

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO**  
**BENEDICTO XVI**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA**  
**UNIVERSITARIA**



**MANEJO DE CONCEPTOS Y CAPACIDAD DE ANÁLISIS EN  
ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO,  
SEDE SANTIAGO DE CHUCO 2017.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN INVESTIGACION Y DOCENCIA UNIVERSITARIA.**

**AUTORES:**

**Lic. ESCOBAL SAONA, OSMELIO.**

**Br. PELAEZ RAVELO, WILLY ALEJANDRO**

**ASESOR**

**Dr. CRUZ AGUILAR REEMBERTO**

**TRUJILLO – PERÚ**  
**2018**

## **DEDICATORIA**

A Dios y a la Santísima Virgen María por iluminarme y guiar mi camino, a mis hermanos quienes me apoyaron en todo momento de mi vida con su cariño incondicional, dándome todo su apoyo y ayuda para realizarme como un buen profesional.

**Osmelio**

Dedico a mi esposa Palmira, mis hijos: Marnye, Kevin, Sergio y nietos Alejandra y Joaquín, por ser el gran soporte de mi vida profesional.

**Willy**

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestro Padre Celestial por ser nuestro guía espiritual y ayudarme permanentemente al largo de nuestra carrera profesional.

Agradezco al ser divino, nuestro dios, a mi adorable Roelia por guíame a ser como soy y, a mis hijos propulsores para seguir estudiando fortaleciendo vida profesional

## INDICE

|          |   |                                      |
|----------|---|--------------------------------------|
| I.       | PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN               |                                      |
| 1.1.     | Planteamiento del Problema .....        | 10                                   |
| 1.2.     | Formulación del Problema.....           | 12                                   |
| 1.2.1.   | Problema General .....                  | 12                                   |
| 1.2.2.   | Problemas Específicos .....             | 12                                   |
| 1.3.     | Formulación de Objetivos.....           | 12                                   |
| 1.3.1.   | Objetivo General.....                   | 12                                   |
| 1.3.2.   | Objetivos Específicos .....             | 12                                   |
| 1.4.     | Justificación de la Investigación ..... | 13                                   |
| II.      | MARCO TEORICO                           |                                      |
| 2.1.     | Antecedentes de la Investigación.....   | 15                                   |
| 2.2.     | Bases Teórico - Científicas .....       | 21                                   |
| 2.3.     | Marco Conceptual                        |                                      |
| 2.3.1.   | Conceptos fundamentales .....           | 21                                   |
| 2.3.1.1. | Definición.....                         | 21                                   |
| 2.3.1.2. | Los Objetos como conceptos .....        | 22                                   |
| 2.3.1.3. | Los Acontecimientos como conceptos..... | 23                                   |
| 2.3.1.4. | La Asimilación de conceptos .....       | 25                                   |
| 2.3.1.5. | La Formación de conceptos .....         | 27                                   |
| 2.3.1.6. | Aprendizaje de proposiciones .....      | 28                                   |
| 2.3.1.7. | Aprendizaje por conceptos simples.....  | 30                                   |
| 2.3.1.8. | Las Capacidades.....                    | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| 2.4.     | Formulación de Hipótesis .....          | 38                                   |
| 2.4.1.   | Hipótesis General.....                  | 38                                   |
| 2.4.2.   | Hipótesis Especificas .....             | 38                                   |
| 2.5.     | Variables .....                         | 39                                   |
| 2.5.1.   | Definición Conceptual .....             | 39                                   |
| 2.5.2.   | Operacionalización de Variables .....   | 39                                   |
| III.     | METODOLOGÍA .....                       | 41                                   |
| 3.1.     | Tipo de Investigación .....             | 41                                   |
| 3.2.     | Método de Investigación .....           | 41                                   |
| 3.3.     | Diseño de Investigación .....           | 42                                   |

