



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON  
MENCION EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

Habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los  
estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262

José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa

**AUTORA:** Br. Carolina Milagros Ferreyra Quispe (ORCID: 0000-0002-5054-3391)

**ASESOR:** Dr. Sebastián Sánchez Díaz (ORCID: 0000-0001-6298-7419)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Innovaciones Pedagógicas

**LIMA - PERÚ**

**2019**



### **Dedicatoria**

La investigación, lo dedico con todo cariño a mi esposo, hijos y familiares quienes en todo instante me manifestaron su apoyo generoso para lograr este deseado sueño.

## **Agradecimientos**

Mis sinceros reconocimiento y gratitud al asesor Sebastián Sánchez Díaz, por su apoyo en la realización de la presente investigación.

---

### Declaración de autoría

Yo, Carolina Milagros Ferreyra Quispe, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Docencia y Gestión Educativa, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019”, presentada, en 143 folios para la obtención del grado académico de Maestra en educación con mención en Docencia y Gestión Educativa, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- a. He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- b. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- c. Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- d. Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- e. De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 25 de Mayo del 2019



---

Carolina Milagros Ferreyra Quispe

DNI: 40321183

## **Presentación**

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de elaboración y sustentación de tesis de la Sección de Postgrado de la Universidad César Vallejo, para elaborar la tesis de Maestría en Docencia y Gestión Educativa, presento el trabajo de investigación titulado: Habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

El objetivo general de esta investigación fue determinar la relación que existe entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; se realizó con una muestra de 75 estudiantes, se utilizó el instrumento del cuestionario previa validación realizada en base a expertos en investigación científica.

Esta investigación se divide en siete capítulos, en el primero denominado introducción describe el problema de investigación, justificaciones, antecedentes, objetivos e hipótesis, así como el marco teórico, en capítulo segundo se muestra la parte metodológica, en el capítulo tercero se pone de manifiesto el procesamiento estadístico e interpretación de tablas y figuras, el análisis descriptivo de las variables, la prueba de hipótesis y los aspectos éticos, en el capítulo cuarto se muestra los resultados, seguidamente en el capítulo quinto se presenta la discusión del tema, en el capítulo sexto se mencionan las conclusiones y recomendaciones, en el capítulo séptimo se mencionan las referencias bibliográficas y los anexos.

Por lo tanto señores miembros del jurado esperando que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

La autora.

## Índice

	Pág.
Caratula	i
Acta de aprobación de tesis	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
I. INTRODUCCIÓN	16
II. MÉTODO	40
2.1. Diseño de investigación	41
2.2. Variables, Operacionalización	42
2.3. Población, muestra y muestreo.	44
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	47
2.5. Procedimiento	50
2.6. Método de análisis de datos	51
2.7. Aspectos éticos	51
III. RESULTADOS	52
IV. DISCUSIÓN	77
V. CONCLUSIONES	80
VI. RECOMENDACIONES	83
REFERENCIAS	85
ANEXOS	93
Anexo 1.matriz de consistencia	94
	vii

Anexo 2.instrumento de evaluación	98
Anexo 3.certificado de validez de contenido de instrumento	110
Anexo 4.matriz de datos	120
Anexo 5. Artículo científico	130



## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de la variable: Habilidades de indagación científica	43
Tabla 2. Operacionalización de la variable: Estrategias de aprendizajes	44
Tabla 3. Población de estudiantes del tercer grado de secundaria.	45
Tabla 4. Muestra estudiantes del tercer grado de secundaria de la IE 1262 el Amauta Jose Carlos Mariategui	46
Tabla 5. Muestra de estudiantes del tercer grado de secundaria	47
Tabla 6. Validez de contenido del instrumento de habilidades de indagación científica	49
Tabla 7. Validez de contenido del instrumento de estrategia de aprendizaje	49
Tabla 8. Estadístico de fiabilidad del instrumento de habilidades de indagación científica.	49
Tabla 9. Estadístico de fiabilidad del instrumento de estrategias de aprendizaje	50
Tabla 10. Niveles de la variable habilidades de la indagación científica en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	53
Tabla 11. Niveles de la dimensión problematiza situaciones para hacer indagación en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	54
Tabla 12. Niveles de la dimensión diseña estrategias para hacer indagación en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	55
Tabla 13. Niveles de la dimensión genera y registra datos o información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	56
Tabla 14. Niveles de la dimensión analiza datos e información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	57
Tabla 15. Niveles de la dimensión evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	58
Tabla 16. Niveles de la variable estrategia de aprendizaje en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	59

Tabla 17. Niveles de la dimensión estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	60
Tabla 18. Niveles de la dimensión estrategias de codificación de información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	61
Tabla 19. Niveles de la dimensión estrategias cognitivas de recuperación de información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	62
Tabla 20. Niveles de la dimensión estrategias de apoyo al procesamiento de la información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	63
Tabla 21. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	64
Tabla 22. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de adquisición de información y del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	65
Tabla 23. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de codificación de información y del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	67
Tabla 24. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias cognitivas de recuperación de información y del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	68
Tabla 25. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de apoyo de codificación de información y del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	70
Tabla 26. Niveles comparativos entre las variables habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.	71
Tabla 27. Correlación de entre las variables habilidades de la indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	72

Tabla 28. Coeficiente de correlación de Spearman de las variables: Habilidades de la indagación científica y las estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	73
Tabla 29. Coeficiente de correlación de Spearman de las variables: Habilidades de la indagación científica y las estrategias de codificación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	74
Tabla 30. Coeficiente de correlación de Spearman de las variables: Habilidades de la indagación científica y las estrategias de recuperación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	75
Tabla 31. Coeficiente de correlación de Spearman de las variables: Habilidades de la indagación científica y las estrategias de apoyo al procesamiento de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	76

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Diagrama correlacional	41
Figura 2. Niveles de la variable habilidades de la indagación científica en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	53
Figura 3. Niveles de la dimensión problematiza situaciones para hacer indagación en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	54
Figura 4. Niveles de la dimensión diseña estrategias para hacer indagación en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	55
Figura 5. Niveles de la dimensión genera y registra datos o información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	56
Figura 6. Niveles de la dimensión analiza datos e información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	57
Figura 7. Niveles de la dimensión evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	58
Figura 8. Niveles de la variable estrategia de aprendizaje en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui	59
Figura 9. Niveles de la dimensión estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	60
Figura 10. Niveles de la dimensión estrategias de codificación de información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	61
Figura 11. Niveles de la dimensión estrategias cognitivas de recuperación de información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	62

Figura 12. Niveles de la dimensión estrategias de apoyo al procesamiento de la información en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	63
Figura 13. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	64
Figura 14. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de adquisición de información y del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	66
Figura 15. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de codificación de información y del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	67
Figura 16. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias cognitivas de recuperación de información y del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	69
Figura 17. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de apoyo de codificación de información y del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.	70

## RESUMEN

El trabajo de investigación titulado. Habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019, tuvo como objetivo general determinar la relación entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

La investigación obedeció a un nivel descriptivo correlacional; diseño no experimental transversal. La población estaba constituida por 93 con una muestra de 75 estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate. Para ambas variables se emplearon como instrumento el cuestionario el cual estuvo conformado por preguntas con la escala de Likert, Para la validez y confiabilidad del instrumento se realizó mediante el Alfa de Cronbach y el juicio de validación de expertos para la confiabilidad respectivamente; posteriormente se procesó la información en el programa estadístico SPSS 25.0, con los resultados obtenidos se construyó la discusión, conclusión y recomendaciones del estudio.

Los resultados obtenidos de la hipótesis general de acuerdo a Rho de Spearman entre las variables: Habilidades de la indagación científica y las estrategias de aprendizaje. El cual nos indicó que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación alta. En cuanto a la significancia nos permitió señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**Palabras clave:** Habilidades de indagación científica, estrategias de aprendizaje, fase de adquisición de información.

## ABSTRACT

The research work entitled. Skills of scientific inquiry and learning strategies in the students of the third year of high school of the IE 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lime; 2019, had as its general objective to determine the relationship between the scientific inquiry skills and the learning strategies in the students of the third year of high school of the IE 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lime; 2019

The investigation obeys a correlational descriptive level; transverse non-experimental design. The population was constituted by 93 with a sample of 75 students from the third year of high school of the IE 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate. For both variables, the questionnaire was used as an instrument, which consisted of questions with the Likert scale. For the validity and reliability of the instrument, it was carried out using the Cronbach's Alpha and the expert validation judgment for reliability respectively; Afterwards, the information was processed in the statistical program SPSS 25.0, with the results obtained, the discussion, conclusion and recommendations of the study were constructed.

The results obtained from the general hypothesis according to Spearman's Rho between the variables: Skills of scientific inquiry and learning strategies. Which indicates that the relationship between the variables is positive and has a high level of correlation. Regarding the significance allows us to point out that the relationship is significant, therefore, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted.

Key words: Scientific inquiry skills, learning strategies, Information acquisition phase.

# **I. INTRODUCCIÓN**



## 1.1. Realidad problemática

Actualmente la ciencia y la tecnología vienen ganando espacio importante en el contexto de la sociedad mundial, en el cual el conocimiento científico se ha propagado en los diversos aspectos de nuestras vidas siendo imprescindible, la cual permite comprender el medio en que vivimos y la participación consiente y responsable en un mundo globalizado (González, et al. 2009).

Lo preponderante de la ciencia y la tecnología es crecer a medida que las sociedades que se involucra en la sociedad del conocimiento, es decir, en las cuales se da importancia al desarrollo del conocimiento, su afiliación a los procesos productivos, a los servicios, en los procesos de la administración y asimismo; para el buen manejo de la vida personal y familiar. El auge de la ciencia y la tecnología se desarrolla a pasos acelerados que transportamos a límites de lo viable un poco más distante. La celeridad del cambio es extraordinario y se enfoca en continuo incremento del conocimiento en los campos de astrofísica, electrónica, bioingeniería, medicina, educación entre otros que tienen un gran impacto en nuestras vidas. Estos cambios nos obligan a buscar nuevos paradigmas para afrontar los desafíos de la demanda de un mundo globalizado. En la cita cumbre de orbe mundial acerca de la Ciencia durante el siglo XXI expresa que “la vía al conocimiento científico con propósitos pacíficos a partir de la infancia le asiste educacionalmente a todas las personas, además se puede decir que a través de una educación científica es primordial en su total desarrollo de la persona, para formar una capacidad científica endógena y para tener nuevas personas dinámicos e encaminados” (González, et al. 2009).

Los logros obtenidos en las pruebas de competencia internacional tales como , PISA, SERCE, TERCE, por los estudiantes de nuestro país que han participado , es indiscutible que quedó demostrado que los estudiantes presentan escasas habilidades de indagación científica por ello urge la necesidad de plantear diversas formas y estrategias de enseñanza de las ciencias que permita ser el vehículo que impulse el proceso para sentar las bases del mundo de las ciencias a través del uso de diversas estrategias que pueda posibilitar a que el estudiante las pueda aplicar como formas adecuadas y pertinentes en diversas situaciones de su vida cotidiana.

En esa misma línea el CNEB (2016) contempla el área de ciencia y la tecnología desde el nivel inicial, toda vez que considera que es un área de estudio de mucha importancia que tiene que ver con las actividades humana y además que ocupa un lugar primordial en el conocimiento. Asimismo; se busca que los nuevos ciudadanos sean capaces de discriminar, buscar conocimientos confiables, sistematizarla, analizar, explicar y tomar decisiones en conocimientos científicos aplicando dentro del contexto social y ambiental. Además según Leymonié (2009) señaló que la indagación científica es fundamental para el desarrollo de los estudiantes, que promueven la socialización y viabilizan el desarrollo personal. Por otro lado, es muy trascendental enfatizar que al involucrar a los estudiantes en indagación científica, se permite despertar el desarrollo de las capacidades y destrezas científicas.

En nuestra institución educativa, los estudiantes no logran aún desarrollar capacidades de indagación científica, presentan dificultades para plantear un problema, identificar hipótesis, reconocer las variables, esto se puede notar de modo concreto en los resultados obtenidos en las pruebas estandarizadas tomadas por el MINEDU, DRELM. En este sentido nos planteamos como problema principal ¿De qué manera influye las habilidades de indagación científica en las estrategias de aprendizaje de los estudiantes del tercer año secundaria en la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate-Vitarte; 2019?

## **1.2. Trabajos previos**

### **Antecedentes internacionales.**

Garcés (2017) *“Propuesta Metodológica Basada en Indagación Científica, para la Enseñanza de la Unidad Nuestro Sistema Solar, en la Asignatura de Ciencias Naturales, 3° año Básico”*; en la *Universidad de Concepción* de Chile su propósito de estudio fue estimar de qué manera se da la implementación de la Métodos de Enseñanza Basado en la Indagación Científica (MBIC). Con una metodología de diseño pre-experimental, la muestra la constituyeron todos los estudiantes de 3° año, el teórico que sustenta la variable Metodología Basada en Indagación Científica fue Avilés (2012), . Los resultados señalan que la relación al nivel cognitivo conocimiento, en el Pre-Test los alumnos obtienen un promedio de 13% del puntaje máximo para esta dimensión, mientras que en el

Post-test obtienen un promedio de 93% del puntaje máximo. Al comparar estadísticamente los promedios registra que el Post-Test aumento en 80%, la cual es una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Se concluye señalando que la propuesta innovadora para la enseñanza del curso de Ciencias en los estudiantes es respaldado por diversas investigaciones internacionales y nacionales, las cuales dan a conocer las Competencias Científicas y Pedagógicas desarrolladas mediante esta Metodología, tanto para estudiantes y profesores, fortaleciendo así la Enseñanza de las Ciencias.

Rojas, Rosas y Sanabria (2017) *“Desarrollo de la competencia de Indagación en la enseñanza de las ciencias naturales en básica primaria del Instituto Técnico Ambiental San Mateo de Yopal-Casanare”*, en la Universidad la Salle –Colombia ;su propósito de estudio consistió en averiguar la implicancia entre la competencia de indagación y el desarrollo de la práctica reflexiva por parte de los docentes de ciencias naturales. El estudio corresponde a una Investigación-Acción con enfoque cualitativo, empleando como instrumento la observación, la población estaba constituida por 34 estudiantes de 5° de secundaria. Su fundamento teórico en esta investigación fue de Colom, Sureda, & Salinas (1988) y para las estrategias didácticas y de Tobón (2010) para las competencias. Los resultados indican que los maestros que realizan la práctica docente reflexiva y crítica favorecen significativamente con el despliegue de indagatorio.

Muñoz y Tejedor (2017) *“Percepción de los estudiantes sobre el valor de las tic en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico”*, en la Universidad de Salamanca-España ; el objetivo general fue establecer la correlación entre el uso de las TICS, y el mejoramiento de su rendimiento académico., La población estuvo constituida por 20 profesores y 860 alumnos. Su fundamento teórico fue Beltrán (2003) en la variable *estrategias de aprendizaje* y Muñoz (2005) para rendimiento. Los autores concluyeron que a través del uso de las TICS los estudiantes manifiestan mejoras en sus estrategias de aprendizaje.

Narváez (2014) *“La indagación como estrategia para el desarrollo de competencias científicas, mediante la aplicación de una secuencia didáctica en el área de ciencias naturales en grado tercero de básica primaria”*, en la Universidad Nacional de Colombia; su propósito de estudio fue correlacionar la indagación en los estudiantes y el desarrollo de las capacidades científicas en ciencias naturales; La metodología que se

usó fue de tipo cualitativo de naturaleza descriptiva, la población estuvo constituida por 30 estudiantes de ambos sexos y de diversas edades; Los resultados señalan que hay una cantidad de estudiantes que hacen uso de la indagación como forma de aprender para alcanzar la competencia científica en ciencias naturales.

La teoría que se asumió fue la propuesta en currículo de Colombia (2013), La conclusión señala que el aprendizaje colaborativo en ciencia y tecnología es parte importante para mantener una conciencia ambiental equilibrada.

### **Antecedentes nacionales**

Valverde (2018 “*Estrategias de aprendizaje y actitud hacia la ciencia en estudiantes en Cibertec- Miraflores – 2018*”, el propósito de estudio de este trabajo, fue establecer la influencia que pudiera existir entre las estrategias de aprendizaje y la actitud científica ,la metodología fue cuantitativo, descriptivo, no experimental y correlacional; La población la comprendieron 63 estudiantes , se usaron instrumentos como la técnica de la observación y cuestionarios, su fundamento teórico fue Monereo (2010).El resultado de la investigación demuestra que con respecto al coeficiente de correlación de Spearman (= 0,367) se puede evidenciar una tendencia baja pero positiva. Respecto a la variable estrategias de aprendizaje, se obtuvo un valor de significación ( $p= 0,003$ ), y respecto de la variable actitud hacia la ciencia en estudiantes, se obtiene un valor de significación ( $p= 0,001$ )

De la Cruz (2016), “*Las Estrategias en el aprendizaje de las artes visuales en estudiantes del I ciclo del instituto superior Julio Cesar Tello 2016*”, el objetivo principal era establecer la correspondencia entre las diversas formas de aprendizaje en relación con las artes visuales, de diseño cuantitativo, descriptiva, correlacional, no experimental , transversal , su población la constituyo de 135 alumnos de los cuales la muestra fue de 100 estudiantes, entre sus conclusiones manifiesta que existe dependencia entre las variables, con una correlación positiva moderado, significativa.

Marticorena (2016) *“Estrategias de aprendizaje utilizadas por los alumnos de la escuela de negocios de la Universidad de Lima”*, el propósito fundamental fue averiguar las diversas estrategias de aprendizaje que suelen utilizar los estudiantes del curso de Microeconomía; la metodología se basa en un enfoque cuantitativo y correlacional. La muestra de estudio fue 76 alumnos. Los teóricos que sustentan el estudio son Quevedo y Yamunaqué (2015) para estrategias de aprendizaje, las conclusiones a las que se arribaron señalan que, un gran porcentaje de estudiantes utiliza la estrategia de la memorización para sus tareas académicas, mientras que un porcentaje menor no suele utilizar estrategias de apoyo.

Flores (2015) *“Las habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del quinto año de secundaria de la I.E. Mariano Melgar, distrito de Breña, Lima”*, cuya intención fundamental era buscar la correlación que existe para las habilidades de indagación científica con las estrategias de aprendizaje utilizadas por los alumnos, la metodología fue descriptiva y correlacional, la población la comprendieron 146 estudiantes, los instrumentos que se usaron fue la encuesta para ambas variables, la teoría empleada para el desarrollo de las habilidades de indagación científica fue de Eggen y Kauchak, (2001). Estrategias docentes; para la variable las estrategias de aprendizaje se empleó la teoría de Nissbeth y Shucksmith (1987). En sus conclusiones se encontró que el uso adecuado de diversas estrategias de aprendizaje mejora las habilidades de indagación científica.

Mamani (2015) *“El aprendizaje colaborativo en la indagación científica de los estudiantes de secundaria, en la I. E; N° 6090 “José Olaya Balandra distrito de Chorrillos - 2015”*, el propósito principal fue establecer el grado de progreso de los alumnos con respecto a la indagación. La metodología empleada es cuantitativa, pre-experimental, la población la conformo 30 estudiantes, empleando como instrumento la guía observación a través del Pre y Post test, además un cuestionario Likert. Los resultados señalan que según la prueba de signos de Wilcoxon, Concluyendo que cuando se utiliza en el aula el aprendizaje colaborativo permite el progreso de la indagación científica de los alumnos.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **Variable 1. Habilidades de indagación científica**

##### **La indagación científica**

Harlem (2013) señaló que:

Dentro de la educación y en la vida misma, la indagación es una herramienta de búsqueda de respuestas e información a través de interrogantes. Es así que, en el campo de la educación como la geografía o artes como la ingeniería, la indagación puede aplicarse mediante preguntas y el recojo de evidencias, las cuales podrán ser consideradas como posibles explicaciones. Esto dependerá del área que se esté trabajando, ya que de ellos emergerán distintos conocimientos y comprensión. Sin embargo, la indagación científica entra en una interacción directa con el mundo, este proceso permite recolectar datos y estos a la vez podrían explicar algunos fenómenos y eventos. (p. 120)

En relación a la indagación científica, Eggen y Kauchak (2001) señalaron que:

Es aquel proceso que responde a incógnitas y problemas apoyados en hechos y en la misma observación. La indagación se llevará a cabo a través de una sucesión de problemas o preguntas, seguidamente una formulación de hipótesis y la recolección de datos. (p. 128)

Para Gil (1993) Cañal (2005) (como se citó en, Rabadán, 2012) afirmaron que:

El término indagación proviene del vocablo *Inquiry in Science Education*, que traducido al habla hispana significa investigación dirigida. Mientras que en el campo de la educación se define a la indagación como un procedimiento semejante o similar al que desarrollan los hombres que hacen ciencia. (p.57)

Como lo afirma Schwab (1978) (como se citó en, Garritz, 2012) señaló Que la indagación es una herramienta utilizada por estudiantes para lograr entender las ideas científicas a través del conocimiento. (p.75)

Martin (2002) (como se citó en Reyes y Padilla 2012) afirmaron que:

La indagación es un medio por el cual el investigador trata de imitar las actividades de los científicos. Este medio permite al estudiante desarrollar la capacidad de comprender diversos conceptos científicos y formar un interés de analizar con más profundidad sus propias ideas. Este proceso anima al estudiante a adquirir conocimientos y el desarrollo de resolución de problemas. (p.56)

Según Cañal (2006) (como se citó en Oliveras, Márquez y San Martí, 2012) aseveraron La acción de indagar significa proyectar y realizar diseños experimentales para responder preguntas específicas y solucionar determinados problemas. (p. 34)

Según Lacreu (2004) (como se citó en Furman y De Podestá, 2013) aseveraron que:

No solo basta con que los discentes formen parte de lo que se quiera dar a conocer, que hagan experimentos o busquen información, para aprender a indagar. Sino que además de ello complementen con el uso estrategias para aprender a hacer ciencias. (p. 67)

### **El enfoque de alfabetización científica**

Según Bybee (2010) señalaron que:

La ciencia y la tecnología implican una relación muy importante de términos que involucran sectores como regímenes de gobierno de características políticas, económicas y personales. Es así que el fin de la alfabetización científica se refiere a una serie de apropiaciones con características relacionadas con el conocimiento, habilidades y actitudes básicas respecto al quehacer científico y la tecnológico centrada en el mundo que los rodea el cual permite a los ciudadanos establecer la reciprocidad entre la ciencia y la sociedad. (p.41)

Para Reid y Hodson (como se citó en Gil 2005) propusieron que:

La alfabetización científica se sostiene en una cultura científica elemental que debe de contener: discernimiento de la ciencia sustentada en una serie de diversos acontecimientos , definiciones , principios; la utilización del conocimiento científico ante situaciones de nuestro entorno y en ocasiones simuladas, la adquisición de diversas destrezas para el manejo y uso de materiales e instrumentos que utiliza la ciencia.,poner en práctica los conocimientos científicos que permitan solucionar problemas de la sociedad; bajo la interacción con el desarrollo tecnológico, Cuestionando las situaciones socio-económico-

políticas y ético-morales del avance científico, Evaluando las implicancias en la naturaleza de las actividades de la comunidad científica (p.67).

