido finalmente por la estrategia de aprendizaje de adquisición de información con 32 %. Como podemos ver ninguna estrategia de aprendizaje presenta un nivel alto. Esto demuestra que todavía no se empoderan los estudiantes de ninguna estrategia, pero; si deducimos que la estrategia ligeramente predominante vendría ser la de adquisición de información por poseer el 68 % de estudiantes con el nivel medio. Teniendo una ligera semejanza con los datos mostrados por Torres (2017) en su tesis: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de CTA en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la institución educativa nuestra señora de Loreto del distrito de Nauta, región Loreto-2017,

siendo la estrategia dominante la de elaboración de la información con un 71.4%, seguido por la estrategia adquisición de información con un 28.6 %. También con una mínima similitud a lo expuesto por Mozombite (2019) en su investigación denominada: “Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de Ciencias Sociales en estudiantes de la institución educativa inicial primaria y secundaria de menores N° 60756 “Claverito”, distrito de Iquitos, provincia de Maynas - región Loreto, 2019”, donde hallo que la estrategia más empleada por los escolares de la institución educativa en estudio, viene hacer la estrategia de codificación o elaboración de la información con el 66.7 % y la estrategia de adquisición de información con un 32.3 %.

Para culminar con la inferencia citamos al último objetivo: Conocer el nivel académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020 llegamos a la discernir de lo mostrado en la tabla 6 lo siguiente: El 7,61% ,29,3 de los estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa 80538-Sitabamba se encuentran en proceso tiene calificaciones que varían entre los rangos de once a catorce o tiene un calificativo de “B”, mientras que el 29 % se halla en logro previsto con calificaciones que oscila de quince a diecisiete o una calificación en letras de “A”, en tanto el 7 % de alumnos se ubica en inicio con notas menores o iguales a diez o calificación con la letra “C”, en cambio el 3 % se ubica en logro destacado con calificación vigesimal de 18 a 20 o calificación literal de “AD”. Concordando con León (2017) en su tesis: Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, en los estudiantes del área de CTA del 5to grado de secundaria de educación básica regular de la “institución educativa Experimental de la universidad nacional del Santa” del distrito de Nuevo Chimbote, en el año académico 2017. Que, solo el 10 % de alumnos tiene un nivel académico alto. También coincidimos a lo establecido por Saravia (2020) en su indagación nombrada: “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en matemática en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa no estatal del distrito de La Molina”. Que, el 85% de estudiantes poseen un rendimiento escolar con calificaciones que varían entre 11 y 18 en el curso de matemática (p.65)

CONCLUSIONES

Existe una relación significativa positiva media entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de Ciencia y Tecnología en estudiantes del séptimo ciclo de la I.E. N° 80538 Sitabamba; 2020.

Entre la estrategia de aprendizaje de adquisición de la información y el rendimiento académico en el curso de Ciencia y tecnología en estudiantes del séptimo ciclo de la institución educativa 80538 Sitabamba; 2020 no existe relación significativa.

Entre: La estrategia de aprendizaje de codificación de la información y el rendimiento académico en el curso de Ciencia y tecnología en estudiantes del séptimo ciclo de la institución educativa 80538 Sitabamba; 2020 no existe relación significativa

Entre: La estrategia de aprendizaje de recuperación de la información y el rendimiento académico en el curso de Ciencia y tecnología en estudiantes del séptimo ciclo de la institución educativa 80538 Sitabamba; 2020 no existe relación significativa

Entre: La estrategia de aprendizaje de apoyo de la información y el rendimiento académico en el curso de Ciencia y tecnología en estudiantes del séptimo ciclo de la institución educativa 80538 Sitabamba; 2020 si existe relación medianamente baja; pero significativa.

La estrategia de aprendizaje ligeramente desarrollada por los alumnos del séptimo ciclo de la I.E. N° 80538 Sitabamba; 2020 es la de adquisición de información.

El nivel académico de los escolares del séptimo ciclo de la I.E. N° 80538 Sitabamba; 2020 viene hacer el proceso (11 a 14), seguido por el logro previsto (15 a 17), continuado por inicio (menor o igual a diez) y finalmente logro destacado (18 a 20).

RECOMENDACIONES

Que, los docentes deben iniciar su año lectivo instruyendo técnicas de estudio a sus alumnos para ayudar a descubrir y fortalecer las estrategias de aprendizaje más adecuada de cada estudiante, para formar estudiantes autónomos y lograr aprendizajes significativos.

Crear tertulias entre docentes para empoderarse sobre las estrategias de aprendizaje y aplicarlos con sus alumnos.

Los futuros pedagogos y todo profesional dedicado al ámbito pedagógico deben realizar investigaciones relacionados al tema.

