



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



**“NIVEL DE USO DE LAS ESTRATEGIAS COGNITIVAS DE
APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA IES “CARLOS
DANTE NAVA” DE JAYLLIHUAYA - PUNO”**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. JAVIER TINTAYA CAHUAYA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD DE
LENGUA, LITERATURA, PSICOLOGÍA Y FILOSOFÍA**

PUNO – PERÚ

2021



DEDICATORIA

A mi hija Suleyma Ariadna quien es el motivo para optar la grandeza, así mismo, a Magdalena Cruz quien es una persona muy importante en mi vida por su gran virtuoso esfuerzo y apoyo. De la misma forma, a mis amigos, quienes siempre estuvieron extendiendo su afable amistad en mi formación profesional.

A mis padres y a mi hermano, por sus apoyos incondicionales, que gracias a ellos logré mi primer objetivo. De igual forma, este trabajo va dedicado para todas mis amistades que siempre han estado pendiente de mi persona en los momentos más dificultosos.

JAVIER TINTAYA CAHUAYA



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, doy gracias a Dios todo poderoso, por estar conmigo y con mi familia en los momentos exultantes y lúgubres.

En segundo lugar, tengo presente mi agradecimiento infinito a todos los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, particularmente a los docentes del Programa de LENGUA, LITERATURA, PSICOLOGÍA Y FILOSOFÍA, por haberme instruido positivamente en mi formación como profesional.

JAVIER TINTAYA



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 10

ABSTRACT..... 11

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 13

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 15

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 16

1.3.1. Hipótesis general 16

1.3.2. Hipótesis específicas 16

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO 16

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 17

1.5.1. Objetivo general 17

1.5.2. Objetivos específicos 17

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES 18

2.2. MARCO TEÓRICO 20

2.2.1. Estrategias cognitivas de aprendizaje 20



2.2.1.1. Estrategias de adquisición.....	22
2.2.1.2. Estrategias de codificación	23
2.2.1.3. Estrategias de recuperación	24
2.3. MARCO CONCEPTUAL	25
CAPÍTULO III	
MATERIALES Y MÉTODOS	
3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	27
3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	27
3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO	27
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	28
3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO	29
3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30
3.7. VARIABLES	31
3.8. PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS	31
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. RESULTADOS.....	33
4.1.1. Nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje	33
4.1.1.1. Las estrategias de adquisición.....	35
4.1.1.2. Las estrategias de codificación	36
4.1.1.3. Las estrategias de recuperación	37
4.1.2. Prueba de hipótesis	39
4.2. DISCUSIÓN.....	40
V. CONCLUSIONES.....	43
VI. RECOMENDACIONES	44



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS.....	49

Área : Interdisciplinaridad en la Dinámica Educativa: Lengua Literatura, Psicología y Filosofía.

Tema : Problemas de enseñanza del castellano.

Fecha de sustentación: 17 / Jun / 2021



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población – estudiantes de la IES “Carlos Dante Nava” Jayllihuaya - Puno ...	29
Tabla 2. Sistema de variables	31
Tabla 3. Resultados sobre el nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje .	33
Tabla 4. Resultados sobre estrategias de adquisición	35
Tabla 5. Resultados sobre estrategias de codificación.....	36
Tabla 6. Resultados sobre estrategias de recuperación.....	38
Tabla 7. Prueba de hipótesis	40



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Indicadores sobre nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje...	33
Figura 2. Indicadores sobre estrategias de adquisición.....	35
Figura 3. Indicadores sobre estrategias de codificación.	36
Figura 4. Indicadores sobre estrategias de recuperación.	38



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

Dra.: Doctora

IES: Institución Educativa Secundaria



RESUMEN

La investigación que se realizó tuvo como propósito determinar el nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje que existe en los estudiantes de la IES “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya – Puno en el año escolar 2019. La investigación fue de tipo no experimental, asumiéndose el diseño diagnóstico descriptivo. La población de estudio estuvo constituida por 52 estudiantes de la institución señalada; de esta población se tomó la misma cantidad para la muestra, debido a la población reducida. La técnica de investigación que se utilizó fue la encuesta, siendo su instrumento el cuestionario, la que fue adaptada a la variable de investigación y a sus dimensiones respectivamente. Los resultados obtenidos señalan que el 71% de los estudiantes se ubican en el nivel deficiente, siendo este el dato más sobresaliente, seguidamente se obtiene otros resultados donde indica que, el 19% de los estudiantes se ubican en el nivel regular y el 10% en el nivel bueno; por consiguiente, el estudio se concluye que el nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje es deficiente en los estudiantes de dicha institución, lo que, también se verifica estadísticamente en la prueba de hipótesis.

Palabras Claves: Estrategias cognitivas, adquisición, codificación y recuperación.



ABSTRACT

The purpose of the research carried out was to determine the level of use of cognitive learning strategies that exists in students of the IES “Carlos Dante Nava” of Jayllihuaya - Puno in the 2019 school year. The research was non-experimental, assuming the descriptive diagnostic design. The study population consisted of 52 students from the indicated institution; The same amount was taken from this population for the sample, due to the reduced population. The research technique used was the survey, its instrument being the questionnaire, which was adapted to the research variable and its dimensions respectively. The results obtained indicate that 71% of the students are located at the deficient level, this being the most outstanding data, then other results are obtained where it indicates that 19% of the students are located at the regular level and 10% in the good level; Consequently, the study concludes that the level of use of cognitive learning strategies is deficient in the students of said institution, which is also statistically verified in the hypothesis test.

Keywords: Cognitive strategies, acquisition, coding and recovery.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La investigación que se presenta aborda el problema del nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya de la ciudad de Puno, donde se pudo evidenciar que el nivel es deficiente respecto al tema investigado, se sostiene así, de acuerdo a los datos recogidos; esta realidad acontece en muchas instituciones, particularmente en las instituciones que se encuentran en lugares más recónditos del Perú, y estos datos podemos encontrar en otras investigaciones como se tipifica en los antecedentes.

Las estrategias cognitivas son actividades de mucha importancia para tener mejor facilidad de aprendizaje en todas las áreas. Hasta la actualidad las diversas estrategias propuestas no son aplicados pertinentemente, por eso, muchos estudiantes desconocen el término de la nemotecnia. En la investigación realizada se destaca el tema a investigar como una de las características determinantes del perfil de egreso de los estudiantes de la Educación Básica Regular del nivel secundario.

El informe comprende cuatro capítulos según el perfil establecido por la coordinación de investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación. Estos capítulos son los siguientes:

El Capítulo I se refiere a la introducción, este comprende: La descripción del problema, formulación del problema, hipótesis de la investigación, la justificación y los objetivos de investigación.



El Capítulo II se refiere a la revisión de la literatura, este comprende: Los antecedentes de investigación, el sustento teórico y por último en este capítulo se da conocer el marco conceptual.

El Capítulo III se refiere a materiales y métodos, por lo que abarca: La ubicación geográfica del estudio, el periodo de duración, procedencia del material utilizado, la población y muestra, el diseño de investigación, el procedimiento de recojo de datos, el sistema de variables y el proceso de análisis de los resultados.

El Capítulo IV se refiere a los resultados y discusión, este capítulo se organiza de la siguiente forma: primero, se dan a conocer los resultados del instrumento de investigación aplicada; segundo, se procede con la prueba de hipótesis aplicándose el diseño estadístico correspondiente; tercero, se realiza la discusión con los datos más representativos de la presente investigación.

Finalmente, se da a conocer las conclusiones que se plantearon en función de los objetivos, las sugerencias que se alcanzan de acuerdo a los resultados de la investigación, las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Las autoridades encargadas del sistema educativo peruano, frecuentemente reajustan las políticas del sistema educativo con la finalidad de mejorar la calidad de educación, sin embargo, en el proceso educativo se sigue detectando problemas, y esta situación, por un lado, es por el poco uso de las diferentes estrategias de aprendizaje, puesto que, se sigue aplicando un aprendizaje mecanizado en muchos casos, a pesar de que los especialistas vienen proponiendo diferentes alternativas, al respecto, Minedu (2016) al observarse los diferentes problemas propone que el proceso educativo debe ser



desarrollada acercándose a las destrezas y habilidades en el terreno de los oficios que tenga cada estudiante; y, obviando la concepción que se proponía hace 40 años atrás, que es el aprendizaje mecanizado. Esta propuesta, en la actualidad no se refleja con resultados positivos, ya que en muchas investigaciones aún se siguen evidenciando inconvenientes en el aprendizaje, entonces podemos corregir que la propuesta del Minedu no está favoreciendo en solucionar los problemas que desde hace muchos años se viene atravesando, esto debido a muchos factores que ocurren en la sociedad peruana, como: la falta de conciencia de parte de los educadores y educandos, así mismo, por la falta de promover las propuestas por parte de las autoridades, principalmente de los diferentes órganos del Minedu.

López (2010) en su estudio señala que del 100% de los estudiantes, el 24,5% se encuentran en el nivel bajo, así mismo, el 49% se encuentra en el nivel medio y en el nivel alto el 26,5%; esto respecto al nivel de uso de las estrategias cognitivas. De estos datos estadísticos se logra inferir que los educandos no ponen en práctica el uso de dichas estrategias. Además, Rojas (2017) sostiene que en la actualidad la mayoría de los estudiantes en nuestro país no son capaces de entender lo que leen. Este mismo autor, indica que la responsabilidad de este problema no solo recae en los estudiantes, sino, en los educadores quienes deben inculcar la ejecución de las estrategias y las técnicas correspondientes durante la lectura y aprendizaje.