Según el Ministerio de educación (2016) señalo que:

Con respecto a la Competencia de la alfabetización científica según PISA 2015, manifiesta que es la capacidad de participar en asuntos e ideas relacionadas en aspectos científicos como un ciudadano crítico y reflexivo. De tal manera que un individuo que posee discernimiento de orden científico de carácter elemental está supeditado de participar en una disertación razonada sobre la ciencia y la tecnología el cual diferencia que la ciencia, la tecnología y la investigación son elementos fundamentales de la sociedad contemporánea que encuadra gran parte de nuestra inteligencia y la recolección de información para su uso como certeza en el proceso de desarrollar y someter el conocimiento a explicaciones de los fenómenos y eventos producidos (p.120).

### **El aprendizaje por indagación**

Fensham (como se citó en Garritz, 2006) señaló que:

La dificultad principal para enseñar y aprender ciencia está dada por la carencia de motivación por parte de los alumnos ; por lo que el camino debe estar dirigido a generar una exhaustiva atención considerando los aspectos socioemocionales en los programas curriculares de ciencias. En tal sentido, el rol fundamental en la pedagogía de la ciencia debe ser propiciar un ambiente motivador en todo momento encaminados hacia la ciencia escolar, que despierte el interés y mejore la actitud con ánimo de generar inclinación y conexión hacia la educación científica, no sólo en las aulas de clase a, sino también a lo largo de toda la vida (p.125).

A la luz de la investigación, hecha por Doyle (1983) (como se citó en Eggen y Kauchak (2001) señalaron que:

Los estudiantes aprenden haciendo, siempre y cuando sean capaces de involucrarse en las diversas actividades de indagación, de modo tal que Contar con un tipo de actividades que sea entregada a los estudiantes, es manifestar que se preparan haciendo y son capaces de comprometerse en una serie de actividades de indagación, de este modo



desarrollarán competencias para formular una serie de conclusiones fundamentándose en diferentes hechos de los cuales podrán tomar en cuenta diversas posiciones, pudiendo ser cautos y mantener una desconfianza y escepticismo sano (p.67)

### **Modelo general de indagación**

Eggen y Kauchak (2001) afirmaron que:

El aprendizaje por indagación conlleva a despertar la habilidad de entender lo que nos rodea y por tanto poseer una postura adecuada y coherente del mundo, de esta manera utilizar un método eficaz de involucrar a los discentes en el planteamiento de un problema de indagación facilitara promover destrezas de pensamiento inferencial para poder solucionarlos. (198).

### **Dimensión 1. Problematiza situaciones para hacer indagación**

La indagación empieza con un problema, la cual nace del interés de los que realizan la investigación y que necesita ser indagada para explicarla, hacer mejoras, proponer o darle solución. Problematizar es el inicio de la indagación se relaciona en base a la incertidumbre o al conocimiento empírico.

Según el Ministerio de educación (2016) señalo que:

La problematización es entendida como aquella capacidad por la cual el estudiante se pregunta acerca de diversos hechos y fenómenos que ocurren en la naturaleza, puede interpretar situaciones y dar a conocer posibles respuestas de manera descriptiva o causal. De la misma manera; para realizar la problematización de situaciones para hacer una indagación se debe efectuar cuestionamientos sobre fenómenos que ocurren a su alrededor, interpretación de situaciones formulando conjeturas (p.120).

Según Dewey (como se citó en Padilla, 2012) señaló que “ la importancia que tiene el tener en cuenta problemas del entorno que los rodea al del estudiante, para formularlos al principio del proceso de la clase, dichos problemas deben estar relacionados con el entorno de los estudiantes, y de acuerdo a su nivel cognitivo.” (p.75).

Podemos decir que el aprendizaje por indagación tiene su razón de ser en el planteamiento de problemas, y no en meras soluciones, fomenta la colaboración entre todos los estudiantes. De esta manera, los estudiantes son capaces de plantear preguntas en base a su interrelación con el medio que lo rodea, por ello los docentes debemos estar llanos a facilitar su conocimiento que oriente a la solución del problema.

Para Heinemann (2003) señaló que “toda investigación debe estar compuesta por una pregunta bien formulada ya que permitirá generar nueva información, de tal manera que el planteamiento del problema se vaya descubriendo a través de la curiosidad” (p,56).

Según Rodríguez (2005) aseveró que:

Un problema no se desarrolla automáticamente con lo que ya se ha aprendido sino que aparece cuando quien investiga tiene dudas, siente curiosidad, quiere esclarecer y encontrar respuesta frente a hechos o acontecimientos que no se articula con el campo de estudio. Es decir con los problemas de carácter científico los cuales son el punto de partida en toda investigación. (p.93).

## **Dimensión 2. Diseña estrategias para hacer indagación**

Para Eggen y Kauchak (2001) afirmaron que para diseñar estrategias para realizar una indagación “se debe proponer un conjunto de actividades que accedan a edificar los pasos a seguir, escogiendo materiales, instrumentos e información para corroborar o desechar las hipótesis” (p.120).

Según el Ministerio de educación (2015) señalo que:

Es el proceso por el cual se recopila información, utiliza métodos, variadas técnicas e instrumentos adecuados que puedan explicar la influencia que se da entre las variables que participan de la indagación y de esta manera se pueda afirmar o negar la hipótesis. (p.15).

### **Dimensión 3. Genera y registra datos o información**

Ministerio de educación (2016) define que:

Es la capacidad de llevar a cabo los experimentos, con la finalidad de realizar la comprobación o descartar la hipótesis, utilizando para este proceso adecuadamente técnicas e instrumentos de medición que nos permita la obtención y organización de datos, realizando varias mediciones para reducir. Asimismo; a través de esta capacidad permite que el estudiante pueda obtener organizar y registrar datos fiables. (p.120).

Pozo y Gómez (1998) afirman que “El estudiante tiene la capacidad de aprender significativamente un nuevo procedimiento cuando aplica una serie de actividades mediante la instrucción del docente el cual permite un desarrollo autónoma en relación de estrategias planificadas y técnicas con el fin de conseguir un objetivo en este caso, recolectar información” (p.72)

### **Dimensión 4. Analiza datos e información**

Según Eggen y Kauchak (2001) señalaron que:

Analizar diversos datos así como información es la habilidad que tiene como finalidad comparar la información obtenida durante el procedimiento experimental así como en la investigación de otras fuentes de confianza mediante la contratación de la hipótesis y la indagación, para ello se establecen relaciones con el fin de llegar a conclusiones válidas en nuestro análisis de información. Por tanto, los estudiantes deben presentar su información Provisionalmente haciendo uso de hojas de cálculo, esto los conducirá al registro de los datos y la constatación de patrones de conducta (p.68).

Según el Ministerio de educación (2016) señalo que “es la habilidad que adquiere el estudiante para analizar los datos hallados durante el proceso experimental para poder comparar con la hipótesis planteada y la información de fuentes fidedignas , con la finalidad de arribar a la conclusión.” (p.120).

## **Dimensión 5. Evalúan y comunican el proceso y resultados de su indagación**

Eggen y Kauchak (2001) sostuvieron que:

Los estudiantes, en esta etapa son capaces de verificar los diferentes procesos teniendo en cuenta para ello la información recopilada, en ese sentido desarrollan diferentes habilidades de análisis para poder relacionar los datos obtenidos y organizarlos, sus hipótesis y el problema para así interpretar con el objetivo y establecer conclusiones. De este modo, Si los datos y/o información no comprueban la hipótesis, esta será descartada, por lo tanto el estudiante evalúa, y comunica los nuevos datos obtenidos que pueden conducir a rechazar o afirmar las hipótesis luego de haber concluido la indagación. (p.65).

Ministerio de educación (2016) señaló que:

Es la capacidad de desarrollar y elaborar una serie de argumentos que permitan comunicar y explicar los resultados obtenidos a partir de la meditación y análisis del proceso así como de los resultados obtenidos. Esto hará que el estudiante enuncie una serie de deducciones pertinentes, sustentadas en pruebas e interpretaciones de los datos obtenidos, de modo que posibilite la construcción de un nuevo conocimiento, siendo este de carácter formal, usando un lenguaje propio de la ciencia.(p.120).

### **Rol del docente en desarrollo de la indagación científica**

Eggen y Kauchak (2001) afirmaron “la función del educador es conducir y encaminar a los estudiantes en los diferentes procesos que les permita presentar una serie de preguntas, formular diferentes hipótesis, recolectar información y datos, los cuales permiten la contrastación de la hipótesis y generalización mientras que realizan una serie de actividades para solucionar un problema” (p.32).

Así mismo Tacca (2010) afirmó “ los docentes de ciencias naturales en secundaria, deben realizar dicha labor de enseñanza promoviendo el rigor científico bajo diferentes estrategias creativas, los cuales motiven en todo momento el desarrollo del análisis

científico y logren una comprensión pertinente , fundamentalmente crítica en relación al mundo físico que los rodea. (p.74).

Estas herramientas pedagógicas en los alumnos deben ser adecuadas y logren, alcancen y desplieguen un conjunto de habilidades y capacidades que le posibiliten construir sus propios conocimientos de manera participativa

Además el Ministerio de Educación (2014), manifiesta que:

El docente cumple un rol muy importante en la nueva visión del diseño curricular vigente el cual es el de ser un mediador del aprendizaje y no un instructor de conocimientos sino que considera necesario una actitud de aspecto crítico, creativo y favorable al cambio estructural de un nuevo aprendizaje, además de formar y desarrollar un bagaje cultural que permita guiar, motivar y formar de manera integral a los alumnos. (p, 15).

En tal sentido el docente necesita estar capacitado permanentemente, por ello el Ministerio de Educación del Perú otorga diferentes programas de actualización y capacitación para consolidar y fortalecer diferentes capacidades y empoderamiento de diversas estrategias de ello en cada uno de los docentes.

Según Rabadán (2012) sostuvo que:

Las diferentes formas problemáticas dificultosas tienen su razón de ser en la indagación y deben de ser del interés de los estudiantes; de esta modo el docente debe innovar una actitud positiva y un clima favorable teniendo en cuenta las opiniones e intereses de cada uno de ellos, motivándolos a formular hipótesis a través de lo que ya sabe y los encamine a compararlas a través de estrategias y actitud experimental (p.132).

## **Rol del estudiante en el desarrollo de la indagación científica.**

Eggen y Kauchak (2001) señalo que:

Involucrar a los alumnos en una situación problemática de investigación es una manera oportuna e importante de orientarlos a desarrollar una serie de capacidades que active el raciocinio. Aquí el estudiante asume un papel muy importante en su aprendizaje al realizar una serie de actividades que involucren: plantear la situación problemática, dar a conocer su hipótesis, recoger datos e informar, de manera inteligente en base a la razón, alternativas de solución para comunicarlas oportunamente. (p.96).

Pozo y Gómez (1998) afirmaron que:

Los estudiantes de secundaria deberán tener una motivación personal y no la del docente que los oriente en la participación y pueda construir su propio aprendizaje de no ser así no se sentirán motivados para hacer ciencia, no se esforzaran ni tampoco estudiaran y por lo tanto consideraran que aprender ciencias, es una tarea exigente, muy compleja e intelectual. (p.58).

Para Cervantes y Gutiérrez (2014) señalaron que:

Una manera adecuada para que los jóvenes en edad escolar pueda aprender las ciencias es a través de la indagación ya que esto facilita la capacidad de comprender el mundo y de esta manera pueda tener un panorama adecuado ante la vida, involucrarse en un problema y desde esta perspectiva, dar soluciones. (p.45).

## **Variable 2. Estrategias de aprendizaje**

### **Definición de Estrategias de aprendizajes.**

Según Monereo (2010) sostuvo que:

Son un serie de pasos que se dan a fin de obtener un objetivo de aprendizaje ,esto se relaciona con un conjunto de procesos cognitivos que desencadenan en capacidades que permite ejecutar varias conductas y habilidades cognitivas ,el cual no sería posible obtenerse sin la utilización de técnicas y métodos adecuados para el estudio. (p.57).

Del Maestro (2003) (como se citó en De Mola, 2011) argumentó que:

El autor indica que toda estrategia relacionada al aprendizaje se basa en propósitos mentales. En tal sentido la puesta en práctica de estrategias se realiza en función a los saberes, las emociones, adecuadas herramientas pedagógicas con la finalidad de dar a conocer un nuevo conocimiento. Es importante destacar toda decisión permite la simplificación, la dosificación y el autocontrol del conocimiento.

Ontoria, Gómez y Molina (2011) sostiene:

“La existencia de varias diferencias entre los términos de información y conocimiento; por un lado para él, la información está compuesta por datos y hechos acontecidos, mientras que por otro lado el conocimiento está relacionado con el hecho de entender el significado que se le da a la información propiamente dicha ; por lo tanto, el acto de aprender está relacionado a la comprensión, utilización y adecuación de la información participando, actuando dentro del campo del trabajo que posteriormente se practica lo que uno logra aprender” (p.41).

Según Paucar (2015) señaló que:

Las estrategias de aprendizaje son secuencias mentales, intencional y consiente, que puede ser utilizada por los estudiantes para poder desarrollar técnicas para el conocimiento real, así como la autonomía (p.82).

Para Román y Diez (2000) (como se citó en Ossa, Rivas. & Saiz, 2016)

Señalaron que: “Hablar de estrategias implica hacer uso de una metodología adecuada pertinente y oportuna que permita desarrollar la parte actitudinal y procedimental, reflejada en su formación integral del educando” (p.57).

Para Zubiría (1996) señaló que:

La existencia de diversas estrategias. Promueve el incremento del razonamiento inductivo, logrando de esa manera abstraer, sintetizar, simplificar, analizar y deducir. Para que los universitarios incrementen su razonamiento categorizador hará falta del uso de estrategias clasificadas en: apoyo al procesamiento de la información; adquisición, codificación, recuperación y apoyo de la misma con resultados directos en la mejora de sus nuevos conocimientos (p.124).

### **Estrategias cognitivas del aprendizaje**

Según Dierking (2000) señaló que “las estrategias cognitivas discurren en pensamientos o procedimientos que permiten obtener datos importantes relacionándola a lo que ya conoce, tomando en cuenta lo más adecuado” (p.62).

Para Pintrich y García (1993) consideraron dentro de las estrategias cognitivas los siguientes: Las estrategias de repaso. Estas son consideradas como una actividad elemental mediante el cual se permite la evocación a través del acto repetitivo de una determinada información; dicho proceso no permite la integración; pues se trata de un planteamiento aparente del aprendizaje.

Así como también consideran Las estrategias de elaboración; al respecto manifiestan que forman una etapa de transición relacionando estrategias de repaso con las de organización, tamizando los datos obtenidos. Asimismo; establece conectividad entre los conocimientos previos y el nuevo material entregado.

También consideran a las Estrategias de organización; las cuales Establecen el nivel de mayor complejidad, esto implica contar con una información y un reacomodo en lo que ya trae consigo el estudiante. Estas formas de aprender permitirán elegir la referencia adecuada y a constituir uniones entre los diversos conocimientos a aprender.



## **Modelos sobre motivación y estrategias de aprendizaje**

Aliaga (2003) (como se citó en Paucar, 2015) señaló que:

Uno de los factores que debe tener en consideración el docente en el aprendizaje de los estudiantes son los socio afectivos, motivacionales para los autores, lo más importante que debe considerar el docente en su planificación debe estar orientada a la motivación, la cual se verá reflejada en su proceso cognitivo que desencadenará en su rendimiento escolar del estudiante (p.64).

Para Pintrich y De Groot (1990) (como se citó en Paucar, 2015) señalaron que:

La motivación en el campo educativo presenta tres modalidades: primero debemos tener presente los conocimientos y la forma peculiar propia para desarrollar una actividad. Segundo tomar en cuenta los conocimientos y la voluntad para involucrarse en una actividad encomendada, tercero considerar la parte afectiva para el desarrollo de la misma (p.172).

Para Deci y Ryan (1985) (como se citado en Paucar, 2015) señaló que:

Los profesores deben promover en los estudiantes la motivación intrínseca caracterizada en su anhelo propio de saber, de ahondar sus conocimientos, de mejorar por sí mismo formándose como un ser humano integral que tienda a aumentar en la medida que sean capaces de identificar y reflexionar tomando como modelo el bagaje cultural de su entorno. (p.45).

## **Dimensiones de las estrategias de aprendizaje**

### **Dimensión 1: La fase de adquisición de la información**

Román y Gallego (1994) (como se citó en Lugo et al. 2016) señaló que:

Las estrategias de adquisición. Están conformadas por aquellas técnicas que se utilizan para poder elegir y procesar la información proveniente del exterior percibida por nuestros sentidos y llevarlas hasta la memoria activa. En esta fase se verifican las estrategias que benefician a la supervisión y al significado de la atención y las que perfeccionan las fases de reproducción, no se trata de una mera reiteración, muy por el contrario es una sucesión más grande y compleja (p. 29)

### **Dimensión 2: La fase de codificación de la información**

Según Román y Gallego (1994) (como se citó en Lugo et al. 2016) señaló que:

Las técnicas que favorecen el desplazamiento de la información desde la memoria activa hasta la memoria inactiva toman el nombre de estrategias de codificación de información ; son los pasos sistematizados que se usan para unir los conocimientos que el estudiante trae en su estructura cognitiva, formando una especie de telaraña de conceptos más compleja, que conforman la base de conocimientos; modifica y vuelve a construir la información, dotándola de una manera diferente con la finalidad entenderla y evocarla de la mejor manera . (p. 29).

### **Dimensión 3: La fase de recuperación de la información**

Román y Gallego (1994) (como se citó en Lugo et al. 2016) señaló que:

Las técnicas que facilitan trasladar la información proveniente de nuestra estructura cognitiva hasta la memoria activa, se les conoce como estrategias de recuperación de la información, a través de este proceso permite la selección adecuada de la información que ya existe en la memoria y la evocación de la posible respuesta sofisticando de esta manera las formas de recuperar información se da a través de la búsqueda sistemática y coherente. (p. 29).

#### **Dimensión 4: La fase de apoyo al procesamiento**

Según Román y Gallego (1994) (como se citó en Lugo et al. 2016) señaló que:

Se necesita también manejar otros tipos de estrategias de apoyo; estas pueden tomar el nombre de motivacionales, las cuales deben ser utilizadas en el momento y lugar adecuado que pueda facilitar la activación, y sobre todo la regulación de su comportamiento de estudio . (p. 29).

Para Beltrán y Bueno (1995) señaló que:

Los procesos que nuestra mente despliega involucrados en el acto de aprender, implica actividades como: planificación , atención , comprensión , elaboración , transferencia . Estas secuencias son de tipo general, están presente en todo tipo de aprendizaje y se pueden generalizar en otras áreas del conocimiento (p.73).

## **1.4. Formulación del problema**

### **Problema general.**

¿De qué manera influye las habilidades de la indagación científica en las estrategias de aprendizaje de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019?

### **Problemas específicos.**

#### **P.E.1.**

¿De qué manera influye las habilidades de la indagación científica en las estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019?

#### **P.E.2.**

¿De qué manera influye las habilidades de la indagación científica en las estrategias de codificación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019?

#### **P.E.3.**

¿De qué manera influye las habilidades de la indagación científica en las estrategias de recuperación en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019?

#### **P.E.4.**

¿De qué manera influye las habilidades de la indagación científica en las estrategias de apoyo al procesamiento de la información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019?

## **1.5. Justificación**

### **Justificación teórica**

Con este trabajo podrá servir como fuente de estudio, análisis y consulta sobre las habilidades de la indagación científica y estrategias de aprendizaje, asimismo; proporcionará una gran contribución metodológica dentro del aspecto psicopedagógico, por tanto permitirá contar con elementos de juicio valorativos que contribuyan al mantenimiento de ejes transversales en las formas diversas de aprender y enseñar. Pensamos que este trabajo realizado es significativo ya que los resultados de la investigación podrán servir de apoyo a la solución del problema del bajo rendimiento académico en CyT.

### **Justificación metodológica**

En el presente trabajo de estudio Los instrumentos elaborados fueron validados por expertos así como la confiabilidad se llevó a cabo haciendo uso del alfa de Cronbach. El instrumento utilizado se contextualizó en el rubro educativo, para cuantificar la relación entre las variables de estudio. Las conclusiones y sugerencias sirvieron para diversas decisiones que conduzcan a mejorar el proceso de aprendizaje en dichos estudiantes.

### **Justificación práctica**

Esta investigación servirá para que los miembros y actores de la comunidad educativa, donde se realizó dicha investigación puedan generar acciones que vayan y conduzcan a mejorar la consolidación de las destrezas de indagación científica y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes.

## **1.6. Hipótesis**

### **Hipótesis general.**

Ha. El uso de las habilidades de indagación científica influye en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

### **Hipótesis específicas.**

H1: el uso de las habilidades de indagación científica influye en las estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

H2: el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de codificación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

H3: el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de recuperación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

H4: el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de apoyo al procesamiento de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

## **1.7. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar si el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

### **Objetivos específicos.**

**O.E.1.** Determinar si el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

**O.E.2.** Determinar si el uso de las habilidades de la indagación científica influyen en las estrategias de codificación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

**O.E.3.** Determinar si el uso de las habilidades de la indagación científica influyen en las estrategias de recuperación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

**O.E.4.** Determinar si el uso las habilidades de la indagación científica influyen en las estrategias de apoyo al procesamiento de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

## **II. MÉTODO**



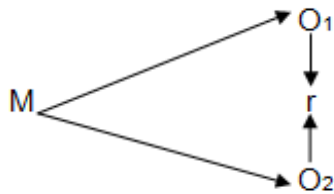
## 2.1. Diseño de investigación

Presenta un enfoque cuantitativo ya que los resultados obtenidos fueron tratados con paquete estadístico los cuales se transformaron en resultados cuantificables; correspondiendo a un diseño no experimental, puesto que no se manejaron las variables a experimentar; es de nivel descriptivo pues describe las características de una población en estudio; es correlacional, midiendo así que variable influye en la otra. Es de corte transaccional donde la información es recabada s en un único momento.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014) afirmaron que:

Un estudio será No experimental, transaccional , descriptiva siempre y cuando no se manipulan las variables además se fundamentan en recolectar la información en un solo instante de tiempo con el propósito de buscar sus características de las variables e indagar , dependencia e influencia en un momento dado de algo que ocurre. (p.151).

Gráficamente se representa:



*Figura 1.* Esquema correlacional

M = cantidad de alumnos de la IE I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui,

O<sub>1</sub> = Habilidades de indagación científica

O<sub>2</sub> = las Estrategias de aprendizaje.

r = Relación de las variables.

## **2.2. Variables, Operacionalización**

### **Definición conceptual de las variables.**

#### **Variable 1. Habilidades de indagación científica**

Al respecto de La indagación científica, Eggen y Kauchak (2001) señalaron que:

Se sustenta en los procedimientos que son utilizados para dar respuesta a diversas interrogantes solucionando problemas enmarcados en hechos y observaciones acerca de nuestro mundo que nos rodea. A través de realizar una interrogante, manifestar una hipótesis, recoger información, comprobar hipotetizado para luego realizar conclusiones (p.198).

#### **Variable 2: Estrategias de aprendizaje.**

Al respecto de las estrategias de aprendizaje, Monereo (2010) sostuvo:

Corresponden a una secuencia de pasos íntimamente ligados, donde básicamente destacan la autonomía e intención, de acuerdo al ámbito educativo. En ese sentido el estudiante es consciente de lo que evocara en cuanto al acto del saber, ya que luego los utilizara en algún tránsito de su vida para alcanzar un determinado propósito.(p.57).