AGRADECIMIENTO

Un eterno agradecimiento a Toya, mujer que me dio la vida y compartió sabias enseñanzas, también a Rosita y Heli, hermanos que siempre estuvieron pendientes de mi desarrollo profesional, no podría faltar a Olinda, compañera incondicional que fue el motor para seguir creciendo profesionalmente, y como olvidar a Juan y Lucas primos que siempre están en casa pendientes de su protector.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, D. (Enero de 2017). Estrategias e aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de primero y segundo curso del bachillerato general unificado de la unidad educativa tecnica "Yauruqui" ubicada en la Parroquia de Yauruqui del D.M.Q., en el año lectivo 2016-2017. Proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de en ciencias de la educación mención en Psicología educativa y orientación. Quito, Quito, Ecuador: Repositorio Universidad central del ecuador.*
- Arroyo, J. y Luque, R. (2018). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de quinto de secundaria de una institución educativa pública de Huanta. Tesis para obtener el título de licenciado en Psicología. Lima, Lima, Perú: Repositorio Universidad Ricardo Palma.*
- Borrego, S. (2008). Estadística descriptiva e inferencial. Obtenido de http://SILVIA_BORREGO_2Infer,%20descrip.pd.*
- Buelvas, E. (2018). estrategias de aprendizaje y rendimiento academico en los estudiantes de 9º de basica secundaria en instituciones educativas de el carmen de bolivar - colombia». Tesis Para optar el grado de*

- Doctor en Educación. Lima, Lima, Perú: Repositorio Universidad Norbier Wiener.*
- Ccanto, V. (2017). Corrientes pedagógicas contemporaneas. Programa de compleentació académica Huancavelica, Huancavelica, Perú: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1215/TP.UNH.EDU.COMP.001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.*
- Contreras, E. (2014). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. Bogota.*
- Cortés, M. e Iglesias, M. (2004). Generalidades sobre la metodología de la investigación. Mexico: http://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf.*
- Davila, M. (2015). Influencia de los métodos activos en el rendimiento académico del área de ciencia, tecnología y ambiente de los estudiantes de 3º grado de educación secundaria de la institución educativa pública “julio ramón ribeyro” la paccha-cajamarca, 2014. Tesis para obtener el grado de maestra en Mención: Gestión de la educación. Cajamarca, Cajamarca, Perú: Repositorio universidad de Cajamarca.*
- Del Sante, A. (2019). Estrategias de aprendizaje y rendimiento en el área de matemática de los estudiantes del segundo grado de de la*

- institución educativa secundaria La Campiña dl distrito de Socobaya Arequipa- 2019. Tesis para obter el título de maestra en CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN con mención en educación superior. Socobaya, Arequipa, Perú: Repositorio universidad San Agustin de Arequipa.*
- Díaz, N. (2015). Técnicas de la investigación cualitativas y cuantitativas. México: <https://core.ac.uk/download/pdf/80531608.pdf>*
- García, H. y Matus, J. (2004). Estadística descriptiva e inferencial I. Mexico: https://repositorio.cbachilleres.edu.mx/wp-content/material/compendios/quinto/edi_1.pdf*
- Gonzales. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. Revista Psicodidáctica, 5-39.*
- Gutiérrez, M., Buriticá, O. y Rodríguez , Z. (2011). El socioconstructivismo en la enseñanza y el aprendizaje escolar. Pereira, Colombia: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/El socioconstructivismo en la enseñanza y el aprendizaje escolar.pdf>*
- Hernández, R. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición. Mexico: mcgraw-hill / interamericana editores, s.a. de c.v.*
- Huaman, O. (2020). Hábitos de estudio y rendimiento académico en alumnos de la escuela Académico profesional de educación primaria de la universidad nacional del centro del Perú. Maestría en educación con*

mención en docencia de nivel superior Huancayo, Junín, Perú:
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7837/1/IV_PG_MEMDES_TE_Huaman_Beltran_2020.pdf

Jaico, C. (2019). *Estrategia de aprendizaje, mejora rendimiento académico area CTA en estudiantes de secundaria I.E.Nº88320-Santa-2018. Tesis para obtener el título d licenciado en educación secundaria en la especialiad de Ciencia Tecnología y Ambiente. Nuevo Chimbote, Santa, Perú:*

http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/14954/Tesis_63477.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lamas, H. (2015). *Sobre el rendimiento escolar. Lima: Propósitos y Representaciones, 3(1), 313-386. doi:*
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>

Lau Chang, E. (Diciembre de 2018). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de los tres últimos grados de una institución estatal de Lima. Lima, Lima, Perú: www.*

Leon, C. (2017). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, en los estudiantes del área de CTA del 5to grado de secundaria de educación básica regular de la “Institución Educativa Experimental De la Universidad Nacional del Santa” del distrito de nuevo Chimbote,·*

Tesis para optar el título de licenciado en educación secundaria, especialidad biología química y ciencias ambientales en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Ancash, 2017: Repositorio ULUADECH.

Meza, A. (2015). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. Lima: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2013.v1n2.48>.

MINEDU, .. (03 de junio de 2016). Currículo nacional de la educación básica. Lima, Lima, Perú: El peruano.

Ministerio de educación, .. (2020). Curso conocimientos pedagógicos. Programa de habilidades básicas. Lima, Lima, Perú.

Montalvo, G. y Condori, D. (2016). Aplicación experimental de las estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento en las pruebas censales ECE de los alumnos del segundo grado de educación primaria de la institución educativa FE y Alegría 51 del distrito Cerro Colorado - Arequipa 2015. Tesis para obtener el título de segunda especialidad, con mención en dirección y gestión de instituciones educativas. Arequipa, Arequipa, Perú: Repositorio Universidad San Agustín de arequipa.

Moran, C. (2019). Estrategias de aprendizaje y rendimiento escolar en ciencias sociales en estudiantes de una institución educativa del Callao. Tesis para obtener el grado de maestro en educación con mención en aprendizaje y desarrollo humano. Callao, Lima, Perú: Repositorio de la USIL.