En el caso de la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya de la ciudad de Puno, donde se pretende realizar la investigación, en su mayoría de los estudiantes tienen un conocimiento y manejo deficiente de las estrategias cognitivas en su proceso de aprendizaje. Esta realidad se señala así, porque el autor de la presente investigación antes de elaborar el proyecto de tesis realizó las prácticas



preprofesionales en dicha institución; y, durante las prácticas realizadas que consiste en conducir el proceso de enseñanza y aprendizaje, se ha podido detectar que los estudiantes durante el proceso mencionado no toman apuntes cuando se les explica, además, no tienen ni materiales para resaltar los aspectos importantes de los textos que leyeron. Estos problemas se han detectado mediante la utilización de la técnica de observación sistemática y espontánea, siendo su instrumento utilizado la rúbrica.

Por los hechos descritos brevemente, deducimos que el nivel de uso de las estrategias cognitivas por los estudiantes es deficiente, por tal razón, los estudiantes necesitan conocer oportunamente las estrategias cognitivas de aprendizaje, para lo cual, los docentes deben fomentar e inculcar diferentes estrategias cognitivas con sus respectivas técnicas para solucionar esta realidad en la institución mencionada. Por esta razón, se ha podido plantear el problema general de investigación como sigue.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Problema general:

¿Cuál es el nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje que existe en los estudiantes de la IES “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya en el año escolar 2019?

Problemas específicos:

¿En qué nivel se encuentran los estudiantes respecto al uso de las estrategias de adquisición en el aprendizaje?

¿En qué nivel se encuentran los estudiantes respecto al uso de las estrategias de codificación en el aprendizaje?



¿En qué nivel se encuentran los estudiantes respecto al uso de las estrategias de recuperación en el aprendizaje?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

El nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje que existe en los estudiantes de la IES “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya - Puno en el año escolar 2019, es deficiente.

1.3.2. Hipótesis específicas

El nivel en que se encuentran los estudiantes respecto al uso de las estrategias de adquisición en el aprendizaje, es deficiente.

El nivel en que se encuentran los estudiantes respecto al uso de las estrategias de codificación en el aprendizaje, es deficiente.

El nivel en que se encuentran los estudiantes respecto al uso de las estrategias de recuperación en el aprendizaje, es deficiente.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La investigación realizada respecto al *nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje* es estudiada pocas veces, es decir, está siendo olvidada, y poco se habla sobre el uso de las estrategias, el cual es uno de los problemas que se tiene en el aprendizaje de los estudiantes; por esa razón, se pretende realizar este estudio a través del enfoque de investigación cuantitativo y asumiéndose el estudio diagnóstico descriptivo.

Por lo tanto, la investigación realizada será importante para tomar decisiones de acuerdo a los resultados o al nuevo conocimiento generado a través de la metodología



asumida; esta decisión contribuirá en la educación básica regular del país, particularmente donde se realizó la presente investigación, siendo el lugar la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya de la ciudad de Puno, donde el estudio concluye en que el nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje en los estudiantes de dicha institución es deficiente; este resultado viene siendo como uno de los problemas que influye obstaculizando lograr una educación de calidad. Por consiguiente, con la investigación realizada se pretende demostrar la realidad en que se encuentran los estudiantes, de esta manera, exhortar a las autoridades a que puedan tomar en consideración y poder solucionar los problemas detectados de manera empírica.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general

Determinar el nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje que existe en los estudiantes de IES “Calor Dante Nava” de Jayllihuaya – Puno en el año escolar 2019.

1.5.2. Objetivos específicos

Identificar el nivel en que se encuentran los estudiantes respecto al uso de las estrategias de adquisición en el aprendizaje.

Identificar el nivel en que se encuentran los estudiantes respecto al uso de las estrategias de codificación en el aprendizaje.

Identificar el nivel en que se encuentran los estudiantes respecto al uso de las estrategias de recuperación en el aprendizaje.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

Internacionales

En la Universidad Nacional de San Juan – Argentina, Carla, Amalia y otros (2002) presentaron el artículo científico que titula: *Estrategias cognitivas y metacognitivas en la comprensión de un texto de ciencias*. El propósito de la investigación fue determinar el uso de las estrategias cognitivas y metacognitivas en la comprensión de un texto de carácter expositivo en los estudiantes universitarios. La población de estudio estuvo constituida por los estudiantes de diferentes carreras (Licenciatura en geografía, profesorado en física, profesorado en química, ingeniería química y bioingeniería) de dicha universidad. La técnica de investigación que se utilizó fue la lectura comprensiva sobre un texto expositivo, que se extrajo de un texto de física, al mismo tiempo se usó la observación espontánea, para lo cual, se utilizó como instrumento un cuestionario. La conclusión principal que se destaca en esta investigación es que los estudiantes universitarios solo utilizan algunas estrategias cognitivas y metacognitivas, debido a esto, los estudiantes se muestran de manera limitada en su comprensión de textos.

En la Universidad de Valladolid – España, Marugán, Martín y otros (2012) presentaron el artículo científico titulada: *Estrategias cognitivas de elaboración y naturaleza de los contenidos en estudiantes universitarios*. El propósito de la investigación fue determinar el uso de estrategias de aprendizaje, especialmente de estrategias cognitivas para explicar el rendimiento académico de los estudiantes que cursan estudios experimentales y enseñanzas técnicas, tanto en los estudiantes que cursan ciencias sociales y jurídicas de la universidad mencionada. La población de estudio



estuvo conformada por los estudiantes de la universidad señala, teniendo como muestra a 544 estudiantes. La técnica que se utilizó en esta investigación fue la encuesta, siendo su instrumento el cuestionario según las escalas de ACRA. La conclusión principal, se sostiene que los estudiantes que cursan ciencias sociales y jurídicas demuestran un nivel medio en el uso de las estrategias cognitivas, mientras que en los estudiantes que cursan estudios experimentales y enseñanzas técnicas demuestran un nivel alto. Por esta razón se pueden evidenciar la diferencia en el rendimiento académico en los dos grupos de estudio.

Nacionales

En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Lima, Rojas (2017) sustentó la tesis titulada: *Estrategias cognitivas y los niveles de comprensión lectora en los estudiantes del VI ciclo del nivel secundaria de la Institución Educativa nro. 6081 Manuel Scorza Torres de San Gabriel Alto en Villa María del Triunfo*. La investigación tuvo como propósito determinar la relación que existe entre las estrategias cognitivas y los niveles de comprensión lectora en los estudiantes de la institución mencionada. La población y muestra estuvo conformada por 277 estudiantes de 1° y 2° grado del VI ciclo de la institución señalada. La técnica de investigación que se utilizó fue la encuesta, siendo su instrumento el cuestionario correspondiente. Una de las conclusiones de la investigación se sostiene que los estudiantes demuestran un nivel regular en la variable de las estrategias cognitivas.

En la Universidad San Carlos De Loyola – Lima, López (2010) sustentó la tesis titulada: *Estrategias cognitivas del aprendizaje y comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de secundaria de una institución educativa – callao*. El propósito de la investigación fue determinar la relación entre las estrategias cognitivas y el nivel de



comprensión lectora en la institución señalada. La población estuvo conformada por los estudiantes de la institución mencionada, del cual, la muestra estuvo constituida por 102 estudiantes de ambos sexos con edades entre 16 y 18 años. La técnica de investigación que se utilizó fue la encuesta, siendo su instrumento el cuestionario que fue adaptado a la variable estrategias cognitivas. Una de las conclusiones a la que se arriba en esta investigación respecto a la variable estrategias cognitivas fue, que los estudiantes se encuentran en un nivel medio en el uso de la estrategia señalada, deduciendo que no utilizan con frecuencia al momento de la lectura.

En la Universidad Cesar Vallejo, Alvarado y Lunarejo (2017) sustentaron la tesis titulada: *Estrategias cognitivas de aprendizaje y el nivel de razonamiento geométrico en los estudiantes, especialidad de Mecánica de Producción I.E.S.T.P. Manuel Seoane Corrales. Lima – 2015*. El propósito de la investigación fue determinar la influencia de las estrategias cognitivas en el nivel de razonamiento geométrico en los estudiantes. La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes de la carrera profesional de mecánica de producción, del cual, tuvo como muestra 111 estudiantes. La técnica de investigación que se utilizó fue la encuesta, siendo su instrumento el cuestionario para cada variable. En la investigación, una de sus resultados se sostiene que el 51.4% de los estudiantes tienen un nivel bajo en el uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje. Por otro lado, el 31.5% de los estudiantes tienen un nivel medio. Por consiguiente, deducen que los estudiantes en su mayoría no utilizan con frecuencia las estrategias cognitivas.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Estrategias cognitivas de aprendizaje

Las estrategias cognitivas son una serie de actividades que se utiliza para una finalidad (Laguna y Trujillo, 2017); estos mismos autores sostienen que estas actividades



son pasos a seguir secuencialmente y progresivamente que le permite al estudiante entender sin mayor dificultad. En el mismo sentido, López (2010) afirma que las estrategias cognitivas son operadores o conductas mentales que utilizan los estudiantes en el momento de efectuar una actividad académica; el mismo autor señala que estos operadores mentales se utilizan con el propósito de seleccionar, adquirir, procesar, almacenar y aplicar la información a nuevas situaciones. Además, Anaya (2018) menciona que estas estrategias cognitivas están organizadas en el interior del individuo que la emplea para elaborar, cambiar, detener y transmitir información. Por consiguiente, según los autores referenciados, se define que las estrategias cognitivas son una serie de conductas mentales o destrezas que posee un individuo para desarrollar una actividad determinada con el propósito de lograr los objetivos previstos.