### **Definición operacional de las variables.**

#### **Variable 1: Habilidades de indagación científica**

Según Eggen y Kauchak (2001) proponen cinco dimensiones para desarrollar el proceso de las destrezas de indagación científica como: Identificación de una interrogante, hipótesis, recoger datos, contrastación de hipótesis y comunicación de hechos. (p.87).

## Variable 2: Estrategias de aprendizaje.

Román y Gallego (1994) consideró cuatro dimensiones para el desarrollo de las estrategias de aprendizajes, las cuales son: La fase donde se adquiere la información, la fase de la codificación, la fase de recuperación y la fase de apoyo al procesamiento de la información. Asimismo; las estrategias de aprendizaje se midieron haciendo uso de escala de Likert que contenía 120 preguntas.

### Operacionalización de variables.

Tabla 1.

*Operacionalización de la variable: Habilidades de indagación científica*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Problematizan situaciones para hacer indagación	Reconocen problemas que puedan ser respondidas a través de indagación	1,2,3,4,5	Nunca (1) Casi nunca (2)	Inadecuada (25-57)
Diseñan diversas estrategias para llevar a cabo indagación	Elabora un cronograma de actividades	6,7,8,9,10	Algunas veces (3)	Regular (58-90)
Generan y registran datos o información	Usan diversas herramientas y técnicas apropiadas para recabar datos.	11,12,13,14,15	Casi siempre (4)	Adecuada (91-125)
Analizan datos así como información	Interpreta los datos e información utilizando técnicas apropiados	16,17,18,19,20	Siempre (5)	
Evalúan comunican el proceso y resultados de su indagación	Verifica los procesos de la indagación científica y comunica los resultados	21,22,23,24,25		

*Nota:* Eggen y Kauchak (2001). Estrategias docentes

Tabla 2.  
Operacionalización de la variable: Estrategias de aprendizajes

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Estrategias de Adquisición de Información.	Estrategias para la atención y Repetición.	N°1 hasta N°20	Nunca A (1)	(Bajo) (120-209)
Estrategias de Codificación de Información.	Estrategias Nemotécnicas, de Elaboración y de Organización	N°21Hasta N° 66	Algunas Veces B (2)	(Moderado) (210- 299)
Estrategias Cognitivas de Recuperación de Información.	Estrategias de Búsqueda mental, de Generación de respuesta, de Planificación y preparación de respuesta escrita	N°67al N°84	Bastantes veces C (3)	(Alto) (300-389)
Estrategias de Apoyo de Codificación de Información.	Estrategias Meta cognitivas, Motivacionales , Socio-afectivas	N°85 al N°120	Siempre D (4)	(Muy Alto) (390-480)

Nota: Monereo (2010). Estrategias de aprendizaje.

### 2.3. Población, muestra y muestreo.

#### Población.

Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2014) lo definieron como el “grupo de entes o cosas las cuales presentan rasgos similares que conformaran el vehículo de estudio” (p. 238).

Por ello Se tomó como población a los 93 estudiantes del 3° año de secundaria de la I.E 1262 José Carlos Mariátegui, Ate.

Tabla 3.

*Población de estudiantes del tercer año de secundaria.*

Grupo: Estudiantes	Sexo		Total
	H	M	
Total	40	53	93

*Nota.* Adaptado de las nóminas de la I.E 1262 *Amauta José Carlos Mariátegui*.

### **Muestra**

La muestra fue de 75 estudiantes del tercer año de la IE 1262 el Amauta José Carlos Mariátegui. La muestra tomada corresponde a un tipo al azar de manera simple y su proporción se puede calcular matemáticamente según Bernal (2010:17) :

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{\varepsilon^2(N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Definiendo:

n = proporción de la muestra

N = proporción de la población

z = Margen confianza

p = la Probabilidad del éxito

q = la Probabilidad del fracaso

E = el Error muestral

Luego:

$$n = \frac{93 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{92 \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 75$$

Según Hernández et al. (2014) afirmó que: “en un enfoque cuantitativo, las muestras deben ser representativas; es decir, al usar los términos al azar y de manera aleatoria sólo nos indica un tipo de procedimiento mecánico ligado a la probabilidad y la selección de elementos”.(p.175)

Tabla 4

*Muestra de estudiantes de tercer año de la I.E 1262 José Carlos Mariátegui.*

Grupo: Estudiantes	Sexo		Total
	H	M	
Total	34	41	75

*Nota:* Muestra determinada por la aplicación de la fórmula de muestreo probabilístico estratificado

### **Muestreo**

Al ser tres secciones distintas del tercer año de la IE 1262 el Amauta José Carlos Mariátegui, el muestreo fue probabilístico estratificado. Por lo que según Hernández et al. (2014) sustentó: “cuando una población se distribuye en tramos y se escoge una parte de ella para cada tramo entonces será un muestreo probabilístico”. (p.181)

$$N_i = n \times \frac{N_i}{N}$$

*Figura 3:* Fórmula para determinar muestra del estrato

Donde:

N: cantidad de elementos de la población

n: cantidad de elementos de la muestra

N<sub>i</sub>: cantidad de elementos del estrato

Tabla 5

*Muestreo de estudiantes del tercer año de secundaria de la I.E 1262 el Amauta José Carlos Mariátegui*

<i>Grado y sección</i>	<i>Nivel</i>	<i>Cantidad</i>
<i>3A</i>	<i>Secundaria</i>	<i>24</i>
<i>3B</i>	<i>Secundaria</i>	<i>27</i>
<i>3C</i>	<i>Secundaria</i>	<i>24</i>
<i>Total</i>		<i>75</i>

*Nota.* Adaptado de las nóminas de la I.E 1262 el Amauta José Carlos Mariátegui.

#### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

##### **Técnica de recolección de datos**

Al respecto de las técnicas de recolección de datos, Bernal (2010) afirmó “en nuestros días hay una extensa gama de técnicas o instrumentos del cual se puede agenciar el que investiga para recabar la información pertinente, dependiendo del método y del tipo de investigación a realizar” (p. 161).

En tal sentido se usó en la presente investigación la encuesta.

Para Bernal (2010) una encuesta es: “aquella que se centra en una serie de interrogantes, que se formulan con el propósito de recabar datos relevante de las Personas” (p. 161).

##### **Instrumentos de recolección de datos**

Es la herramienta del cual se agencia el investigador para recabar información fehaciente de las variables en estudio. El instrumento que se hizo uso fue un cuestionario trabajado con preguntas cerradas bajo la escala de Likert.

### **Instrumento de la variable 1: Escala de habilidades de indagación científica**

Ficha técnica

Nombre	Escala de habilidades de indagación científica
Autora	Flórez Ramírez, Mercedes Rosa
Adaptado por	Carolina Milagros Ferreyra Quispe
Objetivo	Determinar el grado de habilidades de indagación científica
Lugar de aplicación	I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.
Forma de aplicación	General
Duración de la Aplicación	40 min.
Dimensiones	Identifican pregunta o problema, formulan hipótesis, recolectan datos, contrastan hipótesis y la generalizan.
Descripción del instrumento	Contiene 25 ítems y cinco alternativas: nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre y siempre.

### **Instrumento de la variable 2: Estrategias de aprendizaje**

Ficha técnica

Nombre	ACRA – Escala de Estrategias de aprendizaje
Autores	José Román Sánchez –Sagrario Gallegos Rico
Adaptado por	Carolina Milagros Ferreyra Quispe
Objetivo	Determinar el grado de estrategias de aprendizaje
Lugar de aplicación	I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui
Manera de aplicación	Grupal
Duración	50 min.
Dimensiones	Adquisición de información, codificación de información, recuperación de la información y apoyo al procesamiento de información
Descripción del instrumento	Consta de 120 ítems de opción múltiple de acuerdo a la escala tipo Likert.



### Validez:

La validación del instrumento empleado en este trabajo de investigación se ejecutó con juicio de expertos, para establecer si los items se encuentran en concordancia con las dimensiones propuestas y los indicadores de las mismas así como con las variables de estudio. Sentenciando que el instrumento es aplicable

Tabla 6.

#### *Validez de contenido del instrumento de habilidades de indagación científica*

Exp	Nombre y Apellidos	Apreciación
1	Dr. Sebastián Sánchez Díaz	Aplicable
2	Dr. Heraclio Raza Torres	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.

#### *Validez de contenido del instrumento de estrategia de aprendizaje*

Exp	Nombre y Apellidos	Apreciación
1	Dr. Sebastián Sánchez Díaz	Aplicable
2	Dr. Heraclio Raza Torres	Aplicable

Fuente: Elaboración propia

### Confiabilidad

La confiabilidad está asociada a la generación de resultados semejantes cuando se emplea un instrumento a un grupo de individuos repetidas veces en distintos escenarios.

Según Hernández,fernandez y baptista(2014) sustentaron : “cuando se logra un valor mayor a 0.75; Es característico de que hay confiabilidad en el instrumento usado”.

Tabla 8.

#### *Estadístico de fiabilidad del instrumento de habilidades de indagación científica*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,845	75

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados se observa el instrumento usado que cuantifica la variable presenta una fuerte confiabilidad.

Tabla9.

*Estadístico de fiabilidad del instrumento de estrategias de aprendizaje*

Alfa de Cronbach	N de elementos
.875	75

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados, nos indica que el instrumento que cuantifica la variable presenta una fuerte confiabilidad

### **2.5.Procedimiento**

Se solicitó el permiso correspondiente al director de la institución educativa 1262 José Carlos Mariátegui de Ate, quien nos otorgó la autorización respectiva para poder recolectar datos e información, asimismo, se procedió a realizar la aplicación de los cuestionarios a los estudiantes del tercer año de secundaria de dicha institución educativa, respetando su anonimato así como las respuestas que ellos daban de acuerdo a su entender, del mismo modo, se despejaron todas las dudas que pudiese haber durante el llenado de dicho cuestionario; el cual estaba aplicada en

En base a la variable indagación científica que constaba de 25 ítems cinco dimensiones, así como también para la variable estrategias de aprendizaje, que constaba de 120 ítems y cuatro dimensiones

## **2.6.Método de análisis de datos**

los datos recolectados para ambas variables de estudio fueron ordenados y se realizó una base de datos para luego someterlos a un tratamiento estadístico que nos permite ejecutar un sin número de operaciones con el programa estadístico SPSS Versión 24, con la cual se obtuvo los datos a través de tablas y figuras para su interpretación y análisis ; Así mismo en la contrastación para las hipótesis se hizo tomando en cuenta coeficiente de correlación Rho de Spearman .

## **2.7.Aspectos éticos**

En función a las peculiaridades del estudio de la investigación desarrollada se trabajó con estudiantes de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, así mismo se contó con la autorización del director de la IE, quien nos brindó las facilidades para llevar a cabo la encuesta de evaluación a los estudiantes, manteniendo el respeto en todo instante y el anonimato relacionado a las respuestas, sin poner en tela de juicio que eran las más atinadas.

### **III. RESULTADOS**

## Análisis descriptivo

### Descripción de resultados de la variable indagación científica

Tabla 10

*Niveles de la variable habilidades de la indagación científica en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 José C. Mariátegui, ATE.*

HABILIDADES DE INDAGACION CIENTIFICA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INADECUADO	2	2.7	2.7	2.7
	REGULAR	57	76.0	76.0	78.7
	ADECUADO	16	21.3	21.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

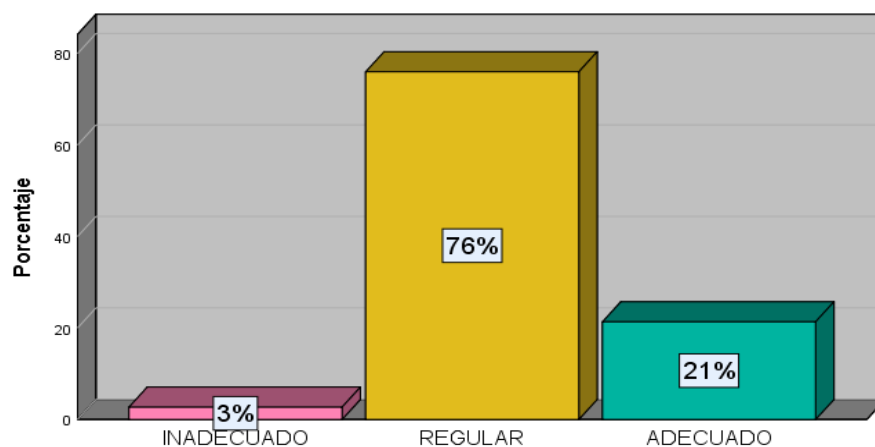


Figura 2. Niveles de la variable habilidades de la indagación.

En función a lo obtenido en tabla y figura visualizada, existe 2(3%) de los estudiantes que consideran que la indagación científica es inadecuada, el 57(76%) es regular y el 16(21%) es adecuado. Por lo tanto se puede inferir que: la apreciación acerca de la indagación científica manifiesta una predisposición regular.

## Descripción de resultados de las dimensiones de la variable: Indagación científica

Tabla 11.

*Niveles de la dimensión problematiza situaciones para hacer indagación.*

Problematiza situaciones para hacer indagación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INADECUADO	5	6.7	6.7	6.7
	REGULAR	50	66.7	66.7	73.3
	ADECUADO	20	26.7	26.7	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

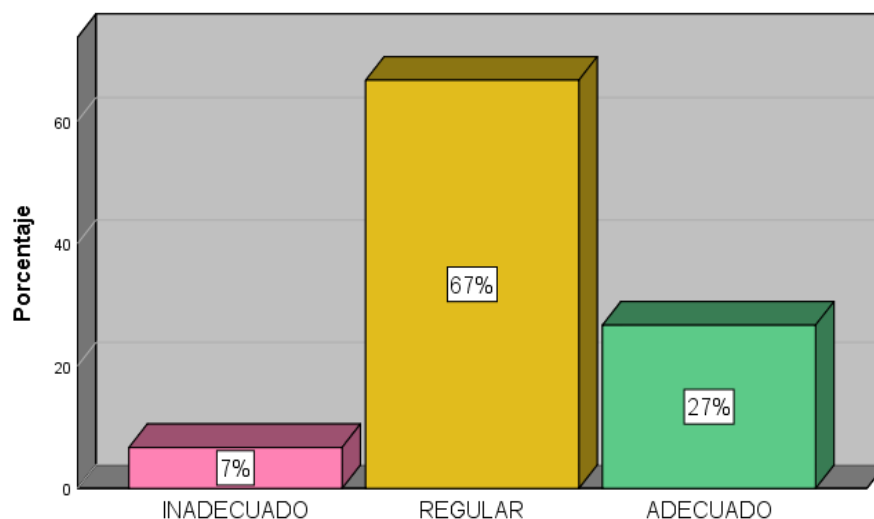


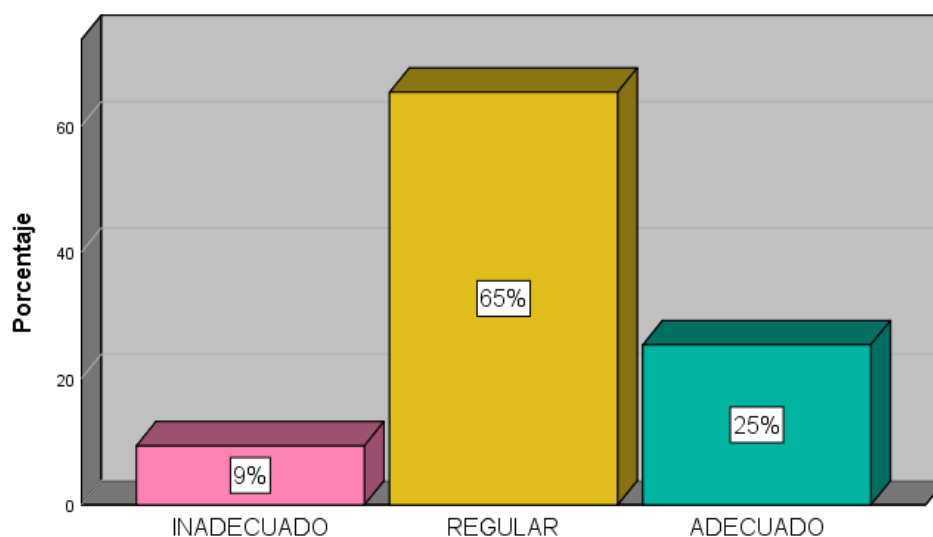
Figura 3. Niveles de la dimensión problematiza situaciones para hacer indagación.

En función a lo obtenido en la tabla 11 y figura 3, existe 5(7,0%) de los estudiantes considera que acerca de la dimensión problematiza situaciones para hacer indagación es inadecuada, el 50(67%) es regular y el 20(27%) es adecuado. Por lo tanto se puede inferir que: la apreciación acerca de problematizar situaciones para hacer indagación manifiesta una preferencia regular.

Tabla 12

*Niveles de la dimensión diseña estrategias para hacer indagación.*

Diseña estrategias para hacer indagación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INADECUADO	7	9.3	9.3	9.3
	REGULAR	49	65.3	65.3	74.7
	ADECUADO	19	25.3	25.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	



*Figura 4. Niveles de la dimensión diseña estrategias para hacer indagación.*

En función a lo obtenido en la tabla 12 y figura 4, el 7(9,0%) considera que el proceso de estrategias para hacer indagación es inadecuada, el 49(65,0%) es regular y el 19(25,0%) es adecuada. Por lo tanto se puede inferir que: la apreciación acerca de diseñar estrategias para hacer indagación manifiesta una preferencia regular.

Tabla 13.

*Niveles de la dimensión genera y registra datos o información.*

Genera y registra datos o información					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				válido	acumulado
Válido	INADECUADO	2	2.7	2.7	2.7
	REGULAR	48	64.0	64.0	66.7
	ADECUADO	25	33.3	33.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

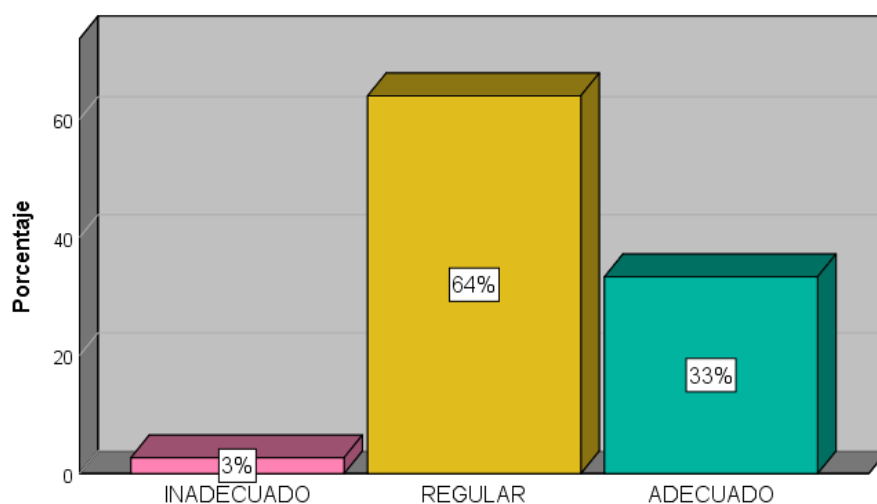


Figura 5. Niveles de la dimensión genera y registra datos o información.

Como se observa en la tabla 13 y la figura 5, el 2(3,0%) considera que la acción de generar y registrar datos o información es inadecuada, el 48(64,0%) es regular y el 25(33,0%) es adecuado. Por lo tanto se puede inferir que: la apreciación acerca del proceso de generar y registrar datos o información manifiesta una predisposición regular.



Tabla 14.

*Niveles de la dimensión analiza datos e información.*

Analizan datos e información					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INADECUADO	12	16.0	16.0	16.0
	REGULAR	50	66.7	66.7	82.7
	ADECUADO	13	17.3	17.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

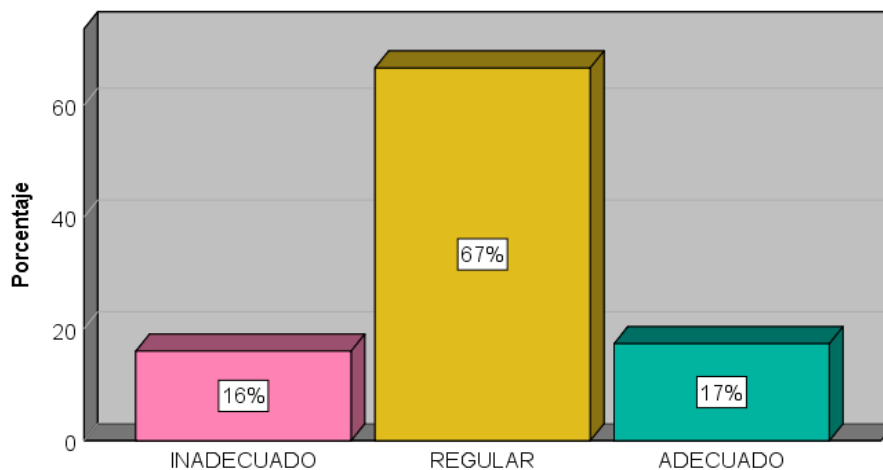


Figura 6. Niveles de la dimensión analiza datos e información.

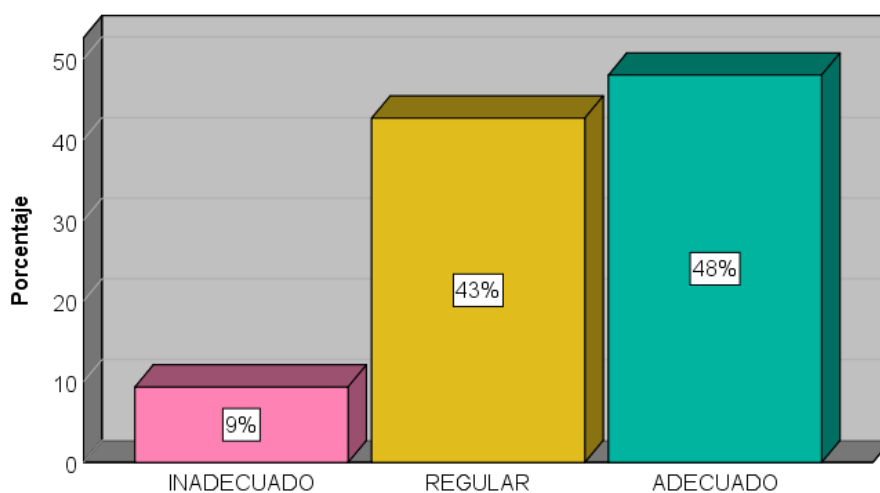
En función a lo visualizado en la tabla y figura correspondiente, el 12(16,0%) considera que el proceso de analizar datos e información es inadecuada, el 50(67,0%) es regular y el 13(17,0%) es adecuado. Por lo tanto se puede inferir que: la apreciación acerca de analizar los datos y la información manifiesta una preferencia regular.

..

Tabla 15.