Mozombite, M. (2019). Estrategias de Aprendizaje y rendimiento académico en el área de ciencias sociales en estudiantes de la institución educativa inicial, primaria y secundaria de menores N° 60756 "Clavrito", distrito de Iquitos, provincia de Maynas- región Loreto, 2019. Tesis para obtener el título de licenciado en educación en la especialidad de Historia, geografía y Ciencias Sociales. Iquitos, Loreto, Perú: Repositorio universidad ULADECH.

Nieto. (2008). Hacia una teoría sobre el rendimiento académico en enseñanza primaria. Lima.

Orbegoso, P. (2002). Teoría cognitiva y sus representantes. Obtenido de https://tauniversity.org/sites/default/files/teoria_cognitiva_y_sus_representantes.pdf

Palomino, E. (04 de 11 de 2019). Estrategia de aprendizaje en el área de ciencia tecnología y ambiente para la mejora del rendimiento académico

escolar. *Tesis Para optar el Grado Académico de Doctora en Educación*.
Lima, Lima, Perú: Repositorio Univesidad Mayor de San Marcos.

Pizano, G. (2008). *Estartegias de aprendizaje y sus relevancia en el rendimiento de alumnos*. *Revista de Investigación educativa N°8*, 27-30.

Placencia, Z. y Díaz, X. (2015). *El aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica para enseñar estudios sociales a los estudiantes del Octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa Sinincay*. *Tesis de Pre Grado para obtener del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca*. Cuenca, Guayaquil, Ecuador: <file:///D:/Estrategias%20aprendizaje/UPS-CT005004.pdf>.

Quispilaya, J. (2010). *Estrategias de Aprendizaje ACRA y rendimientoto en Geometría plana en estudiantes del nivel secundaria de una I.E. de vVentanilla*. *Tesis para obtar el grado de maestro en educación en la mención de problemas de aprendizaje*. Ventanilla, Callao, Perú: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1273/1/2010_Quispilaya_Estrategias%20de%20aprendizaje%20ACRA%20y%20rendimiento%20acad%C3%A9mico%20en%20geo.

- Real Academia. (2014). *Diccionario de lengua Española*. Madrid: Real Academia Española © Todos los derechos reservados.
- Rivera, H. y Malaver, M. (2011). *Que estudia la Estrategia*. Bogota: Editorial Universidad del Rosario.
- Rodríguez, H. (08 de abril de 2020). *El Valor.pe*. Obtenido de <https://valor.pe/la-problemativa-educativa-en-el-peru/>
- Rojas, F. (2001). *Enfoques de aprendizaje humano*. Caracas: file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/enfoques_del_aprendizaje.pdf
- Roman, J y Gallego, S. (2001). *ACRA Escala de las estrategias de Aprendizaje. Mnual 3a Edición*. madrid, Madrid, España: TEA ediciones SA.
- Sanizo, A. (2016). *La Autoestima y el Rendimiento Académico en los estudiantes del Cuarto año de la IES Perú Birf de Juli 2016*. Lima: Repositorio UCV.
- Sarabia, O. (2020). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en matemática en estudiantes de quinto año de secundaria de una institución educativa no estatal del distrito de la Molina. Tesis para obtener el título de maestro en Psicología con mención en los problemas de*

aprendizaje. Lima, Lima, Perú: WWW. repositorio universidad Tricardo Palma.

Serrano, J. y Pons, R. (2011). *El constructivismo de hoy: Enfoques constructivistas de educación*. *Revista Electronica de Investigación Educativa*, 60-62.

Serrano, J. y Pons, R. (05 de abril de 2011). *Constructivismo de hoy, Enfoques constructivistas en educación*. Murcia, España: Universidad de Murcia Campus Universitario de Espinardo s/n, C. P. 30071 Murcia, España.

Toboada, M. (enero de 2019). *Resultado de prueba PISA en el Perú. Trabajo de suficiencia profesional para optar el título de economista*. Piura, Piura, Perú: [www. repositorio/universidad Piura](http://www.repositorio/universidad-piura).

Torres, H. (2017). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de cta en estudiantes del vii ciclo de educación secundaria de la institución educativa nuestra señora de loreto del distrito de nauta, región loreto-2017*. · chimbote: repositorio uladech.

Treviños, L. (2016). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico n estudiantes universitarios de Huancayo*. tesis para optar el grado de

magister en educación con mención en psicología educativa. Huancayo, Junin, Perú: Repositorio universidad del centro del Peru.

Valderrama, S. (2019). Pasos para elaborar Proyectos de investigación científica. Lima: http://www.sancristoballibros.com/libro/pasos-para-elaborar-proyectos-de-investigacion-cientifica_45757.

Valdivia, L. (24 de julio de 2019). Estrategias y su relación con el rendimiento académico en la asignatura de matemática en estudiantes del primer ciclo de la ingeniería civil de la universidad nacional SAN Martín de Tarapoto- 2019. Tesis para optar el título de maestro en educación con mención en docencia y gestión educativa. Tarapoto, Perú: Repositorio universidad cesar vallejo.

Valle, A. González, R. Cuevas, L. y Fernández, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. Revista de Psicodidáctica - 6, 53-58.

Vara, A. (2008). 7 Pasos para una tesis exitosa. Lima: <https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-pasos-para-una-tesis-exitosa-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentaci%C3%B3n.pdf>.