Las estrategias cognitivas están conformadas por: estrategias de adquisición que se refiere a la asimilación de información, estrategias de codificación que se refiere al almacenamiento y estrategias de recuperación que hace referencia a la evocación de la información (Castro y Oseda, 2017); los mismos autores, indican que estas estrategias correspondientes al aspecto cognitivo, son concebidas como una acción reproductiva. Por su parte, Jiménez (2017) sostiene que las estrategias cognitivas son conjunto de habilidades que un estudiante pueda utilizar para adquirir, codificar y recuperar información. De la misma forma, Rojas (2017) clasifica en cuatro aspectos las estrategias cognitivas de aprendizaje y son los siguientes: estrategias de adquisición, estrategias de codificación, estrategias de recuperación y estrategias de apoyo al procesamiento de la información. Por esa razón se consideran las dimensiones correspondientes a la variable de investigación denominada estrategias cognitivas de aprendizaje.

En el momento del desarrollo de las actividades académicas, se evidenció explícitamente la dificultad de utilizar las estrategias cognitivas, ya que, no logran



procesar la información eficazmente los estudiantes (Jiménez, 2017); eso fue lo que señala en su estudio la autora mencionada, también ella sostiene que cuando se aplican las estrategias de manera pertinente, resulta positivamente los aprendizajes esperados. De igual forma, López (2010) asume la postura de que los estudiantes del nivel secundario tienen un nivel medio en el uso de las estrategias cognitivas. En cambio, la presente investigación que se realizó en dicha institución, los estudiantes demuestran que, sus niveles son bajos, y esa es la razón, por el cual, que se pudo sostener que el nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje en los estudiantes es deficiente, lo que se prueba con los resultados del estudio realizado.

2.2.1.1. Estrategias de adquisición

Las estrategias de adquisición, también son conocidas como estrategias de selección, ya que, este proceso es el primer paso para el aprendizaje, donde se debe seleccionar la información relevante utilizando una serie de actividades (Jiménez, 2017). Así mismo, López (2017) señala que esta estrategia se refiere a los procesos atencionales para la asimilación de la información. También, Rojas (2017) afirma que las estrategias de adquisición son procesos de atención que están encargadas de seleccionar, transformar y transportar la información desde el ambiente externo al ambiente de registro sensorial (ambiente interno); este mismo autor, sostiene que la adquisición es el primer paso para el aprendizaje. Por lo tanto, según los autores referenciados definimos que las estrategias de adquisición son un conjunto de actividades indispensables que ayudan a obtener informaciones relevantes del ambiente externo al ambiente interno del individuo, siendo, además, el primer proceso para el aprendizaje.

Las estrategias que se deben considerar fundamentalmente para la adquisición del aprendizaje, son: el subrayado, la selección de ideas de manera diferenciada y la selección



de vocabulario (Reyes, 2015). Así mismo, Rojas (2017) menciona que para adquirir la información se debe utilizar la exploración, el subrayado lineal y los apuntes. Por esta razón, se consideró los indicadores que corresponden a la primera dimensión, lo cual, mediante los indicadores mencionados nos permitirá evaluar e identificar el nivel de uso de las estrategias de los estudiantes.

Por otro lado, Quispilaya (2010) caracteriza que las estrategias de adquisición son como los procesos de atención; para este mismo autor, los procesos atencionales son aquellos que controlan y orientan todo el sistema cognitivo hacia la información relevante de cada contexto, mientras que, los procesos de repetición son los encargados de prolongar la información adquirida hasta que esta llegue a la memoria de largo plazo.

2.2.1.2. Estrategias de codificación

Las estrategias de codificación, también son conocidas como estrategias de organización, que comprende un conjunto de actividades, como: los esquemas, resúmenes y otros (Angulo, 2018); este mismo autor, sostiene que este segundo proceso de aprendizaje, se realiza con el propósito de organizar secuencialmente la información que se adquirió con nuestros saberes previos en los esquemas y otras actividades respectivas. Así mismo, Marugán et al. (2012) definen que las estrategias de codificación son procesos de elaboración de una serie de actividades para organizar la información adquirida; además, los mismos autores indican que el proceso adecuado de estas actividades resulta un aprendizaje eficaz. Por consiguiente, de acuerdo a los autores referenciados se define que las estrategias de codificación son actividades para estructurar ordenadamente la información adquirida, de esta manera, almacenar una información sistematizada, siendo esta estrategia como el segundo proceso.



Las actividades básicas de codificación son: mapas conceptuales, resúmenes, cuadros sinópticos y redes semánticas, estas actividades se deben utilizar para organizar los aprendizajes adquiridos (Layza, 2015). En el mismo sentido, Rojas (2017) señala que las actividades que se deben desarrollar en el proceso cognitivo de codificación son: esquemas, organización o clasificación de ideas, nemotecnias y resúmenes. Esa es la razón, por la que se consideró los indicadores correspondientes a la segunda dimensión denominado: *estrategias de codificación*.

Las estrategias de adquisición se caracterizan por la construcción o reconstrucción de nuevos conocimientos adquiridos, al respecto:

Los procedimientos utilizados para conectar los conocimientos previos integrándolos en estructuras de significado más amplias, que constituyen la llamada estructura cognitiva o base de conocimientos, transforman y reconstruye la información, dándole una estructura distinta a fin de comprenderla y recordarla mejor (Pizano, 2012, p. 64).

2.2.1.3. Estrategias de recuperación

Las estrategias de recuperación es el proceso que se sigue después de las estrategias de adquisición y codificación u organización (Elosúa, 1993). Esta misma autora define que estas estrategias son actividades que cumplen la función de recuperar la información que se adquirió y codificó. Así mismo, Rojas (2017) sostiene que las estrategias de recuperación son aquellas que favorecen a la búsqueda de información de manera eficaz. Por consiguiente, definimos según los autores referenciados que las estrategias de recuperación son actividades que permiten recuperar o recordar las informaciones que se adquirió y codificó.



Para López (2010) las actividades son muchas las que se deben realizar para recuperar la información; este mismo autor, señala que básicamente se debe utilizar la inferencia de lo que se adquirió y codificó la información. Por su parte, Rojas (2017) señala que en el proceso cognitivo de recuperación de aprendizaje se debe poner en práctica el recuerdo de las nemotécnicas que se utilizaron en el momento de codificación y revisar los gráficos, es decir, los organizadores. Esa es la razón, por la que se consideró los indicadores correspondientes a la tercera dimensión que nos permitirá identificar los niveles de uso de las estrategias de recuperación.

Por otro lado, Parada et al. (2017) caracterizan que las estrategias de recuperación como las que evalúan la capacidad de recordar los conocimientos almacenados en la memoria a largo plazo; así mismo, los mismos autores mencionan que estas estrategias consideran sistemas de búsqueda o generación de respuestas para optimizar los procesos de recuperación o recuerdo. Por consiguiente, caracterizamos según los autores referenciados que las estrategias de recuperación son como una serie de actividades que permiten recuperar o recordar las informaciones que se adquirió y codificó.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Estrategias:** Son un conjunto de procedimientos para poder llegar a un fin, lo que se realiza en este caso en esta investigación, sobre el uso de las estrategias, donde se logra los objetivos previstos en el proyecto de investigación.
- **Aprendizaje:** Es el proceso de incorporar los conocimientos, destrezas, habilidades, capacidades, aptitudes mediante la experiencia que se tiene de forma continua.



- **Adquisición:** Es un proceso de obtener algo, en este caso, en la presente investigación se hace referencia al uso de las estrategias para obtener los conocimientos.
- **Codificación:** Es el proceso de organizar, por tanto, en la presente investigación se hace referencia a la organización de los conocimientos mediante el uso de las estrategias correspondientes.
- **Recuperación:** Es el proceso de volver a tener lo que se poseía, por ende, en el estudio se hace referencia a evidenciar el uso de las estrategias para volver a obtener los conocimientos olvidados.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El estudio se desarrolló en la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya, situada específicamente en la ciudad de Puno; dicha institución se encuentra en el altiplano a las orillas del lago Titica a 3848 m. s. n. m., y en las coordenadas geográficas de -15.8805 de latitud y -69.9702 de longitud.

3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

La presente investigación se realizó siguiendo un proceso, el cual, tuvo una duración de un tiempo apropiado; por lo tanto, se inició en el mes de abril del año 2019, desde esta fecha se empezó la planificación del proyecto, seguidamente se presentó de acuerdo a la normativa ante los responsables de la Universidad Nacional del Altiplano, desde luego resultando como aprobado y poder ejecutar el proyecto, durante la ejecución se aplicó los instrumentos de investigación y esta actividad específica se realizó durante el año escolar 2019; en seguida, se realizó el informe de investigación, el cual, se prosiguió con la redacción de acuerdo a las observaciones y orientaciones de los respectivos jurados hasta la fecha de sustentación que es en el año 2021.

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

Técnicas e instrumentos

La técnica e instrumento de estudio que se utilizó se elaboró de acuerdo a los cuatro objetivos planteados, de los cuales, el primero es la general y las tres siguientes son los específicos. Este procedimiento, se detalla a continuación:

- a) Para recoger los datos correspondientes al objetivo general se utilizó la técnica



de encuesta, siendo su instrumento el cuestionario (anexo 02). El cuestionario consistió en 15 ítems referidos al tema de estudio denominado *uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje*. Este instrumento estuvo programado para 35 minutos. Para recoger los datos específicos, se utilizó la misma técnica e instrumento, donde, de los 15 ítems se diversificó a 5 ítems para cada dimensión. Charaja (2018) la encuesta es una técnica de investigación que permite obtener datos sobre los aspectos económicos, políticos, educacionales, etc.; y estos datos solo los sujetos pueden aportar en dicha técnica. Este mismo autor, sostiene que uno de sus instrumentos de la técnica mencionada es el cuestionario que consiste en un junto de preguntas para obtener datos sobre el tema de estudio.