|  |    |
|--|----|
| 3.4.Población y Muestra .....  | 42 |
| 3.5.Técnicas e Instrumentos de recojo de datos.....                            | 43 |
| 3.6.Técnicas de procesamiento y Análisis de Datos .....                        | 44 |
| 3.7.Aspectos éticos .....  | 44 |
| IV. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....   | 45 |
| 4.1.Presentación y Análisis de Resultados .....                                | 45 |
| 4.2.Prueba de Hipótesis .....  | 50 |
| 4.3.Resultados ligados a la contrastación de la hipótesis general .....        | 51 |
| 4.3.1.Resultados ligados a la contrastación de las hipótesis específicas ..... | 52 |
| 4.4.Discusión de Resultados.....   | 60 |
| V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....  | 62 |
| 5.1.Conclusiones.....  | 62 |
| 5.2.Recomendaciones .....  | 63 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....   | 64 |
| ANEXOS.....  | 67 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Comparación de los puntajes obtenidos del manejo de conceptos y la capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017. ....   | 45 |
| Tabla 2. Estadísticos de manejo de conceptos y la capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017. ....   | 46 |
| Tabla 3. Valoración de la correlación de las variables manejo de conceptos y la capacidad de análisis. ....   | 47 |
| Tabla 4. Valoración de la correlación de la variable manejo de conceptos y la dimensión observación de la capacidad de análisis. ....   | 47 |
| Tabla 5. Valoración de la correlación de la variable manejo de conceptos y la dimensión Inferencia de la capacidad de análisis. ....  | 48 |
| Tabla 6. Valoración de la correlación de la variable manejo de conceptos y la criticidad nivel 1 de la capacidad de análisis. ....  | 49 |
| Tabla 7. Valoración de la correlación de la variable manejo de conceptos y la criticidad nivel 2 de la capacidad de análisis. ....  | 49 |
| Tabla 8. Resumen de valores obtenidos de la relación y prueba de hipótesis de manejo de conceptos y sus dimensiones con capacidad de análisis de estudiantes de ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017. .... | 50 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1. Niveles de manejo de conceptos y la capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017..... | 45 |
| Figura 2. Relación entre manejo de conceptos y capacidad de análisis.....  | 52 |
| Figura 3. Relación entre manejo de conceptos y observación de la variable capacidad de análisis.....   | 53 |
| Figura 4. Relación entre manejo de conceptos y la inferencia de la variable capacidad de análisis.....   | 55 |
| Figura 5. Relación entre manejo de conceptos y la deducción de la variable capacidad de análisis.....  | 56 |
| Figura 6. Relación entre manejo de conceptos y la criticidad, nivel 1, de la variable capacidad de análisis.....   | 58 |
| Figura 7. Relación entre manejo de conceptos y la criticidad nivel 2 de la variable capacidad de análisis.....   | 59 |

## RESUMEN

La presente tesis de investigación universitaria, tiene como objetivo principal determinar el grado de relación existente entre manejo de conceptos y capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo, sede Provincia de Santiago de Chuco, Departamento de La Libertad.

El presente trabajo investigativo tuvo que recurrir a los métodos inductivo, deductivo, de discusión y sintético. Por consiguiente, para poder contrastar las hipótesis de investigación se aplicó un diseño correlacional a un solo grupo de muestra, en donde se hizo la comparación referente a la prueba de manejo de conceptos y capacidad de análisis; y para medir el valor de la prueba, tuvo que ser sometido a expertos en la materia para corroborar su validez y seguridad de la misma.

Para evaluar el resultado de las hipótesis se aplicó una prueba estadística “la prueba correlacional” es de 0,857\*\*, esto indica que entre las dos variables existe una correlación positiva alta (fuerte o considerable) muy significativo, con un p-valor= 0,000 (p-valor < 0,05). Es decir, el aumento de la medida de la variable de manejo de conceptos implica un aumento de la medida capacidad de análisis, es de 0,357\*\*, esto indica que entre la variable manejo de concepto y la dimensión observación existe una correlación positiva baja (débil) pero muy significativo, con un p-valor= 0,000 (p-valor < 0,05). Es decir, el aumento de la medida de la variable de manejo de conceptos implica un aumento bajo o débil de la dimensión observación de la capacidad de análisis.

**Palabras clave.**



## ABSTRAC

The main purpose of the present research in the university field was to demonstrate the management of concepts and analysis capacity in university students of the National University of Trujillo, province of Santiago de Chuco, La Libertad region.

The present investigation that by its nature is applied, resorted to the inductive, deductive, discussion and synthetic methods. In order to contrast the research hypothesis, a correlational design was used with only one sample group, which was compared with the test for the handling of concepts and analysis capacity; and to measure the value of the test, previously its validity and reliability were analyzed.

To test the hypothesis the statistical test "correlation test" was used is 0.857 \*\*, this indicates that between the two variables there is a very high positive correlation (strong or considerable) very significant, with a p-value = 0.000 (p-value <0.05). That is to say, the increase in the measure of the variable for the management of concepts implies an increase in the measure of analytical capacity, it is 0.357 \*\*, which indicates that there is a low positive correlation between the concept management variable and the observation dimension. weak) but very significant, with a p-value = 0.000 (p-value <0.05). That is, the increase in the measurement of the variable of concept management implies a low or weak increase in the observation dimension of the analysis capacity.

### **Keyword**

# **I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1. Planteamiento del problema**

La educación a nivel nacional es un proceso social – cultural-lingüístico que contribuye al desarrollo integral del ser humano. Nuestra educación se limita en tres grandes componentes: El educador es el principal protagonista intelectual de todo el proceso, el estudiante es el segundo componente que está en proceso de formación académica, fortalecimiento de sus habilidades cognitivas y los padres de familia son el tercer componente que juegan un rol fundamental en la educación de sus hijos en el aspecto de una convivencia social y cultural.