Velasco, G. (19 de Setiembre de 2016). El Rendimiento Académico en la etapa de la educación secundaria en Chiapas (Mexico): Una aproximación comparativa a los resultados internacionales, nacionales y a la cotidianidad escolar. Tesis Doctoral. Bellaterra, España: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/399337/gsvl1de1.pdf?sequence=1>.

Vildósola, G. (2017). Relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de 1er y 3er ciclo de estudios de la Universidad Científica del Perú matriculados en el semestre 2016-I. Tesis de Magister. : Lima, Peru: Universidad Nacional de San Marcos.

ANEXOS Y APÉNDICE

Ficha técnica del instrumento ACRA: esta ficha ha sido adaptada por Lau Chang, (2018)

Reducción de ítems del instrumento ACRA.

Introducción Las Escalas de Estrategias de aprendizaje ACRA creadas por José María Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico, del Dpto. de Psicología de la Universidad de Valladolid, consta de cuatro escalas independientes que evalúan el uso que habitualmente hacen los estudiantes durante un proceso de aprendizaje. Estas escalas son:

- Estrategias de Adquisición de la información

- Estrategias de Codificación de la información
- Estrategias de Recuperación de la información
- Estrategias de apoyo al procesamiento de la información

Por más que estas escalas sean entre sí independientes que se pueden aplicar por separado o en su totalidad, y que su ámbito de aplicación comprende entre los 12 y 16 años cubriendo la educación secundaria, para esta investigación en el contexto elegido consideré que era demasiado aplicar los 119 ítems. Especialmente porque la intención era relacionar estas estrategias solo con el rendimiento académico de matemática de los estudiantes de los tres últimos grados de la educación secundaria. Para ello, se hizo un estudio para seleccionar las estrategias más relevantes o que con más frecuencias se suelen usar en los procesos de aprendizaje de la matemática. Conservando las cuatro dimensiones de las estrategias de aprendizaje de ACRA, se pretendió reducir el número de ítems, manteniendo la estructura de las cuatro dimensiones definidas por los autores, eliminando en algunos casos estrategias que no son tan frecuentes su uso en la matemática. Esta reducción se hizo con la finalidad de priorizar las estrategias que más se usan en matemática, por un lado, y por el otro lado disminuir el número de ítems para evitar que el estudiante se sature con más de 100 ítems seguidos. Se redujo a 46 ítems, algunos ítems se han adecuado a situaciones matemáticas y otras se mantienen intactas. Sin embargo, es necesario contar con jueces expertos quienes desde otros puntos de vistas puedan evaluar y juzgar si realmente es posible determinar la validez del contenido del instrumento. Constatar si el estudiante será capaz de captar el significado de la pregunta y si lo asocia con su curso de matemática. Lo que se pretende es que el cuestionario detecte las estrategias que usa el estudiante. Para facilitar al juez experto, se está presentando los ítems agrupados por estrategias. Posteriormente las preguntas se reordenarán y se les aplicará en el orden numérico. Jueces Expertos Se eligió tres especialistas con grados de doctor, con experiencia en docencia en institutos de formación magisterial, con investigaciones pedagógicas y con trabajos relacionados con las escuelas secundarias.

Amalia Díaz Salvador Profesora de Matemática graduada en el Instituto Pedagógico Nacional - Monterrico. Grado de Master en Tecnología Educativa, United States International University Grado de Doctor en Administración de la Educación, Saint Mary's College of California Profesora de Matemáticas en el IPN Monterrico Lima Peru, en Orville Wright Middle School Dayton Ohio, Hollister School District, Los Baños School District y Merced College California USA. Coautora de textos de Matemáticas y ex consultora del Departamento de Educación del Estado de California. Consultora internacional en Educación Bilingüe, con énfasis en elaboración, evaluación y medición de pruebas de Matemáticas.

Nery Escobar Batz Profesora de Matemática graduada en el Instituto Pedagógico Monterrico. Con estudios de Postgrado en Francia: Diploma de Estudios Avanzados en Lille Francia. Profesora y Coordinadora de Matemática del Colegio Madre Admirable en El Agustino Directora de Estudios del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico Directora de Formación Magisterial del Ministerio de Educación. Asesora de Matemática del Colegio Sophianum.

Eduardo Chamorro Espinoza Profesor de Matemáticas graduado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle, Lima Perú Estudios de Post Grado en USA: Columbia University, University of Pittsburgh Stanford University, Grado de Master en Educación Internacional United States International University *Experiencia Profesional en Lima Peru Ex profesor de IPAE, Universidad Ricardo Palma, Universidad de Lima. * Experiencia en Educación Internacional en USA Profesor de Matemáticas en Dayton -Ohio y en California: Hollister School District, Los Baños Unified School District, Merced College *Consultor internacional con énfasis en el área del aprendizaje de Matemáticas, autor de textos de Matemáticas.

A los jueces expertos se les proporcionó el instrumento completo ACRA con las cuatro escalas (total 119 ítems). Y el instrumento de 46 ítems con las cuatro escalas de aprendizaje. A continuación, se presenta el cuestionario con los 46 ítems agrupados por

estrategias para que el juez los estudie. Test de estrategia de aprendizaje de matemática abreviado (por evaluar) - Primera versión.

Escala I: estrategias de adquisición de información (8)

Exploración

(11) Cuando estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o las propiedades difíciles de recordar.

Subrayado lineal

(5) En mis cuadernos, materiales o en mis libros, para aprender subrayo las palabras o los enunciados que me parecen los más importantes.