Validez

El instrumento utilizado fue validado por dos expertos (especialistas en el campo del tema de estudio).

La validación del instrumento fue realizado a través de un procedimiento sistematizado, lo que significa, que dicho instrumento fue revisado de acuerdo a los criterios correspondientes por los especialistas; además, la validez se evidencia en el anexo 03. Este proceso, es indispensable para recoger los datos de manera objetiva o real.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

Población

La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes de la IES “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya – Puno. Esta población se muestra en la siguiente tabla:



Tabla 1
Población de estudiantes de la IES “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya – Puno.

Población	Estudiantes		Total
	Varones	Mujeres	
1ro. Sección única	05	06	11
2do. Sección única	07	03	10
3ro. Sección única	05	07	12
4to. Sección única	03	04	07
5to. Sección única	08	04	12
Total	28	24	52

Fuente: Nómina de matrículas del año escolar 2019.

Por lo tanto, la población de estudio estuvo constituido por 52 estudiantes, de esta población 28 son varones y 24 son mujeres. Esta población que se presentó corresponde a los estudiantes del primero al quinto grado de sección única de la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya – Puno del año escolar 2019.

Muestra

La muestra se consideró el mismo número de la población, esto debido a la cantidad mínima de la población.

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

Tipo

El tipo de investigación según el propósito de estudio que realizó corresponde al tipo básico. Para Cazau (2006), las investigaciones básicas también son denominadas como puras. Este mismo autor sostiene que este tipo de estudio se caracteriza por buscar y obtener una información general para ampliar y profundizar el conocimiento de una realidad.

Por otro lado, según la estrategia corresponde a la investigación no experimental. Para Charaja (2018), las investigaciones no experimentales se refieren al diagnóstico,

correlacional y explicativo. El mismo autor señala que estos estudios se caracterizan por recoger los datos sin la intervención del investigador, es decir, se recogen los datos como se presentan de una realidad determinada.

Diseño

El diseño de la investigación que se asumió corresponde a la investigación diagnóstico descriptivo, para Charaja (2018) el esquema del diseño del tipo de investigación mencionada es el siguiente:

$$\boxed{M \rightarrow O}$$

Donde:

M: Muestra

O: Observación

3.6. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El estudio que se realizó, fue un proceso a seguir para llegar a un fin, pues, estos pasos se detallan a continuación:

Primero: Se solicitó a la dirección de la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya de la ciudad de Puno con el propósito de que nos faciliten la ejecución del proyecto de investigación aprobado.

Segundo: Se coordinó con los docentes titulares y con los delegados de cada grado con la finalidad de establecer los horarios correspondientes para ejecutar los instrumentos de investigación

Tercero: Durante la ejecución de los instrumentos de investigación, previamente se incitó y motivó a los estudiantes con el propósito de que respondan las preguntas planteadas honestamente.

Cuarto: Finalmente, después de culminar con la ejecución del proyecto de investigación se agradeció a las autoridades y a los estudiantes de la institución por el apoyo brindada en la investigación.

3.7. VARIABLES

Tabla 2
Sistema de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACIÓN
1. Nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje.	1.1. Estrategias de adquisición.	- Exploración. - Apuntes - Búsqueda de vocabulario - Subrayado lineal - Resaltado por diferencias	Muy deficiente [01-05] Deficiente [06-10]
	1.2. Estrategias de codificación.	- Esquemas (organizadores) - Clasificación de ideas - Debate - Nemotécnicas - Resumen	Regular [11-13] Bueno [14-17] Muy bueno [18-20]
	1.3. Estrategias de recuperación.	- Nemotecnias (claves) - Nemotecnias (Historietas) - Transcripción - Gráficos (organizadores) - Inferencia	

3.8. PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos se organizaron y manejaron de la siguiente forma para poder comprobar la hipótesis central de la investigación:

Primero: Se hizo la base de datos de la información recogida de manera sistemática.

Segundo: Se tabularon y se diseñaron las tablas de distribución porcentual, tomando en cuenta las escalas de valoración que se consideró en la variable de estudio.



Tercero: Se elaboraron las figuras estadísticas correspondientes a cada tabla de distribución porcentual.

Cuarto: Las tablas y figuras fueron analizadas, interpretadas y discutidas de acuerdo a los objetivos que se plantearon, los resultados de los antecedentes y la teoría correspondiente.

Quinto: Para probar la hipótesis principal de la investigación realizada se aplicó el modelo estadístico Chi cuadrada, cuyo procedimiento se detalla a continuación:

1. Hipótesis estadística:

H_0 = El nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje es bueno.

H_1 = El nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje es deficiente.

2. Nivel de significancia:

$\alpha = 0,05$ (5%)

3. Comparación de p y α

$P_v = (x)$

$\alpha = 0,05$

4. Regla de decisión:

Si $P_v \geq \alpha = H_0$

Si $P_v < \alpha = H_1$

Lo que significa que, si P valor es mayor o igual que al valor de nivel significancia (α) se acepta la hipótesis nula; si el valor P es menor al valor de (α) se acepta la hipótesis alterna, rechazándose la hipótesis nula.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje

Una vez aplicado los instrumentos de investigación en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya – Puno, se organizaron y determinaron los resultados. Estos resultados se muestran en las siguientes tablas y figuras estadígrafos que se detallarán seguidamente. La siguiente tabla 3 y figura 1 de ilustración que se muestra se refiere a los resultados generales del tema de investigación:

Tabla 3

Resultados sobre nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje.

Criterios de valoración		fi	%
Muy deficiente	[01 – 05]	00	00%
Deficiente	[06 – 10]	37	71%
Regular	[11 – 13]	10	19%
Bueno	[14 – 17]	05	10%
Muy bueno	[18 – 20]	00	00%
Total		52	100%

Fuente: El cuestionario.

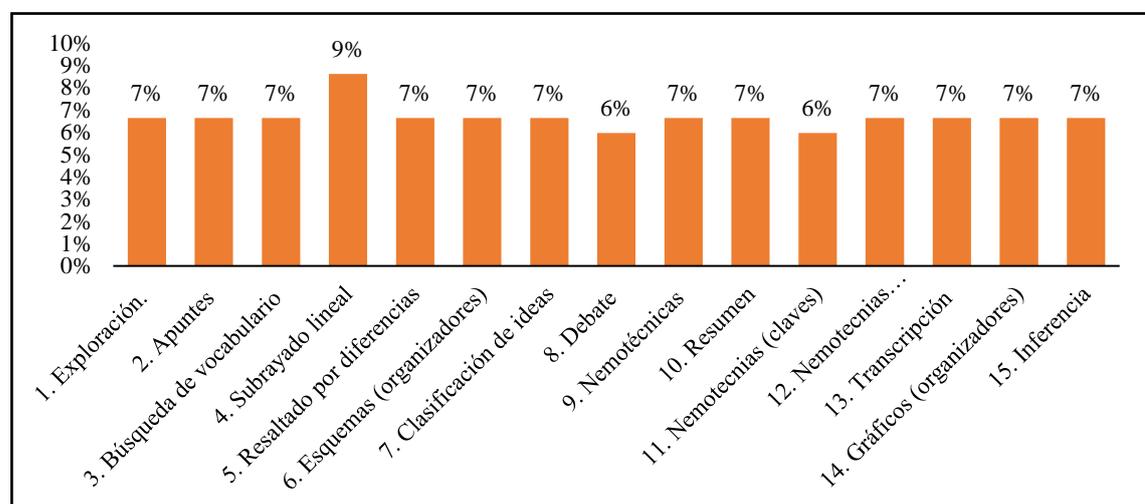


Figura 1. Indicadores sobre nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje.



Análisis e interpretación

En la Tabla 3 se aprecian los resultados obtenidos respecto al *nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje*. Donde, de 52 estudiantes (100%), se identificó que 37 estudiantes (71%) se ubican en el criterio de valoración *deficiente*, así mismo, 10 estudiantes (19%) se ubican en el criterio de valoración *regular*, seguidamente 05 estudiantes (10%) se ubican en el criterio de valoración *bueno*, y en los criterios *muy deficiente* y *muy bueno* no se identifica a ningún estudiante.

Por otro lado, en la figura 1 se muestra que, los porcentajes son mínimos, lo que significa que son pocos los estudiantes que utilizan las estrategias cognitivas, es decir, solo un menor porcentaje hacen el uso y un mayor porcentaje no hacen el uso correspondiente, específicamente solo el 7% de los estudiantes utilizan las estrategias como: exploración, apuntes, vocabulario, resaltado, organizadores, clasificación de ideas, nemotécnicas, resumen, historietas, transcripción, gráficos e inferencia; así mismo, el 6% de estudiantes utilizan las estrategias como: debate y claves; finalmente, solo el 9% utilizan la estrategia de subrayado.

Por lo tanto, de los resultados descritos se infiere que los estudiantes de la institución señalada tienen un nivel *deficiente* en el uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje. Por lo tanto, se sostiene que los estudiantes tienen deficiencias en el uso adecuado de las estrategias de adquisición, codificación y recuperación, por esta situación dichos estudiantes muestran niveles deficientes, además, también este caso influye en el rendimiento académico, es decir, estos estudiantes tienen dificultades en el proceso de formación académico, debido a la carencia de empleo de estrategias en el momento de aprendizaje.

4.1.1.1. Las estrategias de adquisición

Los resultados respecto a la primera dimensión se muestran en la siguiente tabla y figura de ilustración:

Tabla 4
Resultados sobre estrategias de adquisición.