En la actualidad, a nivel mundial, muchos países han reflexionado y ejecutado cambios profundos en la política educativa, teniendo en cuenta que la educación se centra en el estudiante como principal protagonista, la universidad es la institución encargada de transmitir y hacer reflexionar a los estudiantes sobre conocimientos científicos y actitudes de formación en una convivencia en valores que constituyen la cultura de cada sociedad. Sin esta, el estudiante no se desarrollaría por sus propias capacidades y posibilidades. Piaget pone en evidencia que las operaciones intelectuales que tiene que llevar a cabo el alumno para adquirir un conocimiento, son construida por el mismo siguiendo un proceso que avanza más allá de la frontera que separa al yo del objeto, desarrollando conocimientos acerca de las relaciones entre ellos. El organismo tiene que “nutrir” constantemente sus esquemas cognoscitivos, asimilando constantemente los cambios ambientales para mantener sus esquemas en situaciones nuevas, las actividades que provocan impulso.

En América latina, la cual pertenecemos, se ha implementado un nuevo modelo educativo en los diferentes niveles, donde el estudiante expresa libremente sus ideas, opiniones, su creatividad, adquiriendo confianza para organizar sus aprendizajes de acuerdo a su edad y sus vivencias. Siendo el rol del docente solamente de facilitador y guía que da la confianza al alumno para que se desarrolle en libertad.

La desventaja de estos cambios en la educación por parte del estado, es por no hay una política educativa con objetivos precisos para el futuro y la inadecuada implementación en las instituciones para lograr resultados óptimos. En la Universidad Nacional de Trujillo, sede Santiago de Chuco, los investigadores del presente trabajo, han diagnosticado un bajo rendimiento en el área de Comunicación, siendo una de las causas el bajo manejo de conceptos y capacidad de análisis que tienen los estudiantes durante los años de formación profesional. Siendo las dificultades más comunes las siguientes:

- Poco Interés de los estudiantes por hacer investigación.
- Falta de costumbres de hacer lectura y su comprensión respectiva.
- Poco conocimiento de sinónimos y antónimos de las palabras.
- Técnicas inadecuadas en la capacidad de análisis por parte del docente.
- Falta de apoyo de los padres de familia.
- Pocos recursos bibliográficos en la biblioteca.

Ante este problema generado en los alumnos de la Universidad Nacional de Trujillo, sede Santiago de Chuco, nos proponemos dar solución a este problema promoviendo el uso de manejo de conceptos para mejorar la capacidad de análisis de los estudiantes de ingeniería agrónoma y e ingeniería ambiental en el área de comunicación y así lograr profesionales con buena formación académica al servicio de la sociedad.

Leer, investigar y aprender son cosas que cada alumno universitario debería interiorizar para su formación tanto como estudiante como persona. Las fuentes del conocimiento son tan variadas y tan accesibles que debería ser una tarea para todos.

Debería ser una necesidad, para complementar la superación. Porque nuestros propios límites sobre pasados y de la mano del aprendizaje se puede lograr lo imposible.

La investigación por realizar es importante, por qué parte de un problema existente en los estudiantes universitarios que tienen dificultad para manejar diferentes tipos de conceptos, donde se demuestra poca práctica de la lectura

de los textos literarios, debemos explicar que los alumnos desde el nivel primario-secundario no realizan comprensión lectora por muchos factores: uno es el uso de internet, dos centros educativos carentes de bibliotecas y otros docentes pocos exigentes, etc. Por lo que nos hacemos la siguiente pregunta:

¿Cuál es grado de manejo de conceptos y capacidad de análisis en estudiantes universitarios?

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el grado de relación entre manejo de conceptos y capacidad de análisis en estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco 2017?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿En qué nivel se encuentran, sobre el tema, de manejo de conceptos los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo” sede Santiago de Chuco 2017?

¿En qué nivel, sobre el tema, de capacidad de análisis se encuentra los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017?

¿Qué grado de relación existe entre los temas de manejo de conceptos y la capacidad reflexiva de análisis crítico?

## **1.3. Formulación de objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar el grado de relación existente entre manejo de conceptos y capacidad de análisis en estudiantes universitarios de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar el nivel existente de manejo conceptos en los estudiantes universitarios de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de

Chuco, 2017.

- Identificar el nivel existente en la capacidad de análisis en los estudiantes universitarios de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.
- Determinar el nivel de relación existente entre la variable manejo de conceptos y la interpretación en la variable de capacidad de análisis en los estudiantes de Ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.
- Determinar el nivel de relación existente entre la variable de manejo de conceptos y la inferencia de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de Ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.
- Establecer el grado de relación existente entre la variable manejo de conceptos y la dimensión deducción de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de Ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.
- Establecer el grado de relación existente entre la variable manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 1 de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de Ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.
- Establecer el grado de relación existente entre la variable manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 2 de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de Ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

El presente trabajo investigativo tiene como objetivo: observar el grado de relación que existe entre manejo de conceptos y capacidad de análisis en los estudiantes universitarios de la "Universidad Nacional de Trujillo", sede Santiago de Chuco, 2017. Ya que, durante el proceso se presenta muchas dificultades. Toda vez que la utilización de manejo de conceptos y capacidad de análisis, depende de la exactitud con que ellos reflejan la realidad objetiva. El estudiante de hoy necesita una base teórica consistente sobre el manejo de un conjunto de conceptos interrelacionados

sistemáticamente capaces de describir, relacionar y explicar un fenómeno, permitiendo la formulación de nuevos conceptos