Subrayado idiosincrático

(7) Hago uso de lápices o lapiceros de distintos colores para facilitar el aprendizaje.

Epigrafiado

(2) Cuando voy a estudiar un material, anoto los temas más importantes que he visto en la clase, para conseguir más fácilmente una visión de conjunto.

Repaso en voz alta

(14) Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.

Repaso mental:

(17) Aunque no tenga que dar examen, tengo la costumbre pensar y reflexionar sobre lo que estudio o lo que he leído o lo que dijo el profesor en la clase.

(18) Después de analizar un gráfico o un diagrama del curso, dedico algún tiempo a aprenderlo y poder reproducirlo sin ayuda.

Repaso reiterado

(12) Cuando el contenido de lo que tengo que estudiar es difícil de entender y pesado, entonces vuelvo a releerlo despacio.

Escala II: Estrategia de codificación de información (18)

Relaciones intracontenidos:

(3) Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales, de los accesorios o secundarios.

(4) Cuando estudio, leo o cuando recibo una clase, busco” la estructura del texto” es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.

Relaciones compartidas

(8) Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.

(9) Cuando tengo dudas, o no entiendo algunos puntos en los temas de estudio pido ayuda a los amigos, a los profesores o algún familiar para que me auxilien.

(10) Completo la información de mi clase con mis apuntes, revisando otros libros, enciclopedias, artículos o consultando en internet.

Imágenes

(11) Establezco relaciones entre los conceptos e ideas matemáticas con las situaciones reales de mi experiencia, o de lo que ocurre en el mercado (compras, ventas, descuentos, etc.), en la banca financiera, en los talleres de diseño, en la casa, o en historias de mi vida personal o social.

Aplicaciones

(6) Conecto el tema que estoy estudiando con otros temas que he estudiado o con datos o conocimientos anteriormente aprendidos.

(16) Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicaciones de lo que he aprendido.

(17) Utilizo aquello que aprendo, en la medida de lo posible en mi vida diaria.

Autopreguntas

(27) Logro conseguir ideas o conceptos nuevos a partir de datos, hechos o casos similares que contiene el texto.

(28) Consigo obtener conclusiones a partir de una información que contiene el tema que estoy estudiando.

Paráfrasis

(20) Me gusta hacer anotaciones en los márgenes o al pie de página, de lo que estoy estudiando, sugerencias de aplicaciones prácticas o de tomar cuidado con las restricciones que me da el profesor en clase., para no equivocarme.

(25) Procuo aprender los temas con mis propias palabras, mis gráficos en lugar de memorizarlos sin entenderlas.

Agrupamientos

(33) Elaboro diagrama o tablas para determinar los criterios o características de lo que estoy estudiando.

Secuencias

(35) Ordeno la información a aprender de acuerdo con algún criterio lógico: secuencial, causa-efecto, semejanzas -diferencias o problema y solución. Diagramas

(1) Cuando estudio hago dibujos, diagramas, gráficos para representarlos vínculos entre las ideas.

(2) Cuando resuelvo un problema empiezo por anotar con cuidado los datos, luego hago un diagrama para representarlos gráficamente.

(37) Cuando aprendo conocimientos procedimentales (pasos a seguir para resolver un problema o realizar una tarea), suelo representar mediante un diagrama la ruta de la secuencia de pasos para conseguir el resultado final.

Nemotecnias: ---- X

Metáforas: --- X

Mapas conceptuales: -- X

Escala III: Estrategias de Recuperación de la información (7)

Búsqueda de codificaciones

(4) Antes de responder a las preguntas de un examen, identifico el grupo de conceptos relacionados al tema específico, recordando lo que estudié de mis apuntes, fórmulas, los pasos a seguir, los ejemplos.

(10) Para recordar una información, me concentro en mi memoria, luego decido si se ajusta o no a lo que me han preguntado o a lo que quiero responder.

Búsqueda de indicios

(7) Me resulta útil recordar los bloques temáticos que guardan relación con lo que quiero recordar.

(9) Para recuperar mejor lo aprendido, tomo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores me han hecho cuando me han devuelto mis exámenes, ejercicios o tareas corregidos.

Planificación de respuesta

(17) Frente a un problema por resolver en una evaluación, en primer lugar, tomo en cuenta los datos que conozco antes de arriesgarme a dar una solución intuitiva.

(18) Cuando no tengo datos concretos para responder a una pregunta, intento generar una respuesta aproximada, transfiriendo ideas relacionadas de otros temas, de modo que busco deducir alguna idea a partir de la información que se tenga.

Respuesta escrita

(16) Antes de responder en forma escrita, hago un diagrama o un plan del orden en que voy a ir solucionando el problema.

Escala IV: Estrategia de apoyo (13)

Autoconocimiento

(3) Soy consciente de que las estrategias de elaboración (gráficos, diagramas, las tablas, las secuencias de pasos) son importantes para establecer las conexiones entre los conceptos del tema que me evalúan.

(4) He pensado que para organizar mis conocimientos necesito los diagramas, las tablas, las secuencias, etc.

Automanejo / Planificación

(10) Distribuyo el tiempo de estudio con anticipación para abarcar todo lo que tengo que estudiar.

(12) Cuando viene la semana de exámenes establezco un plan de trabajo con horarios, fijando el tiempo para cada asignatura.