Criterios de valoración		fi	%
Muy deficiente	[01 – 05]	00	00%
Deficiente	[06 – 10]	30	58%
Regular	[11 – 13]	17	33%
Bueno	[14 – 17]	05	10%
Muy bueno	[18 – 20]	00	00%
Total		52	100%

Fuente: El cuestionario.

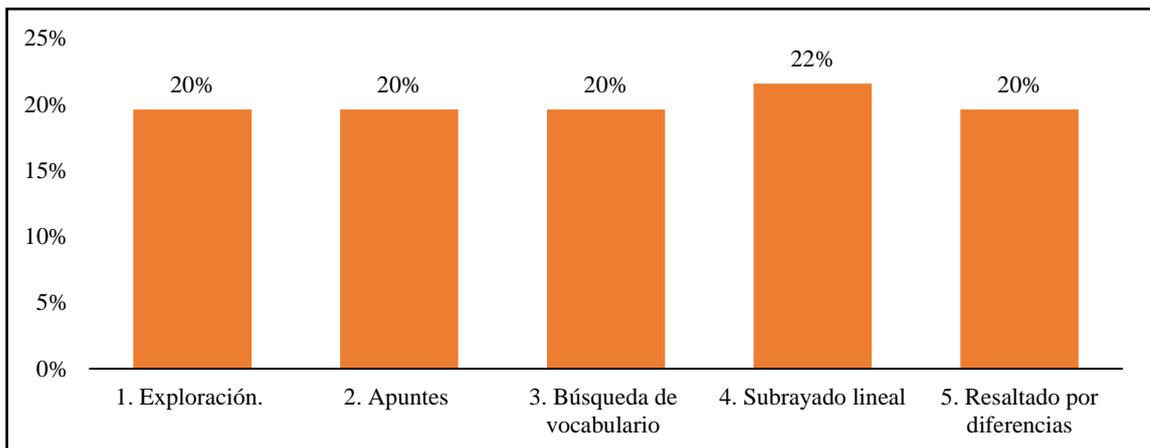


Figura 2. *Indicadores sobre estrategias de adquisición.*

Análisis e interpretación

En la Tabla 4 se aprecia los resultados respecto a la primera dimensión denominado: *estrategias de adquisición*. Donde, de 52 estudiantes (100%), se identificó que 30 estudiantes (58%) se ubican en el criterio de valoración *deficiente*, así mismo, 17 estudiantes (33%) se ubican en el criterio de valoración *regular*, a continuación 05 estudiantes (10%) se ubican en el criterio de valoración *bueno*, y en los criterios *muy deficiente* y *muy bueno* no se registra a ningún estudiante. Por otro lado, en la figura 2 se muestran los porcentajes de cada indicador que son mínimos de los que usan las estrategias de adquisición.

De los resultados descritos de la tabla y figura correspondiente, se infiere que los estudiantes de la institución señalada tienen un nivel *deficiente* respecto a la primera dimensión denominada: *estrategias de adquisición*. Por consiguiente, se sostiene que los estudiantes tienen deficiencias en el uso pertinentemente de las estrategias de adquisición, estas estrategias son como: la exploración, apuntes, búsqueda de vocabulario, subrayado lineal y resaltado por diferencias, los cuales no son utilizados, lo que significa que estos estudiantes tienen dificultades durante el proceso de asimilación de nuevos conocimientos, lo cual, tiene como consecuencia el bajo rendimiento académico de los estudiantes.

4.1.1.2. Las estrategias de codificación

Los resultados respecto a la segunda dimensión se muestran en la siguiente tabla y figura de ilustración:

Tabla 5
Resultados sobre estrategias de codificación.

Criterios de valoración		fi	%
Muy deficiente	[01 – 05]	00	00%
Deficiente	[06 – 10]	30	58%
Regular	[11 – 13]	18	35%
Bueno	[14 – 17]	04	08%
Muy bueno	[18 – 20]	00	00%
Total		52	100%

Fuente: El cuestionario.

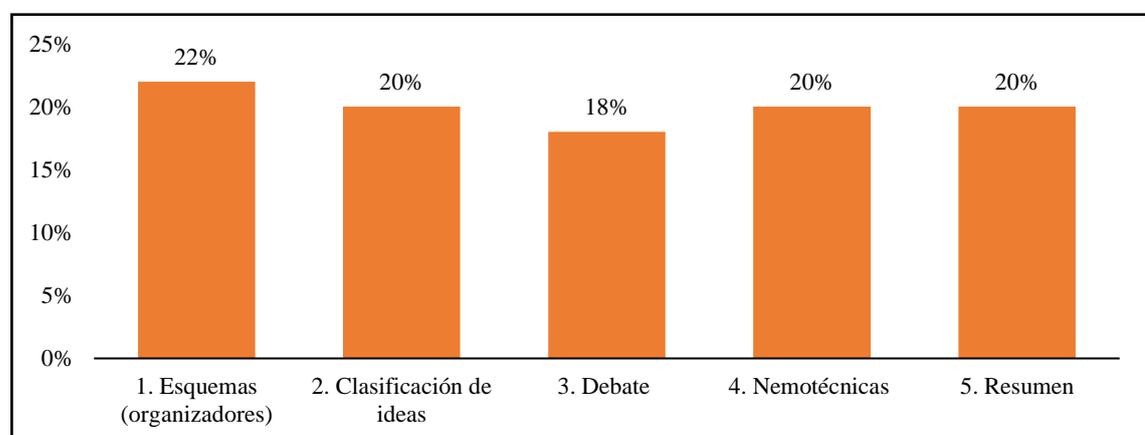


Figura 3. Indicadores sobre estrategias de codificación.



Análisis e interpretación

En la Tabla 5 se aprecia los resultados respecto a la segunda dimensión. Donde, de 52 estudiantes (100%), se identificó que 30 estudiantes (58%) se ubican en el criterio de valoración *deficiente*, así mismo, 18 estudiantes (35%) se ubican en el criterio de valoración *regular*, a continuación 04 estudiantes (08%) se ubican en el criterio *bueno*, y en los criterios *muy deficiente* y *muy bueno* no se registra a ningún estudiante.

Por otro lado, estos resultados que se dan a conocer en la tabla 5, también se respaldan con los datos que se muestran en la figura 3, donde los porcentajes en su mayoría son mínimos, lo que significa que pocos estudiantes utilizan las estrategias de codificación y son muchos o en su mayoría las que no utilizan, sin embargo, se puede detectar que en una de las barras se evidencia que hay un 22% de los estudiantes que utilizan de cierta forma la estrategia en específico denominado organizadores, el cual, vendría ser un dato con un poco de mayor porcentaje, por tal razón, se sostiene que la única estrategia mencionada referido a la segunda dimensión lo utilizan regularmente.

De los resultados descritos de la tabla y figura correspondiente, se infiere que los estudiantes de la institución señalada tienen un nivel *deficiente* respecto a la segunda dimensión denominada: *estrategias de codificación*. Por consiguiente, se logra sostener que los estudiantes tienen deficiencias en el uso adecuado de las estrategias de codificación, estas son: los organizadores visuales, clasificación de ideas, debate, nemotécnicas, y resumen, por este caso, además estos estudiantes tienen dificultades en la organización de nuevos conocimientos.

4.1.1.3. Las estrategias de recuperación

Los resultados respecto a la tercera dimensión se detallan en la siguiente tabla y figura de ilustración:

Tabla 6
Resultados sobre estrategias de recuperación.

Criterios de valoración		fi	%
Muy deficiente	[01 – 05]	00	00%
Deficiente	[06 – 10]	35	67%
Regular	[11 – 13]	12	23%
Bueno	[14 – 17]	05	10%
Muy bueno	[18 – 20]	00	00%
Total		52	100%

Fuente: El cuestionario.

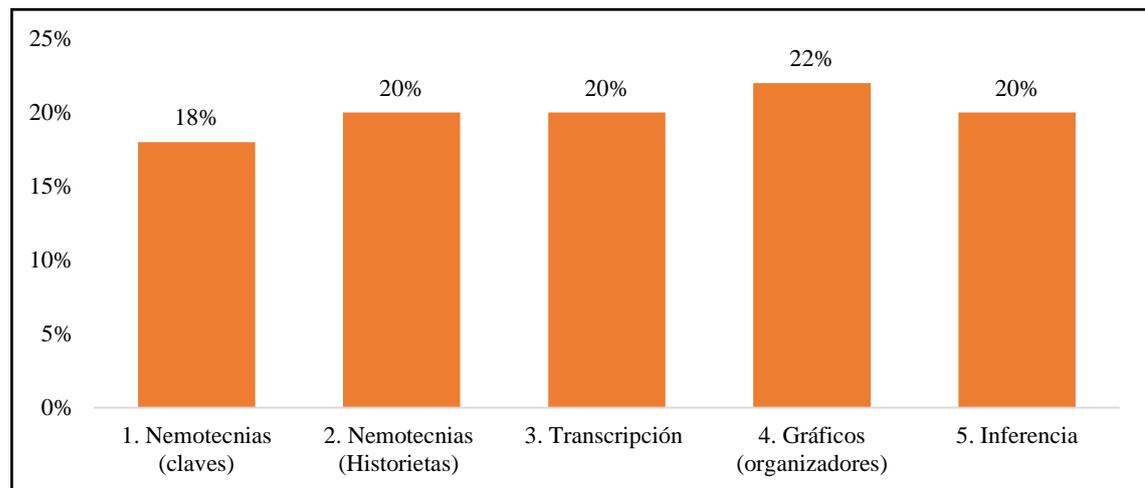


Figura 4. *Indicadores sobre estrategias de recuperación.*

Análisis e interpretación

En la Tabla 6 se pueden apreciar los resultados obtenidos respecto a la tercera dimensión denominado: *estrategias de recuperación*. Donde, de 52 estudiantes (100%), se identificó que 35 estudiantes (67%) se ubican en el criterio de valoración *deficiente*, así mismo, 12 estudiantes (23%) se ubican en el criterio de valoración *regular*, seguidamente 05 estudiantes (10%) se ubican en el criterio de valoración *bueno*, y en los criterios *muy deficiente* y *muy bueno* no se identifica a ningún estudiante.