*Niveles de la dimensión evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.*

<b>Evalúa y comunica el proceso y resultado de su indagación</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INADECUADO	7	9.3	9.3	9.3
	REGULAR	32	42.7	42.7	52.0
	ADECUADO	36	48.0	48.0	100.0
	Total	75	100.0	100.0	



*Figura 7. Niveles de la dimensión evalúa, comunica el proceso y resultados de su indagación.*

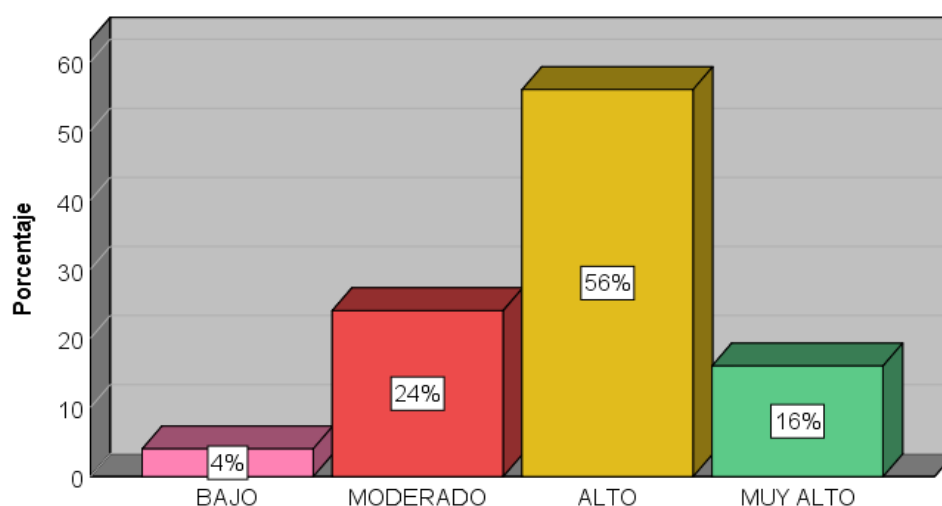
En función a lo visualizado en la tabla y figura correspondiente, el 7(9,0%) consideran que el evaluar, comunicar el proceso y resultados de indagación es inadecuada, el 32(43,0%) es regular y el 36 (48,0%) es adecuada. Por lo tanto se puede inferir que: la apreciación acerca de evaluar, comunicar el proceso y resultados de su indagación que realizan manifiesta una presencia regular.

## Descripción de resultados de la variable estrategias de aprendizaje

Tabla 16.

*Niveles de la variable estrategia de aprendizaje.*

Estrategias de aprendizaje					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	3	4.0	4.0	4.0
	MODERADO	18	24.0	24.0	28.0
	ALTO	42	56.0	56.0	84.0
	MUY ALTO	12	16.0	16.0	100.0
	Total	75	100.0	100.0	



*Figura 8. Niveles de la variable estrategia de aprendizaje.*

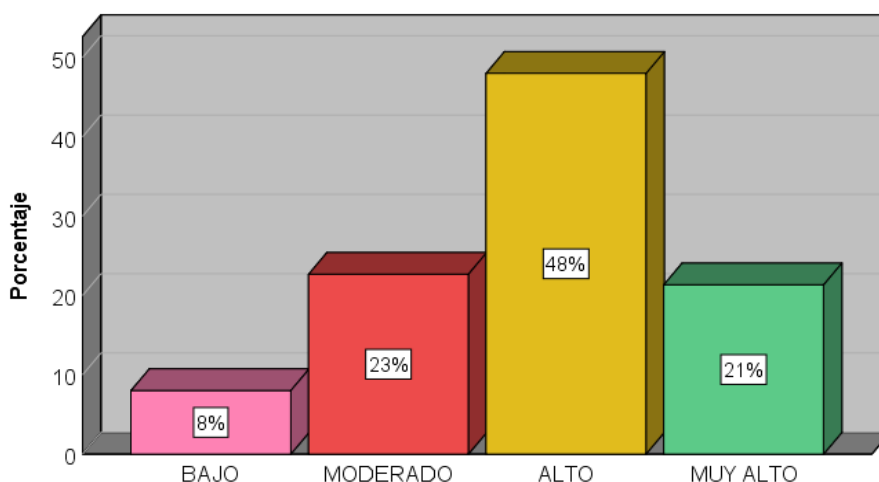
Tal como se puede visualizar en la tabla 16 y figura 8, el 4,0% considera bajo la estrategia de aprendizaje, el 24,0% moderada, 56,0% alto, y el 16,0% restante asegura que las estrategias de aprendizaje son muy alto.

### 3.2. Descripción de resultados de las dimensiones de la variable: Estrategia de aprendizaje

Tabla 17.

*Niveles de la dimensión estrategias de adquisición de información.*

Estrategias de adquisición de información					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	6	8.0	8.0	8.0
	MODERADO	17	22.7	22.7	30.7
	ALTO	36	48.0	48.0	78.7
	MUY ALTO	16	21.3	21.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	



*Figura 9. Niveles de la dimensión estrategias de adquisición de información.*

El 48,0% de los encuestados dan a conocer que las estrategias de adquisición de información se hallan de alguna manera en grado alto, 23,0% manifiesta que es moderado, el 21,0% que es muy alto, el 8,0% presente que es bajo. Tal como lo podemos visualizar en la tabla 18 y figura 9.

Tabla 18.

*Niveles de la dimensión estrategias de codificación de información.*

Estrategias de codificación de información					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	3	4.0	4.0	4.0
	MODERADO	19	25.3	25.3	29.3
	ALTO	38	50.7	50.7	80.0
	MUY ALTO	15	20.0	20.0	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

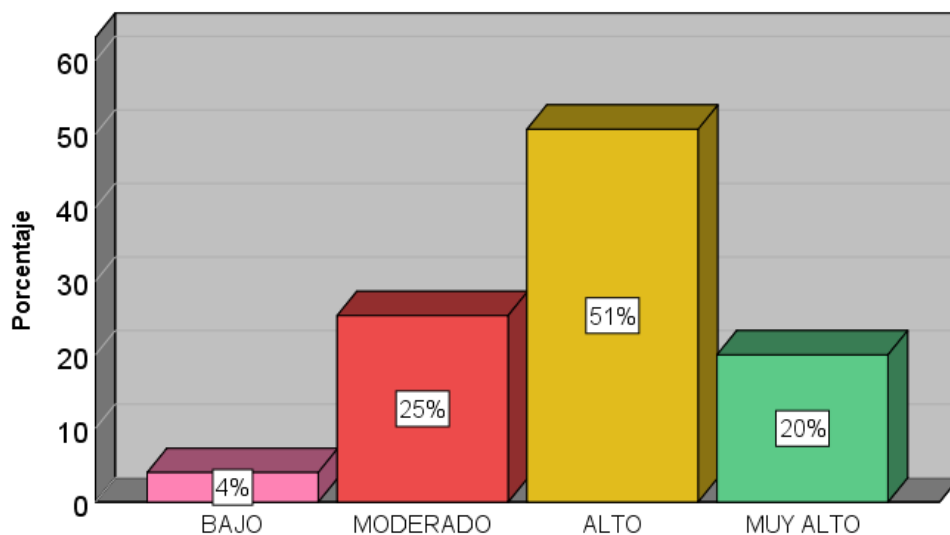


Figura 10. Niveles de la dimensión estrategias de codificación de información.

En función a lo visualizado en la tabla 18 y figura 10, el 52,0% exponen que las estrategias de codificación de información se encuentra en un tendencia alta , el 25,0% respondió que son moderados, el 20,0% que son muy alto , mientras el 4,0% afirmaron que son bajo .

Tabla 19.

*Niveles de la dimensión estrategias cognitivas de recuperación de información.*

<b>Estrategias cognitivas de recuperación de información</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	6	8.0	8.0	8.0
	MODERADO	10	13.3	13.3	21.3
	ALTO	37	49.3	49.3	70.7
	MUY ALTO	22	29.3	29.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

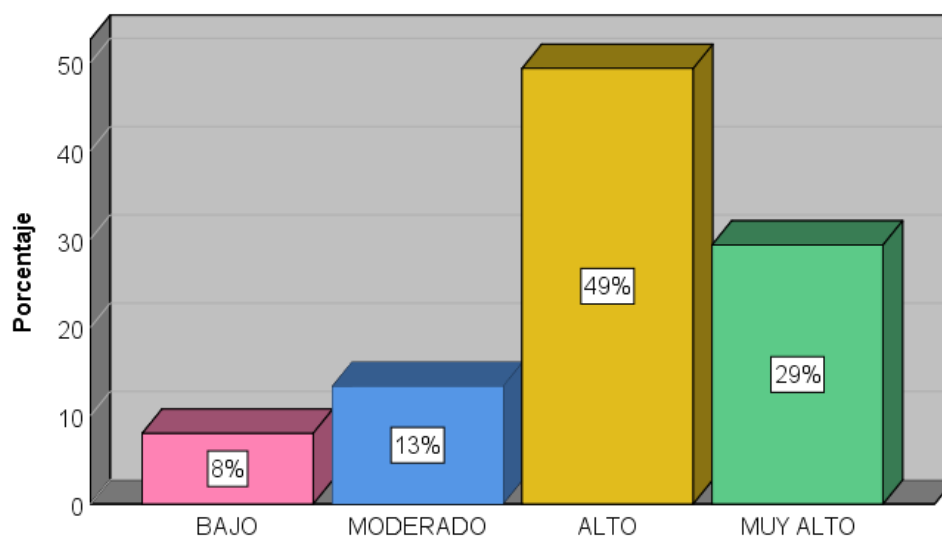


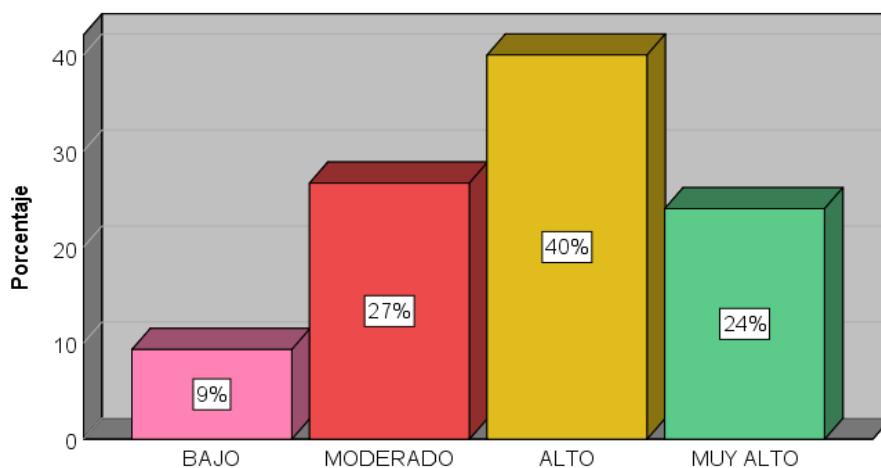
Figura 11. Niveles de la dimensión estrategias cognitivas de recuperación de información.

En función a lo visualizado en la tabla 19 como en la figura 11, el 49,0% de los colaboradores exponen que las estrategias cognitivas de recuperación de información es alta, el 29,0% están muy alta, mientras que el 13,0%, están en moderada además 8,0% en bajo.

Tabla 20.

*Niveles de la dimensión estrategias de apoyo al procesamiento de la información.*

Estrategias de apoyo de codificación de información					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	7	9.3	9.3	9.3
	MODERADO	20	26.7	26.7	36.0
	ALTO	30	40.0	40.0	76.0
	MUY ALTO	18	24.0	24.0	100.0
Total		75	100.0	100.0	



*Figura 12. Niveles de la dimensión estrategias de apoyo al procesamiento de la información.*

En función a lo visualizado de la tabla 20 y figura 12, el 40,0% expone que las estrategias de apoyo al procesamiento de la información se encuentra en un nivel alto, el 27,0% considera que es moderado, el 24,0% en muy alto, el 9,0% son bajo.

**Niveles comparativos de las variables entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje.**

Tabla 21.

*Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje.*

**tabla contingencia habilidades de Indagación científica\*estrategias de aprendizaje**

			ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE				
			BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO	Total
Habilidades de indagación científica	INADECUADO	Recuento	2	0	0	0	2
		% dentro de estrategias de aprendizaje	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	2.7%
	REGULAR	Recuento	1	18	38	0	57
		% dentro de estrategias de aprendizaje	33.3%	100.0%	90.5%	0.0%	76.0%
	ADECUADO	recuento	0	0	4	12	16
		% dentro de estrategias de aprendizaje	0.0%	0.0%	9.5%	100.0%	21.3%
Total		recuento	3	18	42	12	75
		% dentro de estrategias de aprendizaje	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

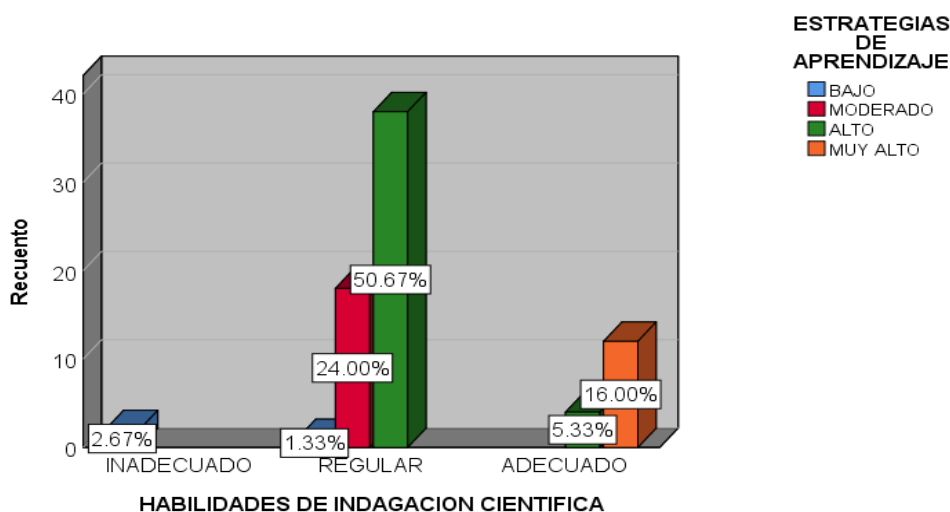


Figura 13. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje.



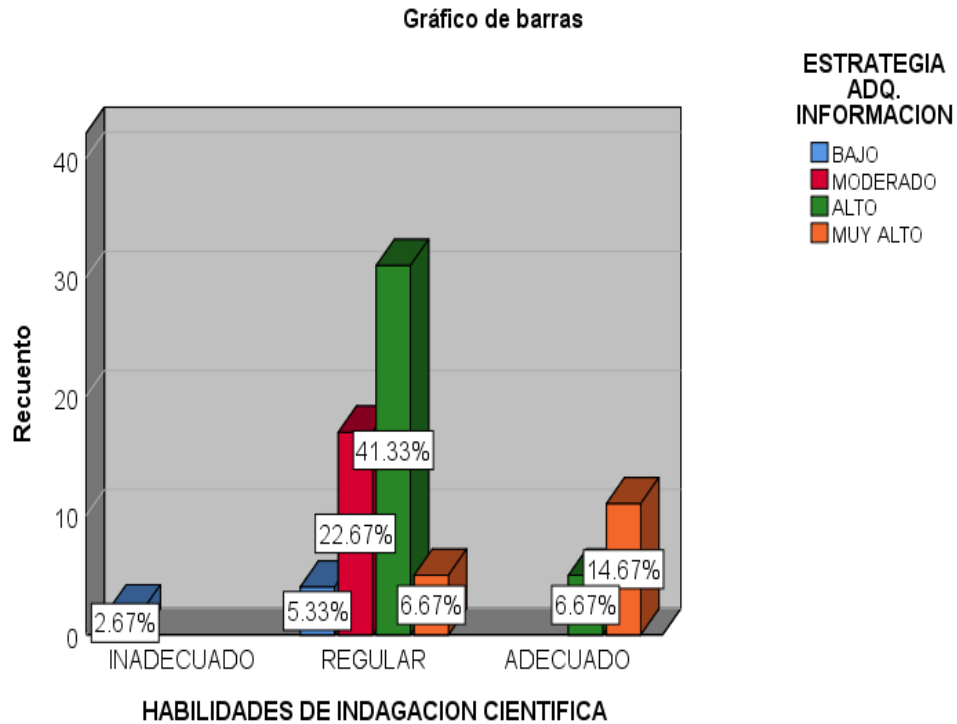
Como se observa en la tabla 21 y figura 13, el 50,67% de los estudiantes indican acerca de las habilidades de indagación científica es regular infiriendo que las estrategias de aprendizaje son altas, el 16,0% señala que las habilidades de indagación científica es adecuado lo que implica que las estrategias de aprendizaje es muy alto y el 2,67% indica que las habilidades de indagación científica es inadecuado implicando a que las estrategias de aprendizaje sean baja.

Tabla 22.

*Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de adquisición de información.*

**Tabla contingencia habilidades de indagación científica\*estrategia adq. de Información**

			ESTRATEGIA ADQ. INFORMACION				Total
			BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO	
Habilidades de indagación científica	INADECUADO	recuento	2	0	0	0	2
		% dentro de estrategia adq. información	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	2.7%
	REGULAR	recuento	4	17	31	5	57
		% dentro de estrategia adq. información	66.7%	100.0%	86.1%	31.3%	76.0%
	ADECUADO	recuento	0	0	5	11	16
		% dentro de estrategia Adq. información	0.0%	0.0%	13.9%	68.8%	21.3%
	Total	recuento	6	17	36	16	75
		% dentro de estrategia adq. información	100.0	100.0%	100.0	100.0	100.0%
			%		%	%	



*Figura 14.* Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de adquisición de información.

Como se observa en la tabla 22 y figura 14, el 41,33% enuncian que las habilidades de indagación científica es regular lo que implica que las estrategias de adquisición de información es alto, 14,67% que las habilidades de indagación científica es adecuado lo que implica que las estrategias de adquisición de información sea muy alto y el 6,67% que las habilidades de indagación científica es adecuado implicando que las estrategias de adquisición de información es alto.

Tabla 23.

*Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de codificación de información en los estudiantes.*

			ESTRATEGIA CODIFICACION INF.				Total
			BAJO	DO	ALTO	MUY ALTO	
Habilidades de indagación científica	INADECUA	Recuento	2	0	0	0	2
	DO	% dentro de estrategia codificación inf.	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	2.7%
	REGULAR	recuento	1	19	34	3	57
		% dentro de estrategia codificación inf.	33.3%	100.0%	89.5%	20.0%	76.0%
	ADECUAD	recuento	0	0	4	12	16
	O	% dentro de estrategia codificación inf.	0.0%	0.0%	10.5%	80.0%	21.3%
Total	recuento	3	19	38	15	75	
	% dentro de estrategia codificación inf.		100.0	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
				%			

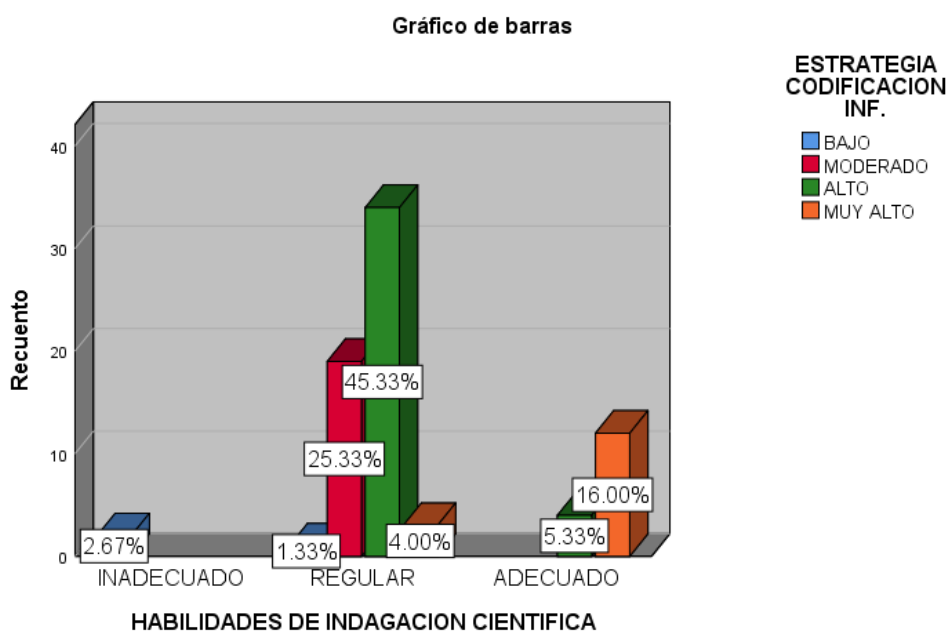


Figura 15. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de codificación de información.

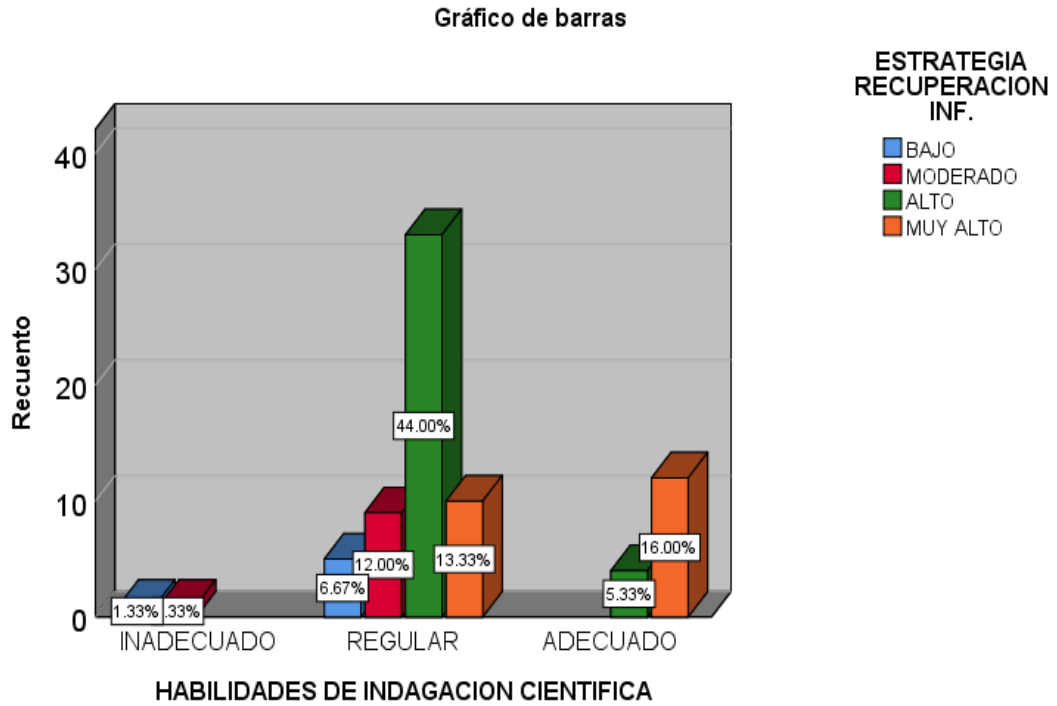
Como se observa en la tabla 23 y figura 15, el 45,33% de los estudiantes dan a conocer que las habilidades de indagación científica es regular implicando que las estrategias de codificación de información es alto, mientras que el 16,0% las habilidades de indagación científica es adecuado repercutiendo a que las estrategias de codificación de información sea muy alto y el 5,33% que las habilidades de indagación científica es adecuado implicando a las estrategias de codificación de información es alto.

Tabla 24.

*Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias cognitivas de recuperación de información.*

**Tabla contingencia habilidades de indagación científica\*estrategia recuperación información.**

		ESTRATEGIA RECUPERACION INF.				Total	
		BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO		
HABILIDADES DE INDAGACION CIENTIFICA	INADECUAD	recuento	1	1	0	0	2
	O	% dentro de estrategia recuperación inf.	16.7%	10.0%	0.0%	0.0%	2.7%
	REGULAR	recuento	5	9	33	10	57
		% dentro de estrategia recuperación inf.	83.3%	90.0%	89.2%	45.5%	76.0%
	ADECUADO	recuento	0	0	4	12	16
		% dentro de estrategia recuperación inf.	0.0%	0.0%	10.8%	54.5%	21.3%
	Total	recuento	6	10	37	22	75
		% dentro de estrategia recuperación inf.	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%



*Figura 16.* Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias cognitivas de recuperación de información.

Como se observa en la tabla 24 y figura 16, se tiene que el 44,0% manifiestan que las habilidades de indagación científica es regular lo que implica a que las estrategias cognitivas de recuperación de información es alto, el 16,0% es adecuado implicando a que las estrategias cognitivas de recuperación de información es muy alto y el 12,0% es regular lo que implica que las estrategias cognitivas de recuperación de información sea moderado.

Tabla 25. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de apoyo de codificación de información.

		ESTRATEGIA APOYO COD. INF.				Total	
		BAJO	MODERAD O	ALTO	MUY ALTO		
HABILIDADES DE INDAGACION CIENTIFICA	INADECUADO	recuento	2	0	0	0	2
		% dentro de estrategia apoyo cod. inf.	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	2.7%
	REGULAR	recuento	5	20	27	5	57
		% dentro de estrategia apoyo cod. inf.	71.4%	100.0%	90.0%	27.8%	76.0%
	ADECUADO	recuento	0	0	3	13	16
		% dentro de estrategia apoyo cod. inf.	0.0%	0.0%	10.0%	72.2%	21.3%
	Total	recuento	7	20	30	18	75
		% dentro de estrategia apoyo cod. inf.	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

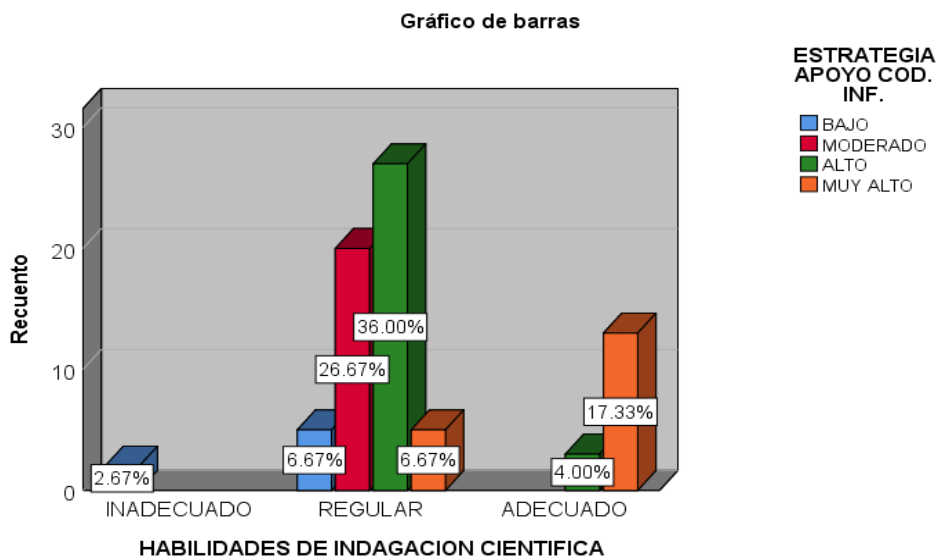


Figura 17. Niveles comparativos entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de apoyo de codificación de información.

Como se observa En la tabla 25 y figura 17, el 36,0% de los estudiantes manifiestan que las habilidades de indagación científica es regular lo que implica a que las estrategias de apoyo de codificación de información sea alto , el 17,33% perciben que las habilidades de indagación científica es adecuado implicando a las estrategias de apoyo de codificación de información también es muy alto y el 4,0% manifiesta que las habilidades de indagación científica es adecuado lo que implica que las estrategias de apoyo de codificación de información sea alto.

### Prueba de normalidad

La interpretación se hará con Kolmogorov- Smirnov, ya que mi muestra tiene más de 50 elementos, en este caso es 75.

Ha:  $\rho$  valor  $< 0.05$ , no tiene distribución normal.

Ho:  $\rho$  valor  $> 0.05$ , si tiene distribución normal

Tabla 26.

*Niveles comparativos entre las variables habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate.*

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
HABILIDADES DE INDAGACION CIENTIFICA	.446	75	.000	.608	75	.000
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	.306	75	.000	.832	75	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se observa en la tabla 27, que el p valor  $< 0.05$ , por lo tanto los datos no tiene distribución normal.

## Prueba de la hipótesis general

Ho: El uso de las habilidades de indagación científica no influye en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

Ha. El uso de las habilidades de indagación científica influye en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

Tabla 27.

*Grado de Correlación entre las variables habilidades de la indagación científica y las estrategias de aprendizaje.*

<b>Correlaciones</b>				
			Habilidades de indagación científica	Estrategias de aprendizaje
Rho de Spearman	Habilidades de indagación científica	Coeficiente de correlación	1.000	.707**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	75	75
	Estrategias de aprendizaje	Coeficiente de correlación	.707**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	75	75

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

El resultado obtenido en la prueba de hipótesis determinan que las habilidades de la indagación científica tiene una relación positiva muy alta (Rho= 0,707) y significativa (  $p=0,000$  ;  $p< 0,05$  ) con las estrategias de aprendizaje; por lo que , descartamos la Ho y se acepta la Ha.



## Prueba de la hipótesis específica 1

Ho: el uso de las habilidades de indagación científica no influye en las estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

H1: el uso de las habilidades de indagación científica influye en las estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

Tabla 28.

*Correlación entre Habilidades de la indagación científica y las estrategias de adquisición de información.*

<b>Correlaciones</b>				
			Habilidades de indagación científica	Estrategia adq. información
Rho de Spearman	habilidades de indagación científica	Coeficiente de correlación	1.000	.597**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	75	75
	Estrategia adq. información	Coeficiente de correlación	.597**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	75	75

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

El resultado obtenido en la prueba de hipótesis determinan que las habilidades de la indagación científica tiene una relación positiva alta (Rho= 0,597) y significativa (  $p=0,000$  ; es menor que 0,05 ) con las estrategias de adquisición de información ; entonces, descartamos la Ho y aceptamos la Ha.

## Prueba de la hipótesis específica 2

Ho: el uso de las habilidades de indagación científica no influye en las estrategias de codificación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

H2: el uso de las habilidades de indagación científica influye en las estrategias de codificación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

Tabla 29.

*Correlación entre las Habilidades de la indagación científica y las estrategias de codificación de información.*

Correlaciones				
		habilidades de indagación científica		
		Estrategia codificación inf.		
Rho de Spearman	HABILIDADES DE INDAGACION CIENTIFICA	Coeficiente de correlación	1.000	.657**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	75	75
	ESTRATEGIA CODIFICACION INF.	Coeficiente de correlación	.657**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	75	75

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

. El resultado obtenido en la prueba de hipótesis determinan que las habilidades de la indagación científica tiene una relación positiva muy alta (Rho= 0,657) y significativa (  $p=0,000$  ; es menor que 0,05 ) con las estrategias de codificación de la información ; entonces, descartamos la Ho y aceptamos la Ha.

### Prueba de la hipótesis específica 3

Ho: el uso de las habilidades de la indagación científica no influye en las estrategias de recuperación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019

H3: el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de recuperación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019 .

Tabla 30.

*Correlación entre Habilidades de la indagación científica y las estrategias de recuperación de información.*

<b>Correlaciones</b>				
			habilidades de indagación científica	Estrategia recuperación inf.
Rho de Spearman	HABILIDADES DE	Coeficiente de correlación	1.000	.538**
	INDAGACION CIENTIFICA	Sig. (bilateral)	.	.000
		N	75	75
	ESTRATEGIA	Coeficiente de correlación	.538**	1.000
	RECUPERACION INF.	Sig. (bilateral)	.000	.
		N	75	75

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

El resultado obtenido en la prueba de hipótesis determinan que las habilidades de la indagación científica tiene una relación positiva alta (Rho= 0,538) y significativa (  $p=0,000$  ; es menor que 0,05 ) con las estrategias de recuperación de la información; entonces, se rechaza la Ho y se acepta la Ha.

#### Prueba de la hipótesis específica 4

Ho: el uso de las habilidades de la indagación científica no influye en las estrategias de apoyo al procesamiento de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

H4: el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de apoyo al procesamiento de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

Tabla 31.

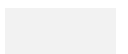
*Correlación entre las Habilidades de la indagación científica y las estrategias de apoyo al procesamiento de información.*

		<b>Correlaciones</b>		
			Habilidades de indagación científica	Estrategia apoyo cod. inf.
Rho de Spearman	HABILIDADES DE	Coeficiente de correlación	1.000	.646**
	INDAGACION CIENTIFICA	Sig. (bilateral)	.	.000
		N	75	75
	ESTRATEGIA APOYO COD.	Coeficiente de correlación	.646**	1.000
	INF.	Sig. (bilateral)	.000	.
		N	75	75

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

El resultado obtenido en la prueba de hipótesis determinan que las habilidades de la indagación científica tiene una relación positiva muy alta (Rho= 0,646) y significativa ( p=0,000 ; es menor que 0,05 ) con las estrategias de apoyo al procesamiento de información ; entonces, se rechaza la Ho y se acepta la Ha.

## **IV. DISCUSIÓN**



En base a los resultados hallados aceptamos la hipótesis alterna general que manifiesta la influencia que hay entre las habilidades de indagación científica y estrategias de aprendizaje empleadas por los alumnos del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.

Estos datos tienen similitud con Flores (2015) en estudiantes. Quien señala que las habilidades de indagación científica influye notoriamente en las estrategias de aprendizaje. Asimismo con lo encontrado por; Mamani (2015) estudiantes, Señala que una correcta aplicación de la estrategia del aprendizaje colaborativo influye notoriamente en el progreso de la indagación científica.

Con relación a la hipótesis específica 1; se acepta la hipótesis alterna1; La cual establece que Existe una dependencia directa entre las habilidades de la indagación científica y las estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui

Estos resultados concuerdan con lo sustentado por Narvárez (2014) en estudiantes. Quien señala que existe una dependencia entre el uso de la indagación como una forma de aprendizaje y el progreso de la competencia científica. Asimismo; con lo encontrado por Rojas, Rosas y Sanabria (2017) en estudiantes. Quienes obtuvieron que si la teoría se vincula con la indagación estas favorecen al despliegue de la competencia científica en el estudiante al utilizar habilidades de pensamiento crítico.

Con relación a la hipótesis específica 2; se acepta la hipótesis alterna; la cual establece que existe una dependencia entre las habilidades de la indagación científica y las estrategias de codificación de información, en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.

Estos resultados guardan relación con los obtenidos por Valverde (2018) en estudiantes de instituto. Quien manifestó que si se emplean las Estrategias de aprendizaje adecuadas entonces habrá mayor actitud hacia la ciencia por parte de los estudiantes, Asimismo; con lo encontrado por Garcés (2017) en docentes. Quien señala que una propuesta

innovadora para la enseñar Ciencias Naturales se evidencia en un desarrollo de habilidades del pensamiento científico.

Con relación a la hipótesis específica 3; tomamos la hipótesis alterna la cual establece que hay una dependencia para las habilidades de la indagación científica y las estrategias de recuperación de información, en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.

Estos resultados guardan relación con lo hallado por De la Cruz (2016) en estudiantes de instituto. Quien da a conocer que los estudiantes hacen uso de adecuadas formas de aprender que les permite el mejor desarrollo de las artes visuales.

Con respecto a la hipótesis específica 4; tomamos en consideración la hipótesis alterna, la cual indica una dependencia para las habilidades de la indagación científica y las estrategias de apoyo al procesamiento de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.

Estos resultados guardan relación con lo hallado por Marticorena (2016) en estudiantes universitarios. Quien manifiesta que gran cantidad de estudiantes no utilizan estrategias de apoyo. Por lo que, entienden con mayor certeza los campos temáticos de las materias cuando realizan el subrayado para extraer las ideas principales que los conduzcan a conseguir un aprendizaje significativo. Así como también; con lo encontrado por Muñoz & Tejedor (2017) en estudiantes. Quienes llegaron a la conclusión de que los alumnos de mayor éxito académico encuentran en el uso de las TICS una mayor herramienta de apoyo en sus estrategias de aprendizaje.

## **V. CONCLUSIONES**



### **Primera.**

De acuerdo al objetivo general y de los resultados obtenidos con el estadístico Rho de Spearman=0,707; esto verifica un nivel de correlación muy alta, una relación positiva. En cuanto a la sig=0,000 muestra que  $p < 0,05$ ; podemos llegar a la conclusión el uso de las habilidades de indagación científica influyen con las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.

### **Segunda.**

De acuerdo al objetivo específico 1 y de los resultados obtenidos con el estadístico Rho de Spearman = 0,597; esto verifica un nivel de correlación alta, determinándose una relación positiva. En cuanto a la significancia de  $p=0,000$  muestra que  $p$  valor  $< 0,05$  ; llegando a la conclusión las habilidades de indagación científica utilizada por los estudiantes se vinculan significativamente con las formas de adquirir la información .

### **Tercera**

De acuerdo al objetivo específico 2 y de los resultados obtenidos con el estadístico Rho de Spearman = 0,657; esto verifica un nivel de correlación muy alta, determinándose una relación positiva. En cuanto a la sig=0,000;  $p < 0,05$  ; entonces se infiere las habilidades de indagación científica utilizada por los estudiantes se vinculan de manera significativa con las estrategias de codificación de información .

**Cuarta.**

De acuerdo al objetivo específico 3 y de los resultados obtenidos con el estadístico Rho de Spearman =0,538; esto evidencia una correlación alta, y positiva. En tanto a la sig=0,000 se obtuvo  $p < 0,05$ . Podemos concluir las habilidades de indagación científica usada por los estudiantes influye notoriamente en las estrategias de recuperación de información.

**Quinto.**

De acuerdo al objetivo específico 4 y de los resultados obtenidos con el estadístico Rho de Spearman = 0,646; esto evidencia una correlación muy alta, positiva. En tanto la sig=0,000,  $p < 0,05$ ; Concluyendo que las habilidades de indagación científica puesta en práctica por los estudiantes influyen con las estrategias de apoyo al procesamiento de información.

## **VI. RECOMENDACIONES**

### **Primera**

A la UGEL06, DRELM, MINEDU implementar capacitaciones y actualizaciones para los docentes que promuevan el desarrollo de las habilidades de la indagación científica así como estrategias de aprendizajes en el área de ciencia y tecnología.

### **Segunda**

Se recomienda al director de la I.E N° 1262 El Amauta José C. Mariátegui, propiciar los círculos de aprendizaje para compartir experiencias sobre las habilidades de la indagación científica y estrategias de aprendizaje adecuados con el propósito de alcanzar mejores calificaciones en los estudiantes.

### **Tercera**

Al director de la I.E N° 1262 El Amauta José C. Mariátegui, monitorear, acompañar y dar soporte pedagógico a los docentes para fortalecer la práctica docente especialmente sobre el manejo de las habilidades de la indagación científica y el uso de estrategias de aprendizaje en el área de C yT .

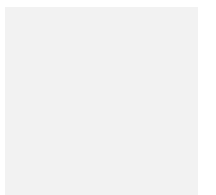
### **Cuarta**

A los docentes de las I.E N° 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate, incorporar en el área de ciencia y tecnología a través de la planificación curricular temas relacionadas al manejo de las habilidades de la indagatorias mediante talleres científicos que permita mejorar las diversas formas de aprendizaje en los estudiantes.

### **Quinto**

A los docentes de las I.E N° 1262 El Amauta José C. Mariátegui, realizar actividades de reflexión pedagógicas con la finalidad de mejorar el uso de estrategias indagatorias, que permite mejorar los niveles de aprendizaje en los estudiantes.

## **REFERENCIAS**



Aliaga, J. (2003). *El aprendizaje autorregulado en estudiantes del quinto y sexto grado de primaria y el rendimiento en matemática y lenguaje (Construcción de un cuestionario para la evaluación del aprendizaje autorregulado según el modelo de Pintrich y Degroot.* (Tesis de doctorado). Recuperado de:  
<https://es.scribd.com/document/100280169/EL-APRENDIZAJE-AUTOREGULADO-EN-ESTUDIANTE-DEL-QUINTO-Y-SEXTO-GRADO-DE-PRIMARIA-Y-EL-RENDIMIENTO-EN-MATEMATICA-Y-LENGUAJE-CONSTRUCCION-DE-UN-CUESTIONA>.

Beltrán, J. y Bueno, J. (1995). *Psicología de la Educación*. España: grafiques 92.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. (3.<sup>a</sup> ed.).  
Colombia: Pearson Educación

Bybee, R. (2010). *Alfabetización científica, ciudadanía y enseñanza de la Ciencia*.

Recuperado de:

[http://www.ampcn.org/01\\_old\\_site/htm/convenciones/campeche/files/p02.pdf](http://www.ampcn.org/01_old_site/htm/convenciones/campeche/files/p02.pdf).

Cañal, P. (2006). *La alfabetización científica en la infancia*.

*Aula de infantil* .Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/321272504\\_Reflexiones\\_sobre\\_la\\_alfabetizacion\\_cientifica\\_en\\_la\\_educacion\\_infantil](https://www.researchgate.net/publication/321272504_Reflexiones_sobre_la_alfabetizacion_cientifica_en_la_educacion_infantil)

Cervantes, E. y Gutiérrez, P. (2014) *Actitudes de los estudiantes de bachillerato ante la educación científica*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de:

<http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/841.pdf>

Deci, E. & Ryan, R.(2008) *Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health*. *Canadian Psychology*.

Recuperado de:

<https://pdfs.semanticscholar.org/a32f/3435bb06e362704551cc62c7df3ef2f16ab1.pdf>

- Del Maestro, C. (2003). *El aprendizaje Estratégico en la educación a distancia*.  
Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú
- De La Cruz, J. (2016). *Las Estrategias en el aprendizaje de las artes visuales en estudiantes del I ciclo del instituto superior Julio Cesar Tello 2016*  
(Tesis de maestría) recuperada de:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7723/De%20la%20Cruz\\_OJR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/7723/De%20la%20Cruz_OJR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Dewey, J. (1910) *Science as subject-matter and as method, Science*, Recuperado de:  
[https://www.jstor.org/stable/1634781?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/1634781?seq=1#metadata_info_tab_contents)
- Dierkin, R. (2000) *self-regulation i nterventions with a focus on learning strategies*  
Recuperado de: <http://cachescan.bcub.ro/e-book/E1/580704/727-783.pdf>
- Eggen, P. y Kauchak, D. (2001). *Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento*.  
Recuperado  
de:[http://www.pedagogiabasicaucn.cl/seminario/taller/Taller2\\_EGGAN\\_Metodo\\_Inductivo.pdf](http://www.pedagogiabasicaucn.cl/seminario/taller/Taller2_EGGAN_Metodo_Inductivo.pdf)
- Fenshman, P. (1988). Approaches to the teaching of STS in science education. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/0950069880100402>
- Flores, M. (2015). *Las habilidades de indagación científica y las estrategias de Aprendizaje en estudiantes de quinto de secundaria de la I.E. Mariano Melgar, DISTRITO BREÑA, LIMA*. Recuperado de:  
<http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/113/Las.habilidades.de.indagaci%C3%B3n.cient%C3%ADfica.y.las.estrategias.de.aprendizaje.en.estudiantes.de.quinto.de.secundaria.de.la.I.E..Mariano.Melgar.Distrito.Bre%C3%B1a.Lima.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Furman, M. y De Podestá, M. (2013). *La aventura de enseñar Ciencias Naturales*. Buenos Aires, Argentina: Aique.

Garcés, D. (2017). *Propuesta Metodológica Basada en Indagación Científica, para la Enseñanza de la Unidad Nuestro Sistema Solar, en la Asignatura de Ciencias Naturales, 3° año Básico*. Recuperado de:  
[http://repositorio.udec.cl/bitstream/handle/11594/2270/Tesis\\_Propuesta\\_Metodologica.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.udec.cl/bitstream/handle/11594/2270/Tesis_Propuesta_Metodologica.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Garriz, A. (2006) *Naturaleza de la ciencia e indagación: cuestiones fundamentales para la educación científica del ciudadano*,  
Recuperado de: <file:///C:/Users/DANIEL/Downloads/rie42a07.pdf>

Gil, D. (1993). *Contribución de la historia y la filosofía de las ciencias al desarrollo de un modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación. Enseñanza de las Ciencias*,  
Recuperado de : <http://www.cibertlan.net/biblio/tidlectrsbasc/Gil%20Perez.pdf>

Gil, D. (2005). *Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años*. Santiago de Chile: Orealc-Unesco.

González, C., Martínez, M., Martínez, C., Cuevas, K., y Muñoz, L. (2009). *La Educación científica Como apoyo a la modalidad social: Desafíos en torno del Profesor secundario en la implementación de la indagación científica como enfoque pedagógico*. Recuperado de:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071807052009000100004&script=sci\\_arttext&tlng=e](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071807052009000100004&script=sci_arttext&tlng=e)

Harlem, W. (2013). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. (2.<sup>a</sup> ed.).  
Madrid, España: Morata.

Hernández, R., Fernández. y Baptista, M.(2014). *Metodología de la investigación*. (5<sup>a</sup> ed.)México DF: McGraw-Hill.



Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Barcelona: Paidotribo

Leymonié, J. (2009). *Segundo estudio regional comparativo y explicativo (SERCE), Aportes para la enseñanza de las ciencias salesianos*.  
Santiago, Chile: Impresores S.A.

Lugo, J., Hernández, R., y Montijo, L. (2016). *Relación de los estilos y estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Recuperado de:  
file:///C:/Users/DANIEL/Downloads/302-986-1-PB.pdf

De Mola, L. (2011) *Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Peruana los Andes*. (Tesis de maestría)  
Recuperado de: file:///C:/Users/DANIEL/Downloads/69-391-1-PB.pdf

Mamani, B. (2015). *El aprendizaje colaborativo en la indagación científica de los estudiantes de secundaria, Chorrillos – 2014*. Recuperado de:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/4542/Mamani\\_HBL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/4542/Mamani_HBL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Martin, L. (2002). *Defining Inquiry, The Science Teacher*. Recuperado de:  
[http://www.studentachievement.org/wp-content/uploads/Defining\\_Inquiry\\_in\\_Science.pdf](http://www.studentachievement.org/wp-content/uploads/Defining_Inquiry_in_Science.pdf).

Marticorena, L. (2016) *Estrategias de aprendizaje utilizadas por los alumnos de la escuela de negocios de la Universidad de Lima*, (Tesis de maestría)  
recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/328703978 ESTRATEGIAS\\_DE\\_APRENDIZAJE\\_UTILIZADAS\\_POR\\_LOS\\_ALUMNOS\\_DE\\_LA\\_ESCUELA\\_DE\\_NEGOCIOS\\_DE\\_LA\\_UNIVERSIDAD\\_DE\\_LIMA](https://www.researchgate.net/publication/328703978 ESTRATEGIAS_DE_APRENDIZAJE_UTILIZADAS_POR_LOS_ALUMNOS_DE_LA_ESCUELA_DE_NEGOCIOS_DE_LA_UNIVERSIDAD_DE_LIMA).