Automanejo / Regulación y evaluación

(8) Mentalmente planifico y selecciono las estrategias que mejor me van a favorecer para aprender bien cada tipo de material de estudio.

(14) Mientras me preparo para el examen, voy comprobando si estrategias elegidas funcionan eficazmente.

(17) Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que ya me han funcionado bien en resolver bien exámenes anteriores o reemplazo las estrategias que no me han funcionado.

Auto instrucciones

(21) yo mismo me digo que soy capaz de superar mi nivel de rendimiento actual, puedo alcanzar mejores puntuaciones en la evaluación.

(26) Me resulta muy gratificante que mis compañeros de clase, mis profesores y mis familiares aprecien positivamente mi esfuerzo y mi trabajo.

Interacciones sociales

(25) Me siento motivado intercambiar opiniones con mis compañeros de clase, con los amigos o con mis familiares sobre los temas que estoy estudiando.

(29) Comparto con mis compañeros las tareas y los ejercicios, comparamos respuestas y discutimos y mejoramos nuestras estrategias, nos animamos y nos ayudamos para obtener el mayor éxito posible.

Motivación intrínseca y extrínseca

(31) Estudio para profundizar los conocimientos y tener más experiencia en la resolución de ejercicios variados.

Motivación de escape

(35) Me esfuerzo en tener buenos resultados en mis estudios para evitar amonestaciones o situaciones desagradables en la familia.

Autocontrol: -- x

Contradistractoras: --- X

Finalmente con el consenso de los tres jueces, se definió el siguiente instrumento con las 4 escalas ACRA con 46 ítems. Para ser relacionado con el rendimiento académico en matemática.

CUESTIONARIO DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Estimado(a) estudiante, el objetivo de este instrumento es identificar las estrategias de aprendizaje más frecuente utilizadas por usted cuando este asimilando la información contenida en un texto, en un artículo, en unos apuntes..., es decir, cuando está estudiando.

Lea las instrucciones y luego responda a cada enunciado.

Instrucciones: Indique con qué frecuencia normalmente suele utilizar cada estrategia de aprendizaje. Marque con una equis (X) la descripción que corresponda, siguiendo la escala que se indica a continuación:

1. Nunca o casi nunca
2. Algunas veces
3. Muchas veces
4. Siempre o casi siempre

		Nunca o casi nunca,	Algunas veces,	Bastantes veces,	Siempre o casi siempre
1	Cuando estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o las propiedades difíciles de recordar.				

2	En mis cuadernos, fichas de trabajo o en mis libros, para aprender subrayo las palabras o los enunciados que me parecen los más importantes.				
3	Hago uso de lápices, lapiceros, plumones o resaltadores de distintos colores para facilitar el aprendizaje.				
4	Cuando voy a estudiar un material, anoto los temas más importantes que he visto en la clase, para conseguir más fácilmente una visión de conjunto.				
5	Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.				
6	Aunque no tenga que dar examen, tengo la costumbre de pensar y reflexionar sobre lo que estudio o lo que he leído o lo que dijo el profesor en la clase.				
7	Después de analizar un gráfico o un diagrama del curso, dedico algún tiempo a aprenderlo y poder reproducirlo sin ayuda.				
8	Cuando el contenido de lo que tengo que estudiar es difícil de entender y pesado, entonces vuelvo a releerlo despacio haciendo apuntes al margen.				
9	Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales, de los accesorios o secundarios, algunas veces resaltando con colores diferentes.				

10	Cuando estudio, leo o cuando recibo una clase, busco” la estructura del texto” es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.				
11	Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado				
12	Cuando tengo dudas, o no entiendo algunos puntos en los temas de estudio pido ayuda a los amigos, a los profesores o algún familiar para que me ayuden.				
13	Completo la información de mi clase con mis apuntes, revisando otros libros, enciclopedias, artículos o consultando en internet				
14	Establezco relaciones entre los conceptos e ideas matemáticas con las situaciones reales de mi experiencia, o de lo que ocurre en el comercio (compras, ventas, descuentos, etc.), en la banca financiera, en los talleres de diseño, en la casa, o en situaciones de mi vida personal o social.				
15	Conecto el tema que estoy estudiando con otros temas que he estudiado o con datos o conocimientos anteriormente aprendidos.				
16	Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicaciones de lo que he aprendido.				

17	Utilizo aquello que aprendo, en la medida de lo posible en mi vida diaria				
18	Logro deducir ideas o conceptos nuevos a partir de datos, hechos o casos similares que contiene el texto.				
19	Consigo obtener conclusiones a partir de una información que contiene el tema que estoy estudiando				
20	Me gusta hacer anotaciones en los márgenes o al pie de página, de lo que estoy estudiando, sugerencias de aplicaciones prácticas o de tomar cuidado con las restricciones que me da el profesor en clase, para no equivocarme.				
21	Procuro aprender los temas con mis propias palabras, mis gráficos en lugar de memorizarlos sin entenderlos				
22	Elaboro diagrama o tablas para determinar los criterios o características de lo que estoy estudiando.				
23	Ordeno la información a aprender de acuerdo con algún criterio lógico: secuencial, causa-efecto, semejanzas-diferencias o problema y solución.				
24	Cuando estudio hago dibujos, diagramas, gráficos para representar los vínculos entre las ideas.				
25	Cuando resuelvo un problema empiezo por anotar con cuidado los datos, luego hago un diagrama para representarlos gráficamente.				
26	Cuando aprendo conocimientos procedimentales (pasos a seguir para resolver un problema o realizar una tarea), suelo				

	representar mediante un diagrama la ruta de la secuencia de pasos para conseguir el resultado final.				
27	Antes de responder a las preguntas de un examen, identifico el grupo de conceptos relacionados con el tema específico, recordando lo que estudié en mis apuntes, fórmulas, los pasos a seguir, los ejemplos.				
28	Para recordar una información, hago uso de mi memoria, luego decido si se ajusta o no a lo que me han preguntado o a lo que quiero responder.				
29	Me resulta útil recordar los contenidos que guardan relación con lo que quiero recordar.				
30	Para recuperar mejor lo aprendido, tomo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores me han hecho cuando me han devuelto mis exámenes, ejercicios o tareas corregidos.				
31	Frente a un problema por resolver en una evaluación, en primer lugar, tomo en cuenta los datos que conozco antes de arriesgarme a dar una solución intuitiva				
32	Cuando no tengo datos concretos para responder a una pregunta, intento generar una respuesta aproximada, transfiriendo ideas relacionadas de otros temas, de modo que busco deducir alguna idea a partir de la información que tengo				
33	Antes de responder en forma escrita, hago un esquema del orden en que voy a ir solucionando el problema				
34	Soy consciente de que las estrategias de elaboración (gráficos, diagramas, las tablas, la secuencia de pasos) son				

	importantes para establecer relaciones entre los conceptos del tema que me evalúan.				
35	He pensado que para organizar mis conocimientos necesito diagramas, tablas, mapas conceptuales, etc.				
36	Distribuyo el tiempo de estudio con anticipación para abarcar todo lo que tengo que estudiar				
37	Cuando viene la semana de exámenes establezco un plan de trabajo con horarios, fijando el tiempo para cada asignatura.				
38	Mentalmente planifico y selecciono las estrategias que mejor me van a favorecer para practicar y reforzar lo aprendido.				
39	Mientras me preparo para el examen, voy comprobando si las estrategias elegidas funcionan eficazmente.				
40	Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que ya me han funcionado bien en resolver bien exámenes o prácticas calificadas anteriores reemplazando las estrategias que no me han funcionado.				
41	Yo mismo me digo que soy capaz de superar mi nivel de rendimiento actual, puedo alcanzar mejores puntuaciones en la evaluación.				
42	Me resulta muy gratificante que mis compañeros de clase, mis profesores y mis familiares aprecien positivamente mi esfuerzo y mi trabajo.				
43	Me siento motivado a intercambiar opiniones con mis compañeros de clase, con los amigos o con mis familiares sobre los temas que estoy estudiando				
.44	Comparto con mis compañeros las tareas y los ejercicios, comparamos respuestas y discutimos y mejoramos nuestras				

	estrategias, nos animamos y nos ayudamos para obtener el mayor éxito posible				
.45	Estudio para profundizar los conocimientos y tener más experiencia en la resolución de ejercicios variados				
46	Me esfuerzo en tener buenos resultados en mis estudios para evitar amonestaciones o situaciones desagradables en la familia				

Matriz de consistencia lógica y Metodológica

Matriz de consistencia lógica

Variables	Problema	Hipótesis	Objetivo General	Objetivo Específico
V. "X" Estrategias de aprendizaje	¿Cuál es la relación entre las variables Estrategias de aprendizaje y rendimiento, Ciencia y Tecnología de los colegiales del VII ciclo del colegio 80538 "José Carlos Mariategui" Sitabamba?	Existe una relación de influencia significativa entre las variables: Estrategias de aprendizaje y el rendimiento, Ciencia y Tecnología en colegiales del VII ciclo del colegio 80538 "José Carlos Mariategui" Sitabamba-2020	Determinar la relación entre las variables estrategias de aprendizaje y rendimiento, Ciencia y Tecnología en colegiales del VII ciclo del colegio 80538 "José Carlos Mariategui" Sitabamba-2020	Identificar la estrategia de aprendizaje predominante en colegiales del VII ciclo del colegio 80538 "José Carlos Mariategui" Sitabamba-2020 Conocer el nivel académico en Ciencia y Tecnología en colegiales del VII ciclo del colegio 80538 "José Carlos Mariategui" Sitabamba-2020 Hallar la relación entre la Estrategia de aprendizaje adquisición de la información de la información y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020
V." Y" Rendimiento en Ciencia y Tecnología				Determinar la relación entre la Estrategia de aprendizaje codificación de la información y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020. Identificar la relación entre la Estrategia de aprendizaje recuperación de la información y rendimiento académico en

				<p>Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020.</p> <p>Determinar la relación entre la Estrategia de aprendizaje de apoyo y rendimiento académico en Ciencia y Tecnología en estudiantes del VII ciclo de la institución Educativa número 80538 Sitabamba; 2020.</p>
--	--	--	--	---

Matriz de consistencia Metodológica:

Tipo de Investigación	Diseño de Investigación	Población	Muestra	Técnicas	Instrumentos	Técnicas y Procesamientos	Procesamiento
Libre y básica	Descriptivo/ correlacional	64 estudiantes	64 estudiantes	Análisis Documentario Aplicación de cuestionario	Actas de notas Cuestionario escala de las estrategias de Aprendizaje	Estadística Descriptiva Estadística inferencial	Programas estadísticos Excel SPSS (Programa estadístico para

							la ciencias sociales)
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------

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

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 52 de 52 variables

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27	V28	V29	V30	V31	V32	V33	V34	V35	V36	V37	V38	V39	V40	V41	V42	V43	V44	V45	V46	R	E	A	C	R	A														
																																															en	ra	q	dif	c	e	p	o	var											
21	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	3	3	2	2	1	1	3	3	2	1	2	1	2	1	2	2	4	4	4	13	93,00	20,00	27,00	15,00	31,00														
22	3	3	3	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	4	4	4	2	4	1	4	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	2	13	95,00	16,00	38,00	16,00	25,00															
23	3	2	1	1	4	4	4	2	4	1	1	1	2	1	2	2	1	1	4	4	3	3	2	4	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	4	4	3	2	1	4	4	4	2	4	17	104,0	21,00	38,00	9,00	36,00														
24	2	2	2	2	2	2	1	1	1	4	4	2	2	1	1	1	1	4	1	1	1	2	2	3	3	3	3	2	1	1	1	2	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	10	88,00	14,00	37,00	11,00	26,00														
25	2	2	1	1	1	4	4	4	5	5	1	1	4	4	1	2	2	2	1	1	1	3	3	2	1	1	1	1	4	4	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3	3	2	12	103,0	19,00	43,00	17,00	24,00																
26	1	4	4	2	4	2	2	1	1	2	2	3	3	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	4	4	1	1	1	2	2	4	4	1	1	2	2	4	4	1	1	1	2	2	12	96,00	20,00	32,00	15,00	29,00																
27	2	2	1	1	4	4	4	4	1	1	1	2	2	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	4	2	2	4	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	11	93,00	22,00	29,00	20,00	22,00															
28	4	2	2	1	1	1	4	2	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	4	4	1	1	2	3	2	4	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	16	82,00	17,00	32,00	14,00	19,00																
29	2	2	2	1	1	1	2	2	3	3	2	4	4	2	2	3	2	1	1	1	4	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	3	3	3	3	2	1	1	15	93,00	13,00	43,00	11,00	26,00															
30	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4	3	4	2	4	2	1	2	4	2	3	1	3	2	4	2	4	3	2	1	4	3	4	3	1	2	17	101,0	12,00	38,00	16,00	35,00																
31	4	3	2	4	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	4	2	1	4	3	4	3	2	1	4	4	1	2	3	2	1	4	2	1	1	2	1	3	2	4	16	101,0	19,00	35,00	19,00	28,00																
32	2	2	1	2	3	2	1	1	1	2	3	2	4	1	4	1	2	3	2	1	4	4	3	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	4	4	1	2	3	2	1	4	1	13	101,0	14,00	43,00	13,00	31,00															
33	2	4	1	3	3	2	1	2	2	3	3	2	1	4	1	2	2	2	1	4	2	2	1	2	3	1	3	1	2	2	1	2	3	2	1	4	1	3	3	1	1	4	1	2	3	2	14	98,00	18,00	38,00	14,00	28,00														
34	3	1	4	1	3	2	1	1	1	3	3	2	4	1	3	2	1	2	2	3	4	1	2	1	2	3	3	1	4	2	3	4	1	2	3	2	3	2	3	2	1	4	2	3	1	15	104,0	16,00	40,00	18,00	30,00															
35	1	2	4	1	1	2	3	2	1	1	2	1	2	2	3	1	2	1	1	2	3	3	1	2	3	2	1	2	3	2	3	2	1	4	1	2	3	4	3	1	1	3	2	1	12	93,00	16,00	33,00	16,00	28,00																
36	4	1	3	4	2	1	3	2	1	2	3	2	1	4	3	2	2	1	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	1	1	2	1	1	3	3	2	1	2	1	3	2	3	2	1	13	98,00	20,00	39,00	11,00	28,00																
37	3	2	1	3	1	1	2	3	3	2	2	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	2	3	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	14	90,00	16,00	37,00	15,00	22,00																
38	1	3	4	3	1	3	2	3	4	3	1	3	1	3	2	3	2	3	2	1	1	3	3	2	1	4	1	2	3	2	1	2	3	2	1	4	2	3	2	1	1	4	2	3	1	14	104,0	20,00	42,00	14,00	28,00															
39	1	2	3	2	3	1	4	1	2	3	2	3	2	3	1	3	1	3	2	1	2	3	2	1	3	4	3	1	4	1	1	1	1	2	3	1	1	3	1	1	1	1	2	3	1	1	13	91,00	17,00	41,00	12,00	21,00														
40	2	3	2	4	1	3	2	3	2	2	1	2	3	1	4	3	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	2	1	4	1	2	3	2	1	3	1	2	3	4	1	2	3	4	2	1	14	102,0	20,00	37,00	16,00	29,00														
41	3	2	1	4	2	1	2	3	2	2	1	1	2	3	2	3	3	2	1	1	1	1	2	3	1	1	2	3	3	2	1	1	2	3	3	2	1	3	3	2	1	3	1	2	1	10	91,00	18,00	32,00	14,00	27,00															
42	2	2	3	4	3	2	1	3	2	1	4	1	2	3	3	2	1	2	1	1	2	3	3	2	1	4	1	2	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	2	2	3	1	1	15	103,0	20,00	38,00	16,00	29,00															

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode: QM

Escribe aquí para buscar 16°C Nublado 08:46 1/08/2021