Por otro lado, en la figura 4 se muestra que los estudiantes en los 5 indicadores muestran un mínimo porcentaje de uso de las estrategias de recuperación, ya que, de cada barra, el resto de los porcentajes son las que no utilizan cada estrategia referida a la tercera



dimensión, por esa razón, se sostiene que en su mayoría de los estudiantes no utilizan dichas estrategias.

De los resultados descritos de la tabla y figura correspondiente, se infiere que los estudiantes de la institución señalada tienen un nivel *deficiente* respecto a la tercera dimensión denominada: *estrategias de recuperación*. Por consiguiente, se sostiene que los estudiantes tienen deficiencias en el uso adecuado de las estrategias de recuperación, estas son: claves, historietas, transcripción, gráficos e inferencias; estas estrategias no son empleadas en el proceso de aprendizaje en los estudiantes, lo que significa que estos estudiantes tienen dificultades en la praxis de los conocimientos adquiridos y codificados.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Luego del análisis e interpretación de los resultados obtenidos, se comprueba estadísticamente la verdad o falsedad de la hipótesis general planteada, para este caso, se realiza el proceso del modelo estadístico de la Chi cuadrada en el SPSS. Este procedimiento se detalla a continuación:

1. Hipótesis estadística:

H_0 = El nivel de uso de las estrategias cognitivas en el aprendizaje es bueno.

H_1 = El nivel de uso de las estrategias cognitivas en el aprendizaje es deficiente.

2. Nivel de significancia:

$\alpha = 0,05$ (5%)

3. Comparación de p y α :

$P_v = (,000)$

$\alpha = 0,05$

3.1. SPSS

Tabla 7

Prueba de hipótesis.

Variable	Estadística	gl	Pv
Estrategias cognitivas	0,223	52	0,000

Fuente: SPSS Versión 25.

4. Regla de decisión:

Si $Pv \geq \alpha = H_0$

Si $Pv < \alpha = H_1$

Si el valor de P es menor al valor de α se acepta la hipótesis alterna, de lo contrario se acepta la hipótesis nula rechazándose la hipótesis alterna.

4.1. Decisión que se toma:

De acuerdo al proceso de la prueba de hipótesis se da a conocer que el P valor (0,000) es menor al valor de $\alpha = (0,05)$, lo que significa que, la hipótesis nula se rechaza y acepta la hipótesis alterna. Por consiguiente, El nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje que existe en los estudiantes de la IES “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya - Puno en el año escolar 2019, es deficiente.

4.2. DISCUSIÓN

En la presente investigación realizada se pudo comprobar que la hipótesis planteada es verdadera; es decir, el nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje es deficiente en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya de la ciudad de Puno. Este resultado se sustenta con los datos obtenidos en la prueba de hipótesis a través del software SPSS.

El resultado que se logró determinar en el presente estudio, también se logró en el mismo sentido en la investigación realizado por Rojas (2017), este investigador estudió el nivel de uso de las estrategias cognitivas, donde se determinó que en su mayoría de los



estudiantes presentan un nivel regular (49.458%), de este resultado se infiere que muchos estudiantes no tienen un buen nivel de uso de las estrategias cognitivas. Así mismo, en el estudio realizado por Alvarado y Lunarejo (2017) se abordó el mismo campo temático, además lográndose obtener los mismos resultados que en la presente investigación se refleja; estos investigadores diagnosticaron sobre los niveles de uso de las estrategias cognitivas, y finalmente concluyeron que el uso de dichas estrategias por parte de los estudiantes es de nivel bajo, esta conclusión se sustenta con un porcentaje mayor de (51.4%). De estos resultados obtenidos por los investigadores referenciados se condice con los resultados del presente estudio, además podemos inferir que no solo esta realidad problemática refleja en la institución mencionada, sino, en otras instituciones, lo que significa que lo más probable dicho problema sea a nivel nacional.

También, tenemos el estudio realizado por Carla et al. (2018), estos investigadores lograron determinar que los estudiantes universitarios solo utilizan algunas estrategias cognitivas y metacognitivas, debido a esto, los estudiantes tienen limitaciones en su comprensión de lectura. Así mismo, Marugán et al. (2012) investigaron sobre los niveles de uso de las estrategias cognitivas en los estudiantes, y estos alumnos que cursaban ciencias sociales y jurídicas demostraron un nivel medio en el uso de dichas estrategias. Estos resultados obtenidos por los investigadores mencionados, al ser contrastado o comparado con los resultados del presente estudio se logra afirma que el nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje es deficiente en los educandos, además permite sostener que el bajo nivel de uso de las estrategias cognitivas limita a tener un buen nivel de rendimiento académico, lo que significa que, el buen uso de dichas estrategias facilita un buen aprendizaje, al respecto , también Yana et al. (2019), estos investigadores señalan que la aplicación o ejecución de las estrategias cognitivas permite lograr significativamente los conocimientos.



Por otro lado, la postura teórica que asume Angulo (2018) da como una alternativa de solución a la problemática de la institución, donde se realizó la investigación, ya que, este autor sostiene que el uso frecuente de las estrategias cognitivas influye significativamente en el rendimiento académico, Cusihualpa (2017) sostiene que las estrategias de aprendizaje influyen en el rendimiento académico, particularmente en la comprensión lectora. Por consiguiente, de acuerdo a estas posturas teóricas, sostenemos que el bajo nivel de uso de las estrategias cognitivas de los estudiantes, sin lugar a dudas, puede afectar en su proceso de aprendizaje.

Para poder llegar a los resultados que se muestran en la presente investigación, se realizó a través de un proceso sistematizado, lo que nos permitió determinar los resultados correspondientes de forma objetiva; además, cabe mencionar que durante el proceso de recojo de datos se tuvo ciertas limitaciones, ya que, solo se determinó el nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje, mas no, las razones de los problemas que demostraron; por esa razón, se recomienda a los investigadores/as que realicen el estudio tomando en cuenta las razones por la que no tienen un buen nivel de uso de dichas estrategias, de esta manera, conocer la situación de manera más compleja.



V. CONCLUSIONES

- PRIMERA:** El nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje es *deficiente* por parte de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya – Puno, durante el año escolar 2019; debido a que el 71% de los estudiantes no utilizan dichas estrategias, lo que, también se prueba con la hipótesis.
- SEGUNDA:** El nivel de uso de las estrategias de adquisición, es *deficiente* de parte de los estudiantes de la institución mencionada; puesto que, referente a esta primera dimensión; se identifica que el 58% de los estudiantes no utilizan las estrategias de adquisición.
- TERCERA:** El nivel de uso de las estrategias de codificación es *deficiente* en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya – Puno; respecto a esta segunda dimensión se identifica que el 58% de los estudiantes no utilizan las estrategias de codificación.
- CUARTA:** El nivel de uso de las estrategias de recuperación es *deficiente*, por parte de los estudiantes de la institución mencionada; referente a la tercera dimensión se, identifica que el 67% de los estudiantes no utilizan las estrategias de recuperación.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Al director de la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya se le recomienda realizar talleres para los educadores y educandos sobre el uso de las estrategias cognitivas. En este sentido, en la investigación realizada se logró comprobar que los estudiantes demuestran un nivel *deficiente* en el uso de las estrategias cognitivas, de esta forma, solucionar los bajos niveles que tienen estos estudiantes.

SEGUNDA: A los docentes de todas las áreas curriculares se les recomienda que fomenten en sus sesiones, el uso de las estrategias cognitivas, particularmente de las estrategias de adquisición. Porque en la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya de la ciudad de Puno, se detectó a través de un instrumento de investigación que los estudiantes demuestran un nivel deficiente en el uso de las estrategias de adquisición; por lo que se sugiere tomar en consideración la admonición.

TERCERA: A los integrantes del municipio escolar se les recomienda solicitar a la dirección, la realización de talleres con los estudiantes, sobre el uso y la práctica de las estrategias cognitivas, específicamente de las estrategias de codificación. En la investigación que se realizó en la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya de la ciudad de Puno, se identificó que los estudiantes tienen deficiencias en el uso de dichas estrategias.