Ministerio de Educación (2014), *Marco del buen desempeño docente*.

Lima, Perú: corporación grafica Navarrete

Ministerio de Educación (2015). *Rutas del aprendizaje*. Fascículo General.

Lima, Perú: Industria Gráfica Cimagraf.

Ministerio de Educación (2016) *currículo nacional (CNEBR)*

Lima, Perú: Dirección de imprenta.

Monereo, C. (2010). *Estrategias de enseñanza y*. (6<sup>a</sup> ed.).

Barcelona, España: Editorial Grao.

Muñoz, A., y Tejedor, F. (2017). *Percepción de los estudiantes sobre el valor del tic en sus estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento*.

Recuperado de:

<http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/19035/18908>

Narváez, I. (2014), *la indagación como estrategia en el desarrollo de competencias científicas, mediante la aplicación de una secuencia didáctica en el área de ciencias naturales en grado tercero de básica primaria*. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/47042/1/38860365-Isabel.pdf>

Ontoria, A., Gómez, R. y Molina, A. (2002). *Potenciar la capacidad de aprender y pensar*.

Madrid: Narcea S.A

Ossa, C., Rivas, S., y Saiz, C. (2016) *estrategias metacognitivas en el desarrollo del análisis argumentativo*. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/308359446\\_Estrategias\\_metacognitivas\\_en\\_el\\_desarrollo\\_de\\_analisis\\_argumentativo](https://www.researchgate.net/publication/308359446_Estrategias_metacognitivas_en_el_desarrollo_de_analisis_argumentativo)

Oliveras, B., Márquez, C. y San martí, N. (2012) *Aprender a leer críticamente: La polémica por los bañadores Speedo*. Recuperado

de:<http://gent.uab.cat/conxitamarquez/sites/gent.uab.cat.conxitamarquez/files/aprender%20a%20leer%20criticamente%20la%20polemica%20de%20los%20banyadores%20speedo.pdf>

- Paucar (2015). *Estrategias de aprendizaje, motivación para el estudio y comprensión lectora en estudiantes de la facultad de educación de la UNMSM*. (Tesis de maestría). Recuperado de:  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4322/Paucar\\_mp.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4322/Paucar_mp.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pintrich, P. & De Groot, A. (1990). *Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance*. Recuperado de:  
<http://rhartshorne.com/fall-2012/eme6507-rh/cdisturco/eme6507-eportfolio/documents/pintrich%20and%20degroot%201990.pdf>
- Pintrich, P., Smith, A., García, T., & McKeachie, J. (1993). *Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire*. Recuperado:  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0013164493053003024>
- Pozo, J. y Gómez, M. (1998) *Aprender y enseñar ciencias*. Madrid: Morata
- Rabadán, J. (2012). *La enseñanza y aprendizaje de las ciencias mediante la indagación como factor determinante en la mejora de la calidad de los aprendizajes de los alumnos*. Recuperado de:  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4644665>.
- Reid, D. y Hodson, D. (1993). *Ciencia para todos en secundaria*. Madrid: Narcea
- Reyes, F., y Padilla, K. (2012). *La indagación y la enseñanza de las ciencias*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rodríguez, A. (2005) *Metodología de la investigación*. Recuperado de:  
[http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wpdescargas/Investigaciones\\_TIC/012\\_Metodologia\\_de\\_la\\_Investigacion.html](http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wpdescargas/Investigaciones_TIC/012_Metodologia_de_la_Investigacion.html)

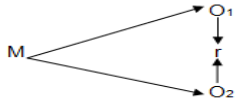
- Rojas, L. Rosas, J. y Sanabria, Y. (2017). *Desarrollo de la competencia de Indagación en la enseñanza de las ciencias naturales en básica primaria del Instituto Técnico Ambiental San Mateo de Yopal-Casanare*. Recuperado de:  
[http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/18686/MY151226\\_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/18686/MY151226_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Román, J., y Gallego, S. (1994). *ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje*. Madrid: TEA Ediciones.
- Román, M. y Díez, E. (2000). *El Currículo como desarrollo de procesos cognitivos y afectivos*. Recuperado de:  
<https://enfoqueseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/47064/49061>
- Schwab, J. (1978). *Science, curriculum and liberal education*.  
Recuperado de:  
[https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=u4iYbNFleHAC&oi=fnd&pg=PA43&ots=gEfqxVL2ms&sig=Tdyue9ae80v6mDOfn8ZD7fl5bQo&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=u4iYbNFleHAC&oi=fnd&pg=PA43&ots=gEfqxVL2ms&sig=Tdyue9ae80v6mDOfn8ZD7fl5bQo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Tacca, D. (2010). *La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica*.  
Recuperado de:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv\\_educativa/2010\\_n26/a11.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv_educativa/2010_n26/a11.pdf)
- Valverde, J. (2018). *Estrategias de aprendizaje y actitud hacia la ciencia en estudiantes en Cibertec- Miraflores – 2018*(Tesis de maestría) Recuperado de:  
[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/23913/Valverde\\_RJB.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/23913/Valverde_RJB.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Zubiría., M. y Zubiría., J. (1996). *Biografía del pensamiento: Estrategias para el desarrollo de la inteligencia*. Bogotá, Colombia: magisterios.

## **ANEXOS**

## Anexo 1.matriz de consistencia

Habilidades de la indagación científica y estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercer grado de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José Carlos Mariátegui , Ate ; 2019 AUTOR: Carolina Milagros Ferreyra Quispe																		
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES															
<p><b>Problema general.</b> ¿De qué manera influye las habilidades de la indagación científica en las estrategias de aprendizaje de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019?</p> <p><b>Problemas específicos.</b> <b>P.E.1.</b> ¿De qué manera influye las habilidades de la indagación científica en las estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019?</p> <p><b>P.E.2.</b> ¿De qué manera influye las habilidades de la indagación científica en las estrategias de codificación de información en</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar si el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos.</b> <b>O.E.1.</b> Determinar si el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.</p> <p><b>O.E.2.</b> Determinar si el uso de las habilidades de la indagación científica influyen en las estrategias de codificación de</p>	<p><b>Hipótesis general.</b> Ha. El uso de las habilidades de indagación científica influye en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.</p> <p><b>Hipótesis específicas.</b> H1: el uso de las habilidades de indagación científica influye en las estrategias de adquisición de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.</p> <p>H2: el uso las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de codificación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.</p>	<p><b>Operacionalización de variables.</b> Tabla 1 <i>Operacionalización de la variable: Habilidades de indagación científica</i></p>															
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Problematizan situaciones para hacer indagación</td> <td>Reconocen problemas que puedan ser respondidas a través de indagación</td> <td>1,2,3,4,5</td> </tr> <tr> <td>Diseñan diversas estrategias para llevar a cabo indagación</td> <td>Elabora un cronograma de actividades</td> <td>6,7,8,9,10</td> </tr> <tr> <td>Generan y registran datos o información</td> <td>Usan diversas herramientas y técnicas apropiadas para recabar datos.</td> <td>11,12,13,14,15</td> </tr> <tr> <td>Analizan datos así como información</td> <td>Interpreta los datos e información utilizando técnicas apropiados</td> <td>16,17,18,19,20</td> </tr> <tr> <td>Evalúan comunican el proceso y resultados de su indagación</td> <td>Verifica los procesos de la indagación científica y comunica los resultados</td> <td>21,22,23,24,25</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Problematizan situaciones para hacer indagación	Reconocen problemas que puedan ser respondidas a través de indagación	1,2,3,4,5	Diseñan diversas estrategias para llevar a cabo indagación	Elabora un cronograma de actividades	6,7,8,9,10	Generan y registran datos o información	Usan diversas herramientas y técnicas apropiadas para recabar datos.	11,12,13,14,15	Analizan datos así como información	Interpreta los datos e información utilizando técnicas apropiados	16,17,18,19,20
Dimensiones	Indicadores	Ítems																
Problematizan situaciones para hacer indagación	Reconocen problemas que puedan ser respondidas a través de indagación	1,2,3,4,5																
Diseñan diversas estrategias para llevar a cabo indagación	Elabora un cronograma de actividades	6,7,8,9,10																
Generan y registran datos o información	Usan diversas herramientas y técnicas apropiadas para recabar datos.	11,12,13,14,15																
Analizan datos así como información	Interpreta los datos e información utilizando técnicas apropiados	16,17,18,19,20																
Evalúan comunican el proceso y resultados de su indagación	Verifica los procesos de la indagación científica y comunica los resultados	21,22,23,24,25																
<p><i>Nota:</i> Eggen y Kauchak (2001). Estrategias docentes</p>																		

<p>los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019?</p> <p><b>P.E.3.</b> ¿De qué manera influye las habilidades de la indagación científica en las estrategias de recuperación en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019?</p> <p><b>P.E.4.</b> ¿De qué manera influye las habilidades de la indagación científica en las estrategias de apoyo al procesamiento de la información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019?</p>	<p>información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.</p> <p><b>O.E.3.</b> Determinar si el uso de las habilidades de la indagación científica influyen en las estrategias de recuperación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.</p> <p><b>O.E.4.</b> Determinar si el uso las habilidades de la indagación científica influyen en las estrategias de apoyo al procesamiento de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.</p>	<p>H3:el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de recuperación de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.</p> <p>H4: el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de apoyo al procesamiento de información en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.</p>	<p>Tabla 2.</p> <p><i>Operacionalización de la variable: Estrategias de aprendizajes</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> <th>Escala y valores</th> <th>Niveles y rangos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estrategias de Adquisición de Información.</td> <td>Estrategias para la atención y Repetición.</td> <td>Nº1 hasta Nº20</td> <td>Nunca A (1)</td> <td>(Bajo) (120-209)</td> </tr> <tr> <td>Estrategias de Codificación de Información.</td> <td>Estrategias Nemotécnicas, de Elaboración y de Organización</td> <td>Nº21Hasta Nº 66</td> <td>Algunas Veces B (2)</td> <td>(Modera do ) (210- 299)</td> </tr> <tr> <td>Estrategias Cognitivas de Recuperación de Información.</td> <td>Estrategias de Búsqueda mental, de Generación de respuesta, de Planificación y preparación de respuesta escrita</td> <td>Nº67al Nº84</td> <td>Bastantes veces C (3)</td> <td>(Alto) (300-389)</td> </tr> <tr> <td>Estrategias de Apoyo de Codificación de Información.</td> <td>Estrategias Metacognitivas, Motivacionales , Socio-afectivas</td> <td>Nº85 al Nº120</td> <td>Siempre D (4)</td> <td>(Muy Alto) (390-480)</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota:</i> Monereo (2010). Estrategias de aprendizaje.</p>	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos	Estrategias de Adquisición de Información.	Estrategias para la atención y Repetición.	Nº1 hasta Nº20	Nunca A (1)	(Bajo) (120-209)	Estrategias de Codificación de Información.	Estrategias Nemotécnicas, de Elaboración y de Organización	Nº21Hasta Nº 66	Algunas Veces B (2)	(Modera do ) (210- 299)	Estrategias Cognitivas de Recuperación de Información.	Estrategias de Búsqueda mental, de Generación de respuesta, de Planificación y preparación de respuesta escrita	Nº67al Nº84	Bastantes veces C (3)	(Alto) (300-389)	Estrategias de Apoyo de Codificación de Información.	Estrategias Metacognitivas, Motivacionales , Socio-afectivas	Nº85 al Nº120	Siempre D (4)	(Muy Alto) (390-480)
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos																								
Estrategias de Adquisición de Información.	Estrategias para la atención y Repetición.	Nº1 hasta Nº20	Nunca A (1)	(Bajo) (120-209)																								
Estrategias de Codificación de Información.	Estrategias Nemotécnicas, de Elaboración y de Organización	Nº21Hasta Nº 66	Algunas Veces B (2)	(Modera do ) (210- 299)																								
Estrategias Cognitivas de Recuperación de Información.	Estrategias de Búsqueda mental, de Generación de respuesta, de Planificación y preparación de respuesta escrita	Nº67al Nº84	Bastantes veces C (3)	(Alto) (300-389)																								
Estrategias de Apoyo de Codificación de Información.	Estrategias Metacognitivas, Motivacionales , Socio-afectivas	Nº85 al Nº120	Siempre D (4)	(Muy Alto) (390-480)																								

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR																				
<p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>Presenta un enfoque cuantitativo ya que los resultados obtenidos fueron tratados con paquete estadístico los cuales se transformaron en resultados cuantificables; correspondiendo a un diseño no experimental, puesto que no se manejaron las variables a experimentar; es de nivel descriptivo pues describe las características de una población en estudio; es correlacional, midiendo así que variable influye en la otra. Es de corte transaccional donde la información es recabada s en un único momento.</p> <p>De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010) afirmaron que:</p> <p>Un estudio será No experimental, transaccional , descriptiva siempre y cuando no se manipulan las variables además se fundamentan en recolectar la información en un solo instante de tiempo con el propósito de buscar sus características de las variables e indagar , dependencia e influencia en un momento dado de algo que ocurre. (p.151).</p> <p>Gráficamente se representa:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Figura 18.</i> Esquema correlacional</p> <p>M = cantidad de alumnos de la IE I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui,  O<sub>1</sub>= Habilidades de indagación científica  O<sub>2</sub>= las Estrategias de aprendizaje.  r = Relación de las variables.</p>	<p><b>Población, muestra y muestreo.</b></p> <p><b>Población.</b>  Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2010) lo definieron como el “grupo de entes o cosas las cuales presentan rasgos similares que conformaran el vehículo de estudio” (p. 238).</p> <p>Por ello Se tomó como población a los 93 estudiantes del 3° año de secundaria de la I.E 1262 José Carlos Mariátegui, Ate.</p> <p>Tabla 5.</p> <p><i>Población de estudiantes del tercer grado de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José Carlos Mariátegui, Ate Lima; 2019.</i></p> <table border="1" data-bbox="556 511 1186 641"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Grupo: Estudiantes</th> <th colspan="2">Sexo</th> <th rowspan="2">Total</th> </tr> <tr> <th>H</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>40</td> <td>53</td> <td>93</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota.</i> Adaptado de las nóminas de la I.E 1262 Amauta José Carlos Mariátegui.</p> <p><b>Muestra</b>  . La muestrea fue de 75 estudiantes del tercer año de la IE 1262 el Amauta José Carlos Mariátegui .la muestra tomada corresponde a un tipo aleatoria simple y su tamaño siguiendo a Bernal (2006:17)</p> <p>Tabla 6</p> <p><i>Muestra de estudiantes del tercer año de secundaria de la I.E 1262 el Amauta José Carlos Mariátegui.</i></p> <table border="1" data-bbox="556 1039 1186 1161"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Grupo: Estudiantes</th> <th colspan="2">Sexo</th> <th rowspan="2">Total</th> </tr> <tr> <th>H</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total</td> <td>34</td> <td>41</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota:</i> Muestra determinada por la aplicación de la fórmula de muestreo probabilístico estratificado</p> <p><b>Muestreo</b>  Al ser tres secciones distintas del tercer año de la IE 1262 el Amauta José Carlos Mariátegui, el muestreo fue probabilístico estratificado. Por lo que</p>	Grupo: Estudiantes	Sexo		Total	H	M	Total	40	53	93	Grupo: Estudiantes	Sexo		Total	H	M	Total	34	41	75	<p><b>Técnica de recolección de datos</b></p> <p>Al respecto de las técnicas de recolección de datos, Bernal (2010) afirmo “en nuestros días hay una extensa gama de técnicas o instrumentos del cual se puede agenciar el que investiga para recabar la información pertinente, dependiendo del método y del tipo de investigación a realizar” (p. 161).</p> <p>En tal sentido se usó en la presente investigación la encuesta.</p> <p>Para Bernal (2010) una encuesta es: “aquella que se centra en una serie de interrogantes, que se formulan con el propósito de recabar datos relevante de las Personas” (p. 161).</p> <p><b>Instrumentos de recolección de datos</b></p> <p>Es la herramienta del cual se agencia el investigador para recabar información fehaciente de las variables en estudio. El instrumento que se hizo uso fue un cuestionario trabajado con preguntas cerradas bajo la escala de Likert.</p>	<p>Asumiendo el enfoque cuantitativo se confeccionó la base de datos para las variables de estudios habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje que nos permite ejecutar un sin números de operaciones estadísticas a través del programa estadístico SPSS Versión 25 con la cual se obtuvo los datos a través de tablas y figuras. Asimismo; para la comprobación de hipótesis se utilizó el coeficiente Rho de Spearman con el propósito de determinar el grado la relación entre las dos variables.</p>
Grupo: Estudiantes	Sexo		Total																				
	H	M																					
Total	40	53	93																				
Grupo: Estudiantes	Sexo		Total																				
	H	M																					
Total	34	41	75																				



según Hernández et al. (2014) sustentó: “cuando una población se distribuye en tramos y se escoge una parte de ella para cada tramo entonces será un muestreo probabilístico”. (p.181)

$$Ni = n \times \frac{Ni}{N}$$

*Figura 3: Fórmula para determinar muestra del estrato*

Donde:

N: es el número de elementos de la población

n: es el número de elementos de la muestra

Ni: es el número de elementos del estrato

Tabla 5

*Muestreo de estudiantes del tercer año de secundaria de la I.E 1262 el Amauta José Carlos Mariátegui*

<i>Grado y sección</i>	<i>Nivel</i>
<i>3A</i>	<i>Secundaria</i>
<i>3B</i>	<i>Secundaria</i>
<i>3C</i>	<i>Secundaria</i>
<i>Total</i>	

*Nota.* Adaptado de las nóminas de la I.E 1262 el Amauta José Carlos Mariátegui.

## Anexo 2. instrumento de evaluación

### Instrumento que mide la variable 1: Indagación científica

#### CUESTIONARIO

#### Estimado(a) estudiante

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información sobre la indagación científica en los estudiantes del 3° año de secundaria de la .E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima. Por lo que se le sugiere responder los ítems con la sinceridad y objetividad del caso, ya que la información proporcionada tiene un fin netamente académico. Asimismo, debe responder todo el cuestionario y tener en cuenta que es anónimo y sus respuestas son absolutamente confidenciales.

**INSTRUCCIONES:** A continuación se te presentan 25 ítems (afirmaciones). Responda por favor, marcando con una equis “X” el recuadro que contiene el número de su respuesta de acuerdo con la siguiente escala.

Escala	1. Nunca	2. Casi nunca	3. Algunas veces	4. Casi Siempre	5. Siempre
--------	----------	---------------	------------------	-----------------	------------

	Dimensiones / Ítems	1	2	3	4	5
	<b>Dimensión 1.</b> Problematisa situaciones para hacer indagación					
1	Realizo preguntas sobre un problema a partir de mis experiencias anteriores.					
2	Trato de identificar una pregunta de investigación que aporte a resolver el problema planteado.					
3	Considero que realizar preguntas contribuye a solucionar problemas en ciencias.					
4	Observando actividades científicas, se me ocurren preguntas para investigar.					
5	Frente a un problema busco soluciones alternativas de solución considerando mis experiencias anteriores.					
	<b>Dimensión 2.</b> Diseña estrategias para hacer indagación					
6	Antes de diseñar las estrategias de indagación busco información actualizada acerca al tema que voy a realizar					
7	Planifica las actividades del proceso de indagación					
8	Elabora los instrumentos de evaluación					
9	Prepara los insumos y/o materiales necesario que se utilizara en el proceso de indagación					
10	Solicita la autorización a las autoridades donde se realizará el proceso de indagación					
	<b>Dimensión 3.</b> Genera y registra datos o información					
11	Utilizo la observación para recopilar datos y realizo la medición con instrumentos					

	pertinentes					
12	Selecciono un instrumento pertinente (material de laboratorio, libro, revista, periódico, etc.) adecuado para recolectar información relacionada con el problema identificado.					
13	Describo un procedimiento y tomo datos para recoger la información.					
14	Informo adecuadamente en texto los resultados obtenidos y me apoyo en organizadores visuales (mapas conceptuales, redes semánticas, etc.), tablas, cuadros y gráficos en caso de ser necesario.					
15	Cuando leo un documento, identifico los datos con facilidad.					
	<b>Dimensión 4. Analiza datos e información</b>					
16	Registro de manera organizada las actividades que realizo durante la investigación					
17	Compruebo si con la explicación que formulé al problema planteado, obtengo una solución correcta.					
18	Comparo los resultados que he obtenido con mi equipo de trabajo con los obtenidos por otros compañeros en el aula.					
18	Interpreto los datos y obtengo conclusiones válidas a partir de las hipótesis planteadas.					
20	Formulo una explicación al problema planteado a partir de la aceptación o rechazo de la hipótesis.					
	<b>Dimensión 5. Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación</b>					
21	Al terminar el proceso de indagación evalué mis resultados					
22	Comparto con otros estudiantes la argumentación de lo que he observado en el problema de investigación planteado.					
23	Selecciono una explicación más razonable y tomo una decisión para contrastar con la realidad.					
24	Comunico e informo sobre los procedimientos y conclusiones sobre las situaciones observadas.					
25	Realizo nuevas predicciones basándome en los resultados obtenidos en otras experiencias.					

## Instrumento que mide la variable 2: Estrategias de aprendizaje

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información sobre la estrategia de aprendizaje del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019. Por lo que se le suplica responder los ítems con la sinceridad y objetividad del caso, ya que la información proporcionada tiene un fin netamente académico. Asimismo, debe responder todo el cuestionario y tener en cuenta que es anónimo y sus respuestas son absolutamente confidenciales.

**INSTRUCCIONES:** A continuación se te presentan 120 ítems. Responda por favor, marcando con una equis “X” el recuadro que contiene el número de su respuesta de acuerdo con la siguiente escala.

### ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Total	DIMENSIONES / ÍTEMS	EVALUACION			
		Nunca	Algunas veces	Bastantes veces	Siempre
Nº	<b>DIMENSIÓN 1: ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN - (ESCALA I)</b>				
1.	1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados del material a aprender.	A	B	C	D
2.	2. Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.	A	B	C	D
3.	3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.	A	B	C	D
4.	4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado.	A	B	C	D
5.	5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.	A	B	C	D
6.	6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.	A	B	C	D
7.	7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.	A	B	C	D
8.	8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.	A	B	C	D
9.	9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos y epígrafes.	A	B	C	D
10.	10. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen significativas, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.	A	B	C	D
11.	11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.	A	B	C	D
12.	12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.	A	B	C	D
13.	13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, esquemas, etc..., hechos durante el estudio.	A	B	C	D
14.	14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.	A	B	C	D

15.	15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.	A	B	C	D
16.	16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.	A	B	C	D
17.	17. Aunque no tenga que hacer un examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído a los profesores.	A	B	C	D
18.	18. Después de analizar un gráfico o dibujo de texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.	A	B	C	D
19.	19. Hago que me pregunten los subrayados, esquemas, etc. hechos al estudiar un tema.	A	B	C	D
20.	20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso, y después la repaso para aprenderla mejor.	A	B	C	D
Nº	<b>DIMENSIÓN 2: ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN - (ESCALA II)</b>				
21.	1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales.	A	B	C	D
22.	2. Para resolver un problema, empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.	A	B	C	D
23.	3. Cuando leo, diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios.	A	B	C	D
24.	4. Busco la "estructura del texto", es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.	A	B	C	D
25.	5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.	A	B	C	D
26.	6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con los datos o conocimientos anteriormente aprendidos.	A	B	C	D
27.	7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.	A	B	C	D
28.	8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.	A	B	C	D
29.	9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas en los temas de estudio o para intercambiar información.	A	B	C	D
30.	10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, enciclopedias, artículos, etc.	A	B	C	D
31.	11. Establezco relaciones ente los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social.	A	B	C	D

32.	12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente.	A	B	C	D
33.	13. Al estudiar, pongo en juego mi imaginación, tratando de ver, como en una película, aquello que me sugiere el tema.	A	B	C	D
34.	14. Establezco comparaciones elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (ej.: los riñones funcionan como un filtro).	A	B	C	D
35.	15. Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo.	A	B	C	D
36.	16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.	A	B	C	D
37.	17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.	A	B	C	D
38.	18. Procuo encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.	A	B	C	D
39.	19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.	A	B	C	D
40.	20. Suelo anotar en los márgenes de que lo que estoy estudiando (o en una hoja aparte) sugerencias o dudas de lo que estoy estudiando.	A	B	C	D
41.	21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.	A	B	C	D
42.	22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.	A	B	C	D
43.	23. Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las que intento responder.	A	B	C	D
44.	24. Suelo tomar nota de las ideas del tutor, en los márgenes del texto que estoy estudiando o en la hoja aparte, pero con mis propias palabras.	A	B	C	D
45.	25. Procuo aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra.	A	B	C	D
46.	26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes o en hojas aparte.	A	B	C	D
47.	27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o caos particulares que contiene el texto.	A	B	C	D

48.	28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando.	A	B	C	D
49.	29. Al estudiar, agrupo y clasifico los datos según criterios propios.	A	B	C	D
50.	30. Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, de la lección o los apuntes.	A	B	C	D
51.	31. Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.	A	B	C	D
52.	32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.	A	B	C	D
53.	33. Hago esquemas de lo que estudio.	A	B	C	D
54.	34. Construyo los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas de los resúmenes hechos.	A	B	C	D
55.	35. Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa-efecto, problema-solución, etc.	A	B	C	D
56.	36. Cuando el tema objeto de estudio presenta la información organizada temporalmente (aspectos históricos), la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia temporal.	A	B	C	D
57.	37. Si he de aprender distintos pasos para llegar a resolver un problema, utilizo diagramas para ayudar en la captación de la información.	A	B	C	D
58.	38. Durante el estudio, o al terminar, diseño mapas conceptuales para relacionar los conceptos de un tema.	A	B	C	D
59.	39. Para elaborar mapas conceptuales, me apoyo en las palabras clave subrayadas.	A	B	C	D
60.	40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones, utilizo cuadros.	A	B	C	D
61.	41. Al estudiar alguna asignatura, utilizo diagramas en V, para resolver lo expuesto.	A	B	C	D
62.	42. Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, los mapas conceptuales, etc. es decir, a memorizar lo importante de cada tema.	A	B	C	D
63.	43. Para fijar datos al estudiar, suelo utilizar "trucos" para que se me quede esa idea en la memoria.	A	B	C	D
64.	44. Construyo "rimas" o "muletillas" para memorizar listados de conceptos.	A	B	C	D
65.	45. Para memorizar, sitúo mentalmente los datos en lugares de un espacio muy conocido.	A	B	C	D

66.	46. Aprendo nombres o términos no familiares elaborando una "palabra clave" que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar.	A	B	C	D
Nº	<b>DIMENSIÓN 3: ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN - (ESCALA III)</b>				
67.	1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos que tienen relación con las "ideas principales" del material estudiado.	A	B	C	D
68.	2. Previamente a hablar o escribir, utilizo palabras clave o muletillas que me ayuden a diferenciar las ideas principales y secundarias de lo que estudio.	A	B	C	D
69.	3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, etc. mediante las cuales elaboré la información durante el aprendizaje.	A	B	C	D
70.	4. Antes de responder a un examen, recuerdo aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, etc.) hechos a la hora de estudiar.	A	B	C	D
71.	5. Para cuestiones importantes, que me es difícil recordar, busco datos secundarios con el fin de poder acordarme de lo importante.	A	B	C	D
72.	6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o claves, ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.	A	B	C	D
73.	7. Me resulta útil acordarme de otros temas que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.	A	B	C	D
74.	8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.	A	B	C	D
75.	9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.	A	B	C	D
76.	10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.	A	B	C	D



77.	11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.	A	B	C	D
78.	12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o el profesor.	A	B	C	D
79.	13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno y hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo punto por punto.	A	B	C	D
80.	14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.	A	B	C	D
81.	15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.	A	B	C	D
82.	16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	A	B	C	D
83.	17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.	A	B	C	D
84.	18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta "aproximada" relacionando lo que ya sé de otros temas.	A	B	C	D
<b>Nº</b>	<b>DIMENSIÓN 4: ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO - (ESCALA IV)</b>				
85.	1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos que tienen relación con las "ideas principales" del material estudiado.	A	B	C	D
86.	2. Previamente a hablar o escribir, utilizo palabras clave o muletillas que me ayuden a diferenciar las ideas principales y secundarias de lo que estudio.	A	B	C	D
87.	3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, etc. mediante las cuales elaboré la información durante el aprendizaje.	A	B	C	D
88.	4. Antes de responder a un examen, recuerdo aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, etc.) hechos a la hora de estudiar.	A	B	C	D
89.	5. Para cuestiones importantes, que me es difícil recordar, busco datos secundarios con el fin de poder acordarme de lo importante.	A	B	C	D

90.	6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o claves, ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.	A	B	C	D
91.	7. Me resulta útil acordarme de otros temas que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.	A	B	C	D
92.	8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.	A	B	C	D
93.	9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.	A	B	C	D
94.	10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.	A	B	C	D
95.	11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.	A	B	C	D
96.	12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o el profesor.	A	B	C	D
97.	13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno y hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo punto por punto.	A	B	C	D
98.	14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.	A	B	C	D
99.	15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.	A	B	C	D
100.	16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	A	B	C	D
101.	17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.	A	B	C	D

102.	18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta "aproximada" relacionando lo que ya sé de otros temas.	A	B	C	D
103.	19. Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio.	A	B	C	D
104.	20. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.	A	B	C	D
105.	21. Sé autorrelajarme, autohablarme, autoaplicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.	A	B	C	D
106.	22. Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.	A	B	C	D
107.	23. Procuro que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc.	A	B	C	D
108.	24. Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio.	A	B	C	D
109.	25. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.	A	B	C	D
110.	26. En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.	A	B	C	D
111.	27. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.	A	B	C	D
112.	28. Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.	A	B	C	D
113.	29. Para superarme me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.	A	B	C	D
114.	30. Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.	A	B	C	D
115.	31. Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.	A	B	C	D
116.	32. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.	A	B	C	D

117.	33. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.	A	B	C	D
118.	34. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.	A	B	C	D
119.	35. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un status social confortable en el futuro.	A	B	C	D
120.	36. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, disgustos u otras situaciones desagradables en la familia, etc.	A	B	C	D



*“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”*

Lima, 15 de mayo de 2019

Carta P.693 – 2019 EPG – UCV LE

SEÑOR(A)  
ARTEMIO YUPANQUI PEREDA  
IE 1262 EL AMAUTA JOSE CARLOS MARIATEGUI  
Atención:  
DIRECTOR

Asunto: Carta de Presentación del estudiante CAROLINA MILAGROS FERREYRA QUISPE

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a CAROLINA MILAGROS FERREYRA QUISPE identificado(a) con DNI N.º 40321183 y código de matrícula N.º 7000360614; estudiante del Programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

**Habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la IE 1262 El Amauta Jose Carlos Mariategui , Lima 2019.**

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda aplicar entrevistas y/o encuestas y poder recabar información necesaria.

Con este motivo, le saluda atentamente,

  
  
**Dr. Raúl Delgado Arenas**  
JEFE DE UNIDAD DE POSGRADO  
FILIAL LIMA – CAMPUS LIMA ESTE

**LIMA NORTE** Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos. Tel.:(+511) 202 4342 Fax.:(+511) 202 4343  
**LIMA ESTE** Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lunigancho Tel.:(+511) 200 9030 Anx.:2530  
**ATE** Carretera Central Km. 8.2 Tel. : (+511) 200 9030 Anx.: 8184  
**CALLAO** Av. Argentina 1795 Tel.:(+511) 202 4342 Anx.: 2660.

### Anexo 3.certificado de validez de contenido de instrumento



#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN - (ESCALA I)</b>							
	1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados del material a aprender.	✓		✓		✓		
	2. Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.	✓		✓		✓		
	3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.	✓		✓		✓		
	4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado.	✓		✓		✓		
	5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.	✓		✓		✓		
	6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.	✓		✓		✓		
	7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.	✓		✓		✓		
	8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.	✓		✓		✓		
	9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos y epígrafes.	✓		✓		✓		
	10. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen significativas, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.	✓		✓		✓		
	11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.	✓		✓		✓		
	12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.	✓		✓		✓		
	13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, esquemas, etc..., hechos durante el estudio.	✓		✓		✓		
	14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.	✓		✓		✓		
	15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.	✓		✓		✓		
	16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.	✓		✓		✓		
	17. Aunque no tenga que hacer un examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído a los profesores.	✓		✓		✓		
	18. Después de analizar un gráfico o dibujo de texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.	✓		✓		✓		
	19. Hago que me pregunten los subrayados, esquemas, etc. hechos al estudiar un tema.	✓		✓		✓		
	20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión,	✓		✓		✓		

	descanso, y después la repaso para aprenderla mejor.						
	<b>DIMENSIÓN 2: ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN - (ESCALA II)</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
	1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales.	✓		✓		✓	
	2. Para resolver un problema, empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.	✓		✓		✓	
	3. Cuando leo, diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios.	✓		✓		✓	
	4. Busco la "estructura del texto", es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.	✓		✓		✓	
	5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.	✓		✓		✓	
	6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con los datos o conocimientos anteriormente aprendidos.	✓		✓		✓	
	7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.	✓		✓		✓	
	8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.	✓		✓		✓	
	9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas en los temas de estudio o para intercambiar información.	✓		✓		✓	
	10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, enciclopedias, artículos, etc.	✓		✓		✓	
	11. Establezco relaciones ente los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social.	✓		✓		✓	
	12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente.	✓		✓		✓	
	13. Al estudiar, pongo en juego mi imaginación, tratando de ver, como en una película, aquello que me sugiere el tema.	✓		✓		✓	
	14. Establezco comparaciones elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (ej.: los riñones funcionan como un filtro).	✓		✓		✓	
	15. Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo.	✓		✓		✓	
	16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.	✓		✓		✓	
	17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.	✓		✓		✓	
	18. Procuro encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.	✓		✓		✓	
	19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.	✓		✓		✓	
	20. Suelo anotar en los márgenes de que lo que estoy estudiando (o en una hoja aparte) sugerencias o dudas de lo que estoy estudiando.	✓		✓		✓	
	21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.	✓		✓		✓	
	22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.	✓		✓		✓	

46. Aprendo nombres o términos no familiares elaborando una "palabra clave" que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar.	✓		✓		✓	
<b>DIMENSIÓN 3: ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN - (ESCALA III)</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos que tienen relación con las "ideas principales" del material estudiado.	✓		✓		✓	
2. Previamente a hablar o escribir, utilizo palabras clave o muletillas que me ayuden a diferenciar las ideas principales y secundarias de lo que estudio.	✓		✓		✓	
3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, etc. mediante las cuales elaboré la información durante el aprendizaje.	✓		✓		✓	
4. Antes de responder a un examen, recuerdo aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, etc.) hechos a la hora de estudiar.	✓		✓		✓	
5. Para cuestiones importantes, que me es difícil recordar, busco datos secundarios con el fin de poder acordarme de lo importante.	✓		✓		✓	
6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o claves, ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.	✓		✓		✓	
7. Me resulta útil acordarme de otros temas que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.	✓		✓		✓	
8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.	✓		✓		✓	
9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.	✓		✓		✓	
10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.	✓		✓		✓	
11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.	✓		✓		✓	
12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o el profesor.	✓		✓		✓	
13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno y hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo punto por punto.	✓		✓		✓	
14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.	✓		✓		✓	
15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.	✓		✓		✓	
16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	✓		✓		✓	
17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.	✓		✓		✓	
18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta "aproximada" relacionando lo que ya sé de otros temas.	✓		✓		✓	



DIMENSIÓN 4: ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO - (ESCALA IV)		Si	No	Si	No	Si	No
1.	Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos que tienen relación con las "ideas principales" del material estudiado.	✓		✓		✓	
2.	Previamente a hablar o escribir, utilizo palabras clave o muletillas que me ayuden a diferenciar las ideas principales y secundarias de lo que estudio.	✓		✓		✓	
3.	Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, etc. mediante las cuales elaboré la información durante el aprendizaje.	✓		✓		✓	
4.	Antes de responder a un examen, recuerdo aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, etc.) hechos a la hora de estudiar.	✓		✓		✓	
5.	Para cuestiones importantes, que me es difícil recordar, busco datos secundarios con el fin de poder acordarme de lo importante.	✓		✓		✓	
6.	Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o claves, ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.	✓		✓		✓	
7.	Me resulta útil acordarme de otros temas que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.	✓		✓		✓	
8.	Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.	✓		✓		✓	
9.	A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.	✓		✓		✓	
10.	Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.	✓		✓		✓	
11.	Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.	✓		✓		✓	
12.	Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o el profesor.	✓		✓		✓	
13.	A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno y hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo punto por punto.	✓		✓		✓	
14.	Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.	✓		✓		✓	
15.	Al realizar un ejercicio o examen me preocupó de su presentación, orden, limpieza, márgenes.	✓		✓		✓	
16.	Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	✓		✓		✓	
17.	Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.	✓		✓		✓	
18.	Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta "aproximada" relacionando lo que ya sé de otros temas.	✓		✓		✓	
19.	Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio.	✓		✓		✓	
20.	Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.	✓		✓		✓	

21. Sé autorrelajarme, autohablarme, autoaplicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.	✓		✓		✓		
22. Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.	✓		✓		✓		
23. Procuro que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc.	✓		✓		✓		
24. Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio.	✓		✓		✓		
25. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.	✓		✓		✓		
26. En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.	✓		✓		✓		
27. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.	✓		✓		✓		
28. Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.	✓		✓		✓		
29. Para superarme me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.	✓		✓		✓		
30. Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.	✓		✓		✓		
31. Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.	✓		✓		✓		
32. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.	✓		✓		✓		
33. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.	✓		✓		✓		
34. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.	✓		✓		✓		
35. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un status social confortable en el futuro.	✓		✓		✓		
36. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, disgustos u otras situaciones desagradables en la familia, etc.	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay suficiencia \_\_\_\_\_

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

**Apellidos y nombres del juez validador:** Heraclio Facundo Raza Torres..... DNI: 20669226.....

**Grado y Especialidad del validador:** Dr. Administración de la Educación. |

<sup>1</sup> **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

**San Juan de Lurigancho 10 de mayo del 2019**

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

  
 -----  
 HERRACLIO FACUNDO RAZA TORRES  
 DR. EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION  
 DNI: 20669226

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE**

N°	DIMENSIONES / ÍTEMS	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN - (ESCALA I)</b>							
	1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados del material a aprender.	✓		✓		✓		
	2. Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.	✓		✓		✓		
	3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.	✓		✓		✓		
	4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado.	✓		✓		✓		
	5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.	✓		✓		✓		
	6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.	✓		✓		✓		
	7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.	✓		✓		✓		
	8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.	✓		✓		✓		
	9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos y epígrafes.	✓		✓		✓		
	10. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen significativas, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.	✓		✓		✓		
	11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.	✓		✓		✓		
	12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.	✓		✓		✓		
	13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, esquemas, etc..., hechos durante el estudio.	✓		✓		✓		
	14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.	✓		✓		✓		
	15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.	✓		✓		✓		
	16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.	✓		✓		✓		
	17. Aunque no tenga que hacer un examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído a los profesores.	✓		✓		✓		
	18. Después de analizar un gráfico o dibujo de texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.	✓		✓		✓		
	19. Hago que me pregunten los subrayados, esquemas, etc. hechos al estudiar un tema.	✓		✓		✓		
	20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión,	✓		✓		✓		

	descanso, y después la repaso para aprenderla mejor.						
	<b>DIMENSIÓN 2: ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN - (ESCALA II)</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
	1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales.	✓		✓		✓	
	2. Para resolver un problema, empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.	✓		✓		✓	
	3. Cuando leo, diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios.	✓		✓		✓	
	4. Busco la "estructura del texto", es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.	✓		✓		✓	
	5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.	✓		✓		✓	
	6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con los datos o conocimientos anteriormente aprendidos.	✓		✓		✓	
	7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.	✓		✓		✓	
	8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.	✓		✓		✓	
	9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas en los temas de estudio o para intercambiar información.	✓		✓		✓	
	10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, enciclopedias, artículos, etc.	✓		✓		✓	
	11. Establezco relaciones entre los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social.	✓		✓		✓	
	12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente.	✓		✓		✓	
	13. Al estudiar, pongo en juego mi imaginación, tratando de ver, como en una película, aquello que me sugiere el tema.	✓		✓		✓	
	14. Establezco comparaciones elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (ej.: los riñones funcionan como un filtro).	✓		✓		✓	
	15. Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo.	✓		✓		✓	
	16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.	✓		✓		✓	
	17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.	✓		✓		✓	
	18. Procuero encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.	✓		✓		✓	
	19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.	✓		✓		✓	
	20. Suelo anotar en los márgenes de que lo que estoy estudiando (o en una hoja aparte) sugerencias o dudas de lo que estoy estudiando.	✓		✓		✓	
	21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.	✓		✓		✓	
	22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.	✓		✓		✓	

46. Aprendo nombres o términos no familiares elaborando una "palabra clave" que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar.	✓		✓		✓	
<b>DIMENSIÓN 3: ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN - (ESCALA III)</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos que tienen relación con las "ideas principales" del material estudiado.	✓		✓		✓	
2. Previamente a hablar o escribir, utilizo palabras clave o muletillas que me ayuden a diferenciar las ideas principales y secundarias de lo que estudio.	✓		✓		✓	
3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, etc. mediante las cuales elaboré la información durante el aprendizaje.	✓		✓		✓	
4. Antes de responder a un examen, recuerdo aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, etc.) hechos a la hora de estudiar.	✓		✓		✓	
5. Para cuestiones importantes, que me es difícil recordar, busco datos secundarios con el fin de poder acordarme de lo importante.	✓		✓		✓	
6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o claves, ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.	✓		✓		✓	
7. Me resulta útil acordarme de otros temas que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.	✓		✓		✓	
8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.	✓		✓		✓	
9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.	✓		✓		✓	
10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.	✓		✓		✓	
11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.	✓		✓		✓	
12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o el profesor.	✓		✓		✓	
13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno y hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo punto por punto.	✓		✓		✓	
14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.	✓		✓		✓	
15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.	✓		✓		✓	
16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	✓		✓		✓	
17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.	✓		✓		✓	
18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta "aproximada" relacionando lo que ya sé de otros temas.	✓		✓		✓	

	Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 4: ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO - (ESCALA IV)</b>							
1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos que tienen relación con las "ideas principales" del material estudiado.	✓		✓		✓		
2. Previamente a hablar o escribir, utilizo palabras clave o muletillas que me ayuden a diferenciar las ideas principales y secundarias de lo que estudio.	✓		✓		✓		
3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, etc. mediante las cuales elaboré la información durante el aprendizaje.	✓		✓		✓		
4. Antes de responder a un examen, recuerdo aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, etc.) hechos a la hora de estudiar.	✓		✓		✓		
5. Para cuestiones importantes, que me es difícil recordar, busco datos secundarios con el fin de poder acordarme de lo importante.	✓		✓		✓		
6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o claves, ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.	✓		✓		✓		
7. Me resulta útil acordarme de otros temas que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.	✓		✓		✓		
8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.	✓		✓		✓		
9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.	✓		✓		✓		
10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.	✓		✓		✓		
11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.	✓		✓		✓		
12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o el profesor.	✓		✓		✓		
13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno y hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo punto por punto.	✓		✓		✓		
14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.	✓		✓		✓		
15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.	✓		✓		✓		
16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	✓		✓		✓		
17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.	✓		✓		✓		
18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta "aproximada" relacionando lo que ya sé de otros temas.	✓		✓		✓		
19. Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio.	✓		✓		✓		
20. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.	✓		✓		✓		

21. Sé autorrelajarme, autohablarme, autoaplicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.	✓		✓		✓	
22. Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.	✓		✓		✓	
23. Procuero que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc.	✓		✓		✓	
24. Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio.	✓		✓		✓	
25. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.	✓		✓		✓	
26. En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.	✓		✓		✓	
27. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.	✓		✓		✓	
28. Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.	✓		✓		✓	
29. Para superarme me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.	✓		✓		✓	
30. Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.	✓		✓		✓	
31. Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.	✓		✓		✓	
32. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.	✓		✓		✓	
33. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.	✓		✓		✓	
34. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.	✓		✓		✓	
35. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un status social confortable en el futuro.	✓		✓		✓	
36. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, disgustos u otras situaciones desagradables en la familia, etc.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **suficiencia**

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

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr** Mg: Sebastián Sánchez Díaz

DNI: 09834807

Especialidad del validador: **Dr. En Educación**

20 de mayo del 2019

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Firma del Experto Informante.