CUARTA: A la comunidad educativa se le recomienda utilizar las estrategias cognitivas constantemente, lo que permitirá un adecuado aprendizaje, por



consiguiente, deben tomar en consideración los resultados de la presente investigación, para solucionar los problemas determinados sobre las estrategias cognitivas, particularmente de las estrategias de recuperación. En la investigación que se realizó en la Institución Educativa Secundaria “Carlos Dante Nava” de Jayllihuaya de la ciudad de Puno, se identificó que los estudiantes no utilizan las estrategias en el proceso de aprendizaje, razón por la cual, demuestran niveles deficientes en su formación.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, J., Lunarejo, D. (2017). *Estrategias cognitivas de aprendizaje y el nivel de razonamiento geométrico en los estudiantes, especialidad de Mecánica de Producción I.E.S.T.P. Manuel Seoane Corrales. Lima – 2015* (Tesis de magister). Lima – Perú: Universidad César Vallejo.
- Anaya, E. (2018). *Aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas y su influencia en la comprensión lectora en Primaria Mirones Lima – 2017* (Tesis de segunda especialización). Lima – Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Angulo, N. (2018). *Estrategias cognitivas para la comprensión lectora en los estudiantes del segundo grado del nivel primario de la Institución Educativa N° 60793, Iquitos – 2016* (Tesis de doctorado). Lima – Perú: Universidad César Vallejo.
- Carla, I., Amalia, M., Macías, A. (2002). Estrategias cognitivas y metacognitivas en la comprensión de un texto de ciencias. *Universidad Nacional de San Juan – Argentina*, 20(3).
- Castro, W., Oseda, D. (2017). Estudio de estrategias cognitivas, metacognitivas y socioemocionales: Su efecto en estudiantes. *Universidad del Zulia*, 48(2017), 557 – 576.
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Buenos Aires: Tercera Edición.
- Charaja, F. (2018). *El MAPIC en la investigación científica*. Puno: SIRIO EIRL.
- Cusihualpa, J. (2017). *Estrategias de aprendizaje en la comprensión lectora en estudiantes del sexto ciclo en una institución educativa, San Isidro – 2016* (Tesis de doctorado). Lima – Perú: Universidad César Vallejo.
- Elosúa, R. (1993). Estrategias para enseñar y aprender a pensar. *Universidad Complutense de Madrid*, 1 – 4.



- Jiménez, H. (2017). *Estrategias cognitivas metacognitivas en la comprensión reflexiva de textos en los estudiantes de primer año* (Tesis de magister). Naguanagua: Universidad de Carabobo.
- Laguna, S., Trujillo, E. (2017). *Efecto de las estrategias cognitivas y metacognitivas de lectura en la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Silvia Ruff de Huari, 2014* (Tesis de magister). Lima – Perú: Universidad Católica Sedes Sapientiae.
- Layza, F. (2015). *Estrategias de enseñanza que desarrollan procesos cognitivos en el área de ciencia, tecnología y ambiente de los docentes del tercer grado de secundaria, UGEL 04. Trujillo* (Tesis de magister). Lima – Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- López, M. (2010). *Estrategias cognitivas del aprendizaje y comprensión lectora en estudiantes de quinto grado de secundaria de una Institución Educativa – Callao* (Tesis de magister). Lima – Perú: Universidad San Ignacio De Loyola.
- Marugán, M., Martín, L., Catalina, J., Román, J. (2012). Estrategias cognitivas de elaboración y naturaleza de los contenidos en estudiantes universitarios. *Revista Psicología Educativa*, 19(2013), 13 – 20.
- Minedu (2016). *Currículo nacional*. Lima – Perú.
- Parada, G., Rimoldí, M. D., & Medina, M. (2017). Dimensiones del aprendizaje y sus estrategias ACRA (adquisición, codificación, recuperación y apoyo) utilizadas por estudiantes de la Lic. En biología de la Universidad de Guadalajara. *Revista de Pedagogía Crítica*, 1(2), 1-8.
- Pizano, G. (2012). Las estrategias de aprendizaje un avance para lograr el adecuado procesamiento de la información. *Investigación Educativa*, 16(29), 57-68.



- Quipilaya, J. (2010). Estrategias de aprendizaje ACRA y rendimiento académico en geometría plana en los estudiantes del nivel secundaria en una I.E. de Ventanilla. (*Tesis de maestría*). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima.
- Reyes, M. (2015). *Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes del tercer grado de educación secundaria* (Tesis de magister). Piura – Perú: Universidad de Piura.
- Rojas, M. (2017). *Estrategias cognitivas y los niveles de comprensión lectora en los estudiantes del VI ciclo del nivel secundaria de la Institución Educativa nro. 6081 Manuel Scorza Torres de San Gabriel Alto en Villa María del Triunfo* (Tesis de magister). Lima – Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Yana, M., Arocutipa, A. Alanoca, R. Adco, H. Yana, N. (2019). Estrategias cognitivas y la comprensión lectora en los estudiantes de nivel básica y superior. *Revista Innova Educación*, 1(2), 211 – 217.
- <https://www.revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/35/66>



ANEXOS



Anexo 1

Sistema de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACIÓN
2. Nivel de uso de las estrategias cognitivas de aprendizaje.	1.1. Estrategias de adquisición.	<ul style="list-style-type: none">- Exploración.- Apuntes- Búsqueda de vocabulario- Subrayado lineal- Resaltado por diferencias	Muy deficiente [01-05] Deficiente [06-10] Regular [11-13] Bueno [14-17] Muy bueno [18-20]
	1.2. Estrategias de codificación.	<ul style="list-style-type: none">- Esquemas (organizadores)- Clasificación de ideas- Debate- Nemotécnicas- Resumen	
	1.3. Estrategias de recuperación.	<ul style="list-style-type: none">- Nemotecnias (claves)- Nemotecnias (Historietas)- Transcripción- Gráficos (organizadores)- Inferencia	



Anexo 2

Instrumento de investigación

CUESTIONARIO

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. IES :
- 1.3. Grado y Sección :
- 1.4. Fecha :

II. INSTRUCCIONES:

- Según estos criterios se calificarán los ítems correspondientes.

CRITERIOS	PONDERACIÓN
Nunca	1
A veces	2
Casi siempre	3
Siempre	4

Responda las preguntas marcando con un aspa (X) según los criterios correspondientes con el que te consideras de manera consciente y objetiva.

ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN	CRITERIOS			
Preguntas	Nunca (1)	A veces (2)	Casi siempre (3)	Siempre (4)
1. ¿Cuándo empiezas a estudiar un texto lees el título, índice, resumen y las letras más resaltantes?				
2. ¿Tomas nota las ideas principales cuando realizas una lectura determinada?				
3. ¿A medida que vas estudiando, buscas el significado de las palabras desconocidas?				
4. ¿Cuándo estudias, subrayas las palabras, datos que te parecen más importantes?				
5. ¿Haces el uso de resaltadores o lapiceros de diferentes colores para favorecer el aprendizaje?				
ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN	CRITERIOS			
Preguntas	Nunca (1)	A veces (2)	Casi siempre (3)	Siempre (4)
1. ¿Cuándo estudias, organizas la información tomando en cuenta las ideas subrayadas y				



resaltadas en un esquema u organizador correspondiente?				
2. ¿Cuándo lees, jerarquizas las ideas y contenidos principales y secundarios?				
3. ¿Discuto haciendo comparaciones con los compañeros los resúmenes y organizadores que he elaborado?				
4. ¿Asocias y relacionas las informaciones con las experiencias, objetos, animales, claves y paisajes en lugar de memorizar?				
5. ¿Haces resumen de lo estudiado de un tema determinado?				
ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN	CRITERIOS			
Preguntas	Nunca (1)	A veces (2)	Casi siempre (3)	Siempre (4)
1. ¿Utilizas las claves que codificaste en el momento de lo que has estudiado para poner en ejecución lo aprendido?				
2. ¿Utilizas sucesos, anécdotas e historietas con el fin de recordar lo aprendido?				
3. ¿Transcribes en una hoja los datos (resúmenes y paráfrasis) para el fin de recordar lo aprendido?				
4. ¿Graficas esquemas, organizadores y dibujos para recuperar los conocimientos que hayas asimilado?				
5. ¿Para contestar un tema del que no tengas datos, infieres una respuesta aproximada utilizando los conocimientos que posees?				

Anexo 3

Ficha de validación del instrumento de investigación



FICHA DE VALIDACIÓN
DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

1. Nombre del experto : Mariela Soledad Cuerva Chata
2. Actividad laboral del experto : Docente - UNAP
3. Institución laboral del experto : Facultad Ciencias de la Educación - UNAP
4. Nombre del instrumento : Cuestionario
5. Autor del instrumento : Javier Tintaya Cahuaya

II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Ponderación: Pésimo (P) =0.0 Deficiente (D)= 0.5 Reglar (R)=1.0 Bueno(B)=1.5 Excelente(E)=2.0

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	P	D	R	B	E
	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
1. CLARIDAD: los ítems o las preguntas están redactados con claridad y son coherentes a los indicadores de la variable que se quiere investigar, es decir, cada indicador esta expresado en un ítem o en una pregunta.				X	
2. OBJETIVIDAD: los ítems o las preguntas están redactados en forma de indicadores observables o medibles y, en conjunto, pueden ser tratados estadísticamente para probar la hipótesis según el diseño correspondiente.					X
3. ACTUALIDAD: los ítems o las preguntas corresponden a las formas actuales de formulación de los instrumentos de investigación científica (pueden ser cerradas, abiertas o mixtas, según sea el caso).					X
4. ORGANIZACIÓN: la formulación de los ítems o preguntas tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación y, sobre todo, guardan relación con el orden de los indicadores de la variable respectiva.					X
5. COHERENCIA ESTRUCTURAL: la cantidad de ítems o preguntas corresponde a la calidad de indicadores de la variable que se pretenden medir y cuya operación se encuentra en el sistema de variables (cuadro).					X
6. COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems o preguntas del instrumento de investigación permiten recoger los datos necesarios para probar la hipótesis o las hipótesis planteadas en la investigación.				X	
7. CONSISTENCIA TEORICA: los ítems o preguntas se sustentan en el marco teórico desarrollado y son coherentes para el propósito de la prueba de hipótesis correspondiente.				X	
8. METODOLOGIA: este instrumento de investigación corresponde a la técnica apropiada para recoger los datos necesarios y confiables de la variable a investigarse.				X	
9. ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los elementos estructurales básicos: título, encabezamiento o parte informativa, cuerpo (conjunto de ítems) antecedido por la instrucción correspondiente.				X	
10. ORIGINALIDAD: este instrumento es una elaboración propia con todos los criterios metodológicos básicos de elaboración, de lo contrario, es un instrumento ya utilizado (validado), cuya fuente se menciona al final.				X	
PUNTAJES PARCIALES				9	8
PROMEDIO FINAL				17	

III. Decisión del experto:

- El instrumento debe ser reformulado [01-10] ()
- El instrumento requiere algunos reajustes [11-13] ()
- El instrumento es adecuado [14-17] (X)
- El instrumento es excelente [18-20] ()

IV. Recomendaciones (En el caso que debe ser reformulado o reajustado).

.....
.....
.....

Mariela Soledad Cuerva Chata
DOCENTE UNIVERSITARIO
Lengua Literatura Psicología y Filosofía

Puno, 01 de Julio de 2019.



FICHA DE VALIDACIÓN
DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

1. Nombre del experto : Hector Hugo Inca Huacasi
 2. Actividad laboral del experto : Docente UNA - Puno
 3. Institución laboral del experto : Universidad Nacional del Altiplano
 4. Nombre del instrumento : Cuestionario
 5. Autor del instrumento : Javier Tintaya Coluaya

II. EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Ponderación: Pésimo (P) =0.0 Deficiente (D)= 0.5 Regular (R)=1.0 Bueno(B)=1.5 Excelente(E)=2.0

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	P	D	R	B	E
	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0
1.CLARIDAD: los ítems o las preguntas están redactados con claridad y son coherentes a los indicadores de la variable que se quiere investigar, es decir, cada indicador esta expresado en un ítem o en una pregunta.				X	
2.OBJETIVIDAD: los ítems o las preguntas están redactados en forma de indicadores observables o medibles y, en conjunto, pueden ser tratados estadísticamente para probar la hipótesis según el diseño correspondiente.				X	
3.ACTUALIDAD: los ítems o las preguntas corresponden a las formas actuales de formulación de los instrumentos de investigación científica (pueden ser cerradas, abiertas o mixtas, según sea el caso).					X
4.OEGANIZACION: la formulación de los ítems o preguntas tiene una secuencia lógica según el tipo de investigación y, sobre todo, guardan relación con el orden de los indicadores de la variable respectiva.					X
5.COHERENCIA ESTRUCTURAL: la cantidad de ítems o preguntas corresponde a la calidad de indicadores de la variable que se pretenden medir y cuya operación se encuentra en el sistema de variables (cuadro).					X
6.COHERENCIA SEMANTICA: Los ítems o preguntas del instrumento de investigación permiten recoger los datos necesarios para probar la hipótesis o las hipótesis planteadas en la investigación.					X
7.CONSISTENCIA TEORICA: los ítems o preguntas se sustentan en el marco teórico desarrollado y son coherentes para el propósito de la prueba de hipótesis correspondiente.					X
8.METODOLOGIA: este instrumento de investigación corresponde a la técnica apropiada para recoger los datos necesarios y confiables de la variable a investigarse.					X
9.ESTRUCTURA FORMAL: El instrumento contiene todos los elementos estructurales básicos: título, encabezamiento o parte informativa, cuerpo (conjunto de ítems) antecedido por la instrucción correspondiente.				X	
10.ORIGINALIDAD: este instrumento es una elaboración propia con todos los criterios metodológicos básicos de elaboración, de lo contrario, es un instrumento ya utilizado (validado), cuya fuente se menciona al final.				X	
PUNTAJES PARCIALES				6	12
PROMEDIO FINAL				1.8	

III. Decisión del experto:

- El instrumento debe ser reformulado [01-10] ()
 El instrumento requiere algunos reajustes [11-13] ()
 El instrumento es adecuado [14-17] ()
 El instrumento es excelente [18-20] (X)

IV. Recomendaciones (En el caso que debe ser reformulado o reajustado).

.....

M. Sc. Hector Hugo Inca Huacasi
DOCENTE

Puno, 07 de Julio de 20.19.



Anexo 4

Base de datos

N°	NIVEL DE USO DE LAS ESTRATEGIAS COGNITIVAS DE APRENDIZAJE															ST	PF			
	Adquisición					PP	Codificación					PP	Recuperación					PP		
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3				4	5
1	1	2	2	4	1	10	2	1	4	2	1	10	1	2	2	1	4	10	30	10
2	1	2	1	2	1	7	1	1	1	2	1	6	1	2	1	2	2	8	21	7
3	2	2	3	3	2	12	2	3	2	2	3	12	2	2	1	2	1	8	32	11
4	2	2	3	1	1	9	2	3	1	1	1	8	1	2	1	2	2	8	25	8
5	4	1	2	2	1	10	2	2	2	1	2	9	1	2	3	2	4	12	31	10
6	1	4	2	3	2	12	2	4	1	3	3	13	2	4	2	4	4	16	41	14
7	1	1	1	2	3	8	1	4	1	4	2	12	1	1	1	3	4	10	30	10
8	4	1	4	4	2	15	4	2	2	4	3	15	4	2	4	2	4	16	46	15
9	3	2	3	1	3	12	1	3	1	1	2	8	1	2	2	1	4	10	30	10
10	2	3	2	2	4	13	1	2	1	4	3	11	2	1	1	2	1	7	31	10
11	1	2	1	4	1	9	1	1	1	3	2	8	1	2	2	3	2	10	27	9
12	1	1	4	1	4	11	2	4	4	1	2	13	2	3	1	2	1	9	33	11
13	2	4	2	2	3	13	3	2	1	4	3	13	3	2	2	1	2	10	36	12
14	3	1	3	1	1	9	2	3	2	3	2	12	2	2	2	2	1	9	30	10
15	2	2	2	4	2	12	1	4	2	1	2	10	1	2	2	4	2	11	33	11
16	1	1	1	1	3	7	1	1	4	2	1	9	2	1	1	2	1	7	23	8
17	4	2	4	4	1	15	2	2	1	3	2	10	1	2	2	3	2	10	35	12
18	1	3	2	1	4	11	4	1	1	2	1	9	2	3	1	2	1	9	29	10
19	2	2	3	2	1	10	2	1	2	4	2	11	1	2	2	1	2	8	29	10
20	3	4	2	2	2	13	1	2	4	1	1	9	2	1	3	4	1	11	33	11
21	2	2	1	2	1	8	2	1	1	2	2	8	3	2	2	2	2	11	27	9
22	1	1	4	2	4	12	3	1	1	3	3	11	2	3	1	1	1	8	31	10
23	4	1	1	4	2	12	2	2	1	2	2	9	1	2	2	2	2	9	30	10
24	2	2	2	1	2	9	3	1	1	1	2	8	2	1	3	2	3	11	28	9
25	1	1	1	4	3	10	1	2	1	4	1	9	3	2	2	3	2	12	31	10
26	4	2	1	2	3	12	4	1	4	1	2	12	2	1	1	2	1	7	31	10
27	1	1	2	4	2	10	1	2	1	2	1	7	1	2	1	1	2	7	24	8
28	2	2	1	1	1	7	2	1	2	1	3	9	2	1	2	2	1	8	24	8
29	4	3	3	2	4	16	4	1	3	4	4	16	4	2	4	2	2	14	46	15
30	2	2	2	1	3	10	1	1	3	1	2	8	2	1	2	4	1	10	28	9
31	1	3	1	4	2	11	2	2	2	2	3	11	2	2	1	2	2	9	31	10
32	4	1	4	1	1	11	1	1	1	1	2	6	1	1	4	1	1	8	25	8
33	1	4	1	1	2	9	1	2	1	4	2	10	1	1	2	2	3	9	28	9
34	1	1	2	1	1	6	3	1	1	1	2	8	2	1	3	3	2	11	25	8
35	4	2	1	2	1	10	3	2	2	1	3	11	1	1	2	2	1	7	28	9
36	1	3	4	3	1	12	2	3	3	1	2	11	2	2	2	2	4	12	35	12
37	1	1	1	3	4	10	4	1	2	1	2	10	1	2	2	2	1	8	28	9
38	1	2	2	2	2	9	2	1	2	1	1	7	2	2	2	1	2	9	25	8



39	4	1	1	1	1	8	4	4	4	2	1	15	3	3	2	2	1	11	34	11
40	2	1	3	4	3	13	1	1	1	1	2	6	2	2	1	1	2	8	27	9
41	1	3	1	1	3	9	2	1	1	4	3	11	1	2	2	2	1	8	28	9
42	4	3	2	4	2	15	4	1	2	4	2	13	4	1	4	4	4	17	45	15
43	1	2	3	3	1	10	2	4	1	1	3	11	2	2	2	2	3	11	32	11
44	1	4	2	2	1	10	1	1	2	1	1	6	1	4	3	3	2	13	29	10
45	1	2	1	2	1	7	1	2	1	1	2	7	2	2	1	1	1	7	21	7
46	1	2	1	4	2	10	2	1	1	2	2	8	4	1	2	2	2	11	29	10
47	1	1	1	1	3	7	1	2	4	1	2	10	2	1	3	1	1	8	25	8
48	4	2	2	1	2	11	4	1	1	4	2	12	1	2	2	2	2	9	32	11
49	2	3	1	2	1	9	1	4	2	1	3	11	2	4	1	1	1	9	29	10
50	4	2	4	1	4	15	4	2	4	1	4	15	4	4	2	3	2	15	45	15
51	2	3	1	2	1	9	3	1	1	1	2	8	2	3	1	1	1	8	25	8
52	1	2	2	1	2	8	2	2	1	1	2	8	1	1	2	4	2	10	26	9
						543						520						514	30	10