Especialidad

## Anexo 4.matriz de datos

### Data 1. Indagación científica

	PROBLEMATIZA					DISEÑA					GENERA Y REGISTRA DATOS					ANALIZA DATOS E INFORMACION					EVALUA Y COMUNICA				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
1	2	3	1	2	3	1	1	3	4	4	3	2	3	1	2	3	3	2	3	1	1	1	2	2	2
2	1	5	3	3	1	1	1	4	1	4	5	4	1	1	4	1	1	1	1	1	3	3	2	3	1
3	1	5	1	1	2	3	1	1	1	4	5	2	2	1	5	3	1	1	3	3	3	4	1	1	3
4	1	5	1	1	2	3	1	1	1	4	5	2	2	1	5	3	1	1	3	3	3	4	1	1	3
5	1	3	1	5	4	1	4	1	2	4	4	3	5	2	3	2	1	1	2	3	1	3	2	3	1
6	4	5	4	4	2	4	1	1	1	1	1	5	5	3	3	2	2	3	1	1	4	2	1	1	3
7	4	5	4	1	3	1	3	1	3	3	3	5	1	1	1	4	2	3	1	1	3	3	3	3	3
8	3	5	3	3	3	4	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
9	2	1	2	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	3	2	3	2	1	2	2	1	2	3
10	3	1	4	3	3	1	2	2	1	3	4	4	5	3	2	3	3	4	1	3	1	3	1	4	3
11	2	1	3	4	4	1	2	2	1	3	4	4	5	3	2	3	3	4	1	3	1	3	1	4	3
12	1	5	2	1	3	1	3	5	3	3	4	1	3	4	1	2	3	5	3	2	5	1	3	2	5
13	1	5	2	1	3	1	3	5	3	3	4	1	3	4	1	2	3	5	3	2	5	1	3	2	5
14	3	4	2	3	2	5	1	3	4	2	3	3	5	2	5	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3
15	3	4	2	3	2	5	1	3	4	2	3	3	5	2	5	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3
16	5	2	4	2	1	1	2	2	5	3	3	5	4	4	3	4	2	2	1	4	1	3	3	5	4
17	5	3	5	2	2	3	1	3	3	2	5	4	4	2	5	5	3	3	2	3	1	1	3	3	2



18	5	2	4	2	1	1	2	2	5	3	3	5	4	4	3	4	2	2	1	4	1	3	3	5	4
19	5	2	4	2	1	1	2	2	5	3	3	5	4	4	3	4	2	2	1	4	1	3	3	5	4
20	3	5	4	4	5	1	5	3	3	1	3	1	3	4	5	5	3	3	3	2	3	1	1	3	3
21	1	5	3	2	1	1	5	3	3	4	5	3	4	3	5	5	1	3	4	4	2	3	1	3	3
22	3	5	3	4	2	5	5	3	3	5	3	2	4	2	5	1	1	2	4	3	5	5	1	1	1
23	3	5	1	1	1	3	5	3	5	5	3	5	5	3	5	3	1	5	3	1	1	5	1	3	3
24	3	5	1	1	1	3	5	3	5	5	3	5	5	3	5	3	1	5	3	1	1	5	1	3	3
25	3	4	5	5	3	3	4	2	3	3	4	5	2	2	5	1	1	1	1	3	5	5	3	4	4
26	4	5	5	5	4	4	1	4	3	5	2	3	2	4	4	3	2	4	2	4	3	2	3	2	3
27	2	4	5	2	2	5	5	4	3	4	5	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	2	3	3	4
28	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3
29	4	5	5	1	1	5	5	1	5	1	3	3	2	1	5	3	1	3	5	5	5	5	5	5	3
30	1	5	1	3	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	5	1	5	5
31	3	4	3	4	2	5	5	3	2	3	5	3	4	5	4	4	3	2	2	4	4	3	2	4	4
32	4	5	5	1	1	5	5	1	5	1	3	3	2	1	5	3	1	3	5	5	5	5	5	5	3
33	4	5	5	4	5	5	3	3	5	5	3	5	3	3	5	3	4	1	3	2	2	3	1	5	1
34	5	3	5	3	1	1	3	3	3	3	2	5	5	5	5	5	5	2	5	5	3	3	3	3	3
35	5	3	5	3	1	1	3	3	3	3	2	5	5	5	5	5	5	2	5	5	3	3	3	3	3
36	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
37	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
38	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
39	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
40	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
41	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
42	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4

43	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
44	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
45	1	5	5	2	2	3	2	5	2	3	5	5	4	3	5	4	4	3	4	5	4	3	3	4	4
46	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
47	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
48	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
49	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
50	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
51	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
52	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
53	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
54	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
55	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
56	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
57	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
58	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
59	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4
60	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	2	4
61	3	5	4	3	4	5	5	3	3	4	3	4	2	3	5	4	2	4	3	5	5	3	4	3	5
62	3	5	4	3	3	1	1	5	3	5	5	5	5	5	5	4	2	3	2	5	5	5	4	3	4
63	5	5	3	3	3	3	2	4	5	5	5	3	5	4	3	5	3	3	4	5	3	4	3	5	3
64	5	5	5	5	4	5	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	4	5	4	1	3	4	3	4	3
65	5	5	5	5	4	5	3	3	5	5	3	4	3	3	5	3	4	5	4	1	3	4	3	4	3
66	4	5	4	3	5	4	3	3	5	1	5	5	5	5	5	5	3	1	3	3	5	5	1	5	5
67	4	5	4	3	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	5	4	3

68	5	4	5	3	4	4	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	4	1	5	3	5	4
69	5	4	5	3	4	4	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	4	1	5	3	5	4
70	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5
71	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
72	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
73	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
74	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
75	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5















## **Anexo 5. Artículo científico**

### **1. TÍTULO**

Habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

### **2. AUTOR**

Nombre del autor: Carolina Milagros Ferreyra Quispe

Correo electrónico: carolina\_ferreyra10@hotmail.com

Afiliación institucional: Universidad Cesar Vallejo

### **3. RESUMEN**

. El trabajo de investigación titulado. Habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019, tuvo como objetivo general determinar la relación entre las habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

La investigación obedeció a un nivel descriptivo correlacional; diseño no experimental transversal. La población estaba constituida por 93 con una muestra de 75 estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate. Para ambas variables se emplearon como instrumento el cuestionario el cual estuvo conformado por preguntas con la escala de Likert, Para la validez y confiabilidad del instrumento se realizó mediante el Alfa de Cronbach y el juicio de validación de expertos para la confiabilidad respectivamente; posteriormente se procesó la información en el programa estadístico SPSS 25.0, con los resultados obtenidos se construyó la discusión, conclusión y recomendaciones del estudio.

Los resultados obtenidos de la hipótesis general de acuerdo a Rho de Spearman entre las variables: Habilidades de la indagación científica y las estrategias de aprendizaje. El cual nos indicó que la relación entre las variables es positiva y tiene un nivel de correlación alta. En cuanto a la significancia nos permitió señalar que la relación es significativa, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**Palabras clave:** Habilidades de indagación científica, estrategias de aprendizaje, fase de adquisición información.

## **ABSTRACT**

The research work entitled. Skills of scientific inquiry and learning strategies in the students of the third year of high school of the IE 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lime; 2019, had as its general objective to determine the relationship between the scientific inquiry skills and the learning strategies in the students of the third year of high school of the IE 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lime; 2019

The investigation obeys a correlational descriptive level; transverse non-experimental design. The population was constituted by 93 with a sample of 75 students from the third year of high school of the IE 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate. For both variables, the questionnaire was used as an instrument, which consisted of questions with the Likert scale. For the validity and reliability of the instrument, it was carried out using the Cronbach's Alpha and the expert validation judgment for reliability respectively; Afterwards, the information was processed in the statistical program SPSS 25.0, with the results obtained, the discussion, conclusion and recommendations of the study were constructed.

The results obtained from the general hypothesis according to Spearman's Rho between the variables: Skills of scientific inquiry and learning strategies. Which indicates that the relationship between the variables is positive and has a high level of correlation. Regarding the significance allows us to point out that the relationship is significant, therefore, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted.

**KEYWORDS:** Scientific inquiry skills, learning strategies Information acquisition phase.

#### 4. INTRODUCCIÓN

La investigación titulada “Habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019”, se enmarca dentro de la línea de investigación: Innovaciones Pedagógicas. La importancia del estudio a nivel teórico se fundamenta en Eggen y Kauchak (2001) quien señaló que: La indagación científica es el procedimiento para absolver una serie de preguntas y dar solución a los problemas sustentados en sucesos y en lo evidenciado. El modelo para indagar se lleva a cabo mediante procesos como identificar una pregunta o problema, formular hipótesis, recolectar datos, evaluar hipótesis y generalizar (p.198). En cuanto se refiere a la estrategia de aprendizaje según Monereo (2010) sostuvo que: Las estrategias para los aprendizajes son una serie de procesos en los que están comprometidas las autodecisiones con intencionalidad, según el contexto educativo en él se produzca dichas acciones. Es decir que el individuo tiene pleno conocimiento en lo que recuperará y erigirá cuando nos referimos a conocimientos o saberes, ya que finalmente son los que necesitará para dar aplicación en la resolución de algún objetivo que desee alcanzar (p.57). Esta investigación es muy importante desde el punto de vista teórica porque servirá como fuente de estudio, análisis y consulta sobre las habilidades de la indagación científica y estrategias de aprendizaje, asimismo; proporcionará una gran contribución metodológica dentro del aspecto psicopedagógico, por tanto permitirá contar con elementos de juicio valorativos que contribuyan al mantenimiento de ejes transversales en el proceso de enseñanza aprendizaje. Pensamos que esta investigación es significativo por muchas razones, en primer lugar hay un interés de carácter interpretativo para conocer la relación que existe entre las habilidades de la indagación científica y estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui; ATE-Vitarte 2019,Lima. Del mismo modo; los resultados de la investigación ayudan al desarrollo de la ciencia y la tecnología y a la solución del problema del bajo rendimiento escolar. Desde el punto de vista metodológico los instrumentos que se utilizaron en la investigación tienen validez respaldada por expertos y confiabilidad realizada a través del alfa de Cronbach. El instrumento utilizado se contextualizó en el ámbito educativo, para medir la relación entre las variables: Las habilidades de la indagación científica y

estrategias de aprendizaje. Las conclusiones y sugerencias sirvieron para tomar medidas que conlleven al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes de la I.E N° 1262 El Amauta José C. Mariátegui y finalmente desde el punto de vista práctica esta investigación servirá para que los directivos de la institución educativa, docentes, estudiantes y padres de familia puedan emprender acciones orientadas al replanteamiento, la mejora o la consolidación de las habilidades de indagación científica y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes. El problema de investigación fue ¿De qué manera influye las habilidades de indagación científica en las estrategias de aprendizaje de los estudiantes del tercer año secundaria en la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate-Vitarte; 2019?, el objetivo general fue determinar si el uso de las habilidades de la indagación científica influye en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019. y la hipótesis se anunció de la siguiente manera: El uso de las habilidades de indagación científica influye en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

## **5. METODOLOGÍA**

### **Diseño investigación**

Presenta un enfoque cuantitativo ya que los resultados obtenidos fueron tratados con paquete estadístico los cuales se transformaron en resultados cuantificables; correspondiendo a un diseño no experimental, puesto que no se manejaron las variables a experimentar; es de nivel descriptivo pues describe las características de una población en estudio; es correlacional, midiendo así que variable influye en la otra. Es de corte transaccional donde la información es recabada s en un único momento.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010) afirmaron que:

Un estudio será No experimental, transaccional , descriptiva siempre y cuando no se manipulan las variables además se fundamentan en recolectar la información en un solo instante de tiempo con el propósito de buscar sus características de las variables e indagar , dependencia e influencia en un momento dado de algo que ocurre. (p.151).

## **Población, muestra y muestreo**

### **Población.**

Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2010) lo definieron como el “grupo de entes o cosas las cuales presentan rasgos similares que conformaran el vehículo de estudio” (p. 238).

Por ello Se tomó como población a los 93 estudiantes del 3° año de secundaria de la I.E 1262 José Carlos Mariátegui, Ate.

### **Muestra**

La muestra fue de 75 estudiantes del tercer año de la IE 1262 el Amauta José Carlos Mariátegui .la muestra tomada corresponde a un tipo al azar de manera simple y su proporción se puede calcular matemáticamente según Bernal (2006:17).

### **Técnica e instrumento de recolección de datos**

Para la variable 1: Indagación científica

Técnica: Encuesta

Instrumentos: Cuestionario

### **Instrumentos.**

Para la variable 2: Estrategias de aprendizaje

Técnica: Encuesta

Instrumentos: Cuestionario

### **Procedimiento de recolección de datos**

Se solicitó el permiso correspondiente al director de la institución educativa 1262 José Carlos Mariátegui de Ate , quien nos otorgó la autorización respectiva para poder

recolectar datos e información, asimismo, se procedió a realizar la aplicación de los cuestionarios a los estudiantes del tercer año de secundaria de dicha institución educativa, respetando su anonimato así como las respuestas que ellos daban de acuerdo a su entender, del mismo modo, se despejaron todas las dudas que pudiese haber durante el llenado de dicho cuestionario; el cual estaba aplicada en

En base a la variable indagación científica que constaba de 25 ítems cinco dimensiones, así como también para la variable estrategias de aprendizaje, que constaba de 120 ítems y cuatro dimensiones

### **Método de análisis de datos**

los datos recolectados para ambas variables de estudio fueron ordenados y se realizó una base de datos para luego someterlos a un tratamiento estadístico que nos permite ejecutar un sin número de operaciones con el programa estadístico SPSS Versión 24, con la cual se obtuvo los datos a través de tablas y figuras para su interpretación y análisis; Así mismo en la contrastación para las hipótesis se hizo tomando en cuenta coeficiente de correlación Rho de Spearman.

## **6. RESULTADOS**

### **Resultados de la variable: Habilidades de la indagación científica**

#### **Descripción de resultados de la variable indagación científica**

Tabla 10

*Niveles de la variable habilidades de la indagación científica en los estudiantes del tercer de secundaria de la I.E 1262 José C. Mariátegui, ATE.*

<b>HABILIDADES DE INDAGACION CIENTIFICA</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	INADECUADO	2	2.7	2.7	2.7
	REGULAR	57	76.0	76.0	78.7
	ADECUADO	16	21.3	21.3	100.0
	Total	75	100.0	100.0	

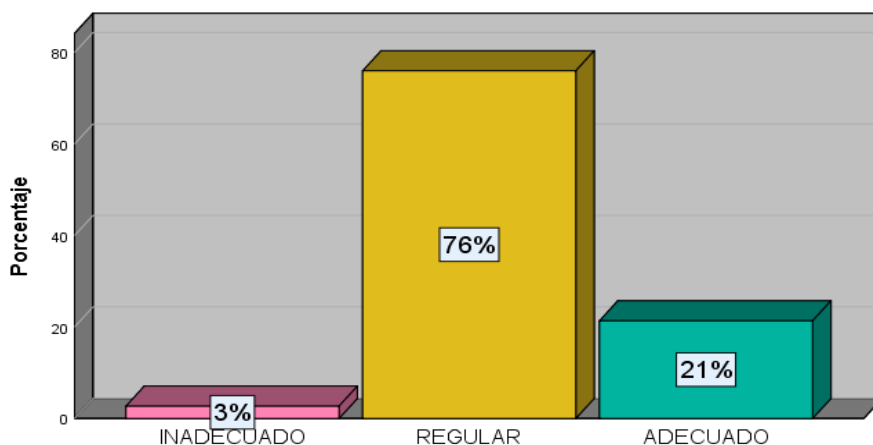


Figura 19. Niveles de la variable habilidades de la indagación.

En función a lo obtenido en tabla y figura visualizada, existe 2(3%) de los estudiantes que consideran que la indagación científica es inadecuada, el 57(76%) es regular y el 16(21%) es adecuado. Por lo tanto se puede inferir que: la apreciación acerca de la indagación científica manifiesta una predisposición regular.

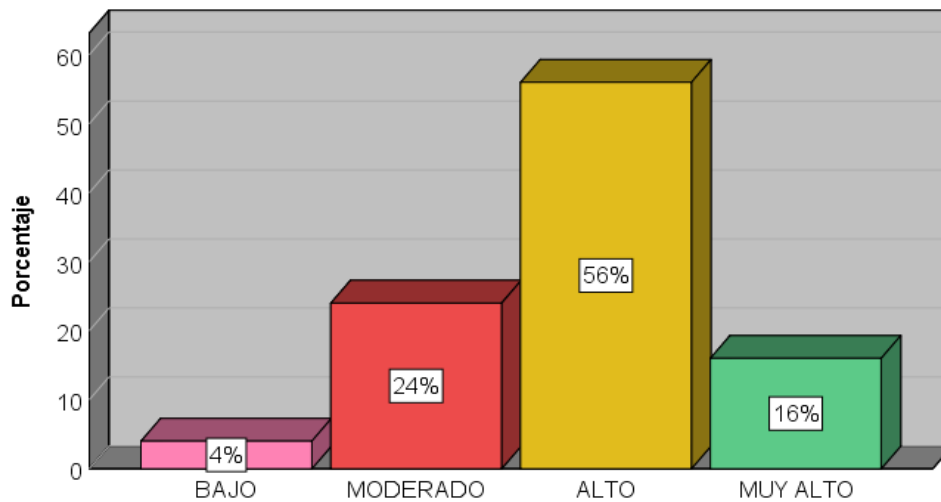
#### Descripción de resultados de la variable estrategias de aprendizaje

Tabla 16.

*Niveles de la variable estrategia de aprendizaje.*

Estrategias de aprendizaje					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	3	4.0	4.0	4.0
	MODERADO	18	24.0	24.0	28.0
	ALTO	42	56.0	56.0	84.0
	MUY ALTO	12	16.0	16.0	100.0
	Total	75	100.0	100.0	





*Figura 20.* Niveles de la variable estrategia de aprendizaje.

Tal como se puede visualizar en la tabla 16 y figura 8 , el 4,0% considera bajo la estrategia de aprendizaje , el 24,0% moderada, 56,0% alto, y el 16,0% restante asegura que las estrategias de aprendizaje son muy alto.

### **Prueba de la hipótesis general**

Ho: El uso de las habilidades de indagación científica no influye en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

Ha. El uso de las habilidades de indagación científica influye en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

Tabla 27.

*Grado de Correlación entre las variables habilidades de la indagación científica y las estrategias de aprendizaje.*

<b>Correlaciones</b>				
		Habilidades de indagación científica		
		Estrategias de aprendizaje		
Rho de Spearman	Habilidades de indagación científica	Coeficiente de correlación	1.000	.707**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	75	75
	Estrategias de aprendizaje	Coeficiente de correlación	.707**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	75	75

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

El resultado obtenido en la prueba de hipótesis determinan que las habilidades de la indagación científica tiene una relación positiva muy alta ( $Rho= 0,707$ ) y significativa ( $p=0,000$  ;  $p< 0,05$  ) con las estrategias de aprendizaje; por lo que , descartamos la  $H_0$  y se acepta la  $H_a$ .

## 6. DISCUSIÓN

En base a los resultados hallados aceptamos la hipótesis alterna general que manifiesta la influencia que hay entre las habilidades de indagación científica y estrategias de aprendizaje empleadas por los alumnos del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.

Estos datos tienen similitud con Flores (2015) en estudiantes. Quien señala que las habilidades de indagación científica influye notoriamente en las estrategias de aprendizaje. Asimismo con lo encontrado por; Mamani (2015) estudiantes, Señala que una correcta aplicación de la estrategia del aprendizaje colaborativo influye notoriamente en el progreso de la indagación científica.

## 7. CONCLUSIONES

De acuerdo al objetivo general y de los resultados obtenidos con el estadístico Rho de Spearman=0,707; esto verifica un nivel de correlación muy alta, una relación positiva. En cuanto a la sig=0,000 muestra que  $p < 0,05$ ; podemos llegar a la conclusión el uso de las habilidades de indagación científica influyen con las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Eggen, P. y Kauchak, D. (2001). *Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento.*

Recuperado

de:[http://www.pedagogiabasicaucn.cl/seminario/taller/Taller2\\_EGGAN\\_Metodo\\_Inductivo.pdf](http://www.pedagogiabasicaucn.cl/seminario/taller/Taller2_EGGAN_Metodo_Inductivo.pdf)

Garritz, A. (2006) *Naturaleza de la ciencia e indagación: cuestiones fundamentales para la educación científica del ciudadano,*

Recuperado de:<file:///C:/Users/DANIEL/Downloads/rie42a07.pdf>

Lugo, J., Hernández, R., y Montijo, L. (2016). *Relación de los estilos y estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios.* Recuperado

de:

<file:///C:/Users/DANIEL/Downloads/302-986-1-PB.pdf>

De Mola, L. (2011) *Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Peruana los Andes.* (Tesis de maestría)

Recuperado de: <file:///C:/Users/DANIEL/Downloads/69-391-1-PB.pdf>

Ministerio de Educación (2015). *Rutas del aprendizaje*. Fascículo General.  
Lima, Perú: Industria Gráfica Cimagraf.

Ministerio de Educación (2016) *currículo nacional (CNEBR)* Lima- Perú: Dirección  
de imprenta.

Monereo, C. (2010). *Estrategias de enseñanza y*. (6<sup>a</sup> ed.).Barcelona-España:  
Editorial Grao.

Ontoria, A., Gómez, R. y Molina, A. (2002). *Potenciar la capacidad de aprender y pensar*.  
Madrid: Narcea S.A

Ossa, C., Rivas, S., y Saiz, C. (2016) *estrategias metacognitivas en el desarrollo del  
análisis argumentativo*. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/308359446\\_Estrategias\\_metacognitivas\\_en  
\\_el\\_desarrollo\\_de\\_analisis\\_argumentativo](https://www.researchgate.net/publication/308359446_Estrategias_metacognitivas_en_el_desarrollo_de_analisis_argumentativo)

Román, J., y Gallego, S. (1994). *ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje*.  
Madrid: TEA Ediciones.



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD  
DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02  
Versión : 10  
Fecha : 10-06-2018  
Página : 1 de 1

Yo, Sebastián Sánchez Díaz, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, sede Lima Este, revisor de la tesis titulada:

"Habilidades de Indagación Científica y las Estrategias de Aprendizaje en los Estudiantes del Tercero de Secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.", de la estudiante Carolina Milagros Ferreyra Quispe, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, San Juan de Lurigancho 25 de junio del 2019



Firma

Dr. Sebastián Sánchez Díaz

DNI: 09834807

 Elaboró	 Dirección de Investigación	Revisó	 Responsable del SGC	 VICERRECTORADO DE INVESTIGACION Vicerrectorado de Investigación
--	---	--------	--	---



ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

Habilidades de Indagación Científica y las Estrategias de Aprendizaje en los Estudiantes del Tercero de Secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019.

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestría en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa

AUTORA: Br. Carolina Milagros Ferreyra Quispe (ORCID: 0000-0002-5054-3391)

ASESOR: Dr. Sebastián Sánchez Díaz (ORCID: 0000-0001-6298-7419)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Innovaciones Pedagógicas

LIMA - PERÚ



Handwritten signature in blue ink

Resumen de coincidencias

23 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

23	1	Entregado a Universidad...	9 %
	2	repositorio.upch.edu.pe	6 %
	3	repositorio.ucv.edu.pe	3 %
	4	Entregado a Universidad...	1 %
	5	Entregado a Universidad...	1 %
	6	Entregado a Universidad...	<1 %
	7	www.theibf.com	<1 %
	8	repositorio.uladec.edu...	<1 %
	9	repositorio.lasalle.edu.co	<1 %
	10	repositorio.udesc.cl	<1 %
	11	Entregado a Universidad...	<1 %
	12	tesis.pucp.edu.pe	<1 %
	13	polined.cpm-es	<1 %

	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, Carolina Milagros Ferreyra Quispe, identificada con DNI N° 40321183, egresada de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, autorizo la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Habilidades de Indagación Científica y las Estrategias de Aprendizaje en los Estudiantes del Tercero de Secundaria de la I.E 1262 El Amauta José C. Mariátegui, Ate; Lima; 2019"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33


---

FIRMA

DNI: 40321183

Lima, San Juan de Lurigancho 16 setiembre del 2019

					
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Trujillo	Vicerectorado de Investigación



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE POSGRADO, MGTR. MIGUEL ÁNGEL PÉREZ PÉREZ

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:  
CAROLINA MILAGROS FERREYRA QUISPE

INFORME TÍTULADO:

“HABILIDADES DE INDAGACIÓN CIENTÍFICA Y LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL TERCERO DE SECUNDARIA DE LA I.E 1262 EL AMAUTA JOSÉ C. MARIÁTEGUI, ATE; LIMA; 2019”.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

---

SUSTENTADO EN FECHA: 03 DE JULIO 2019

NOTA O MENCIÓN: 14



*Miguel Ángel Pérez Pérez*

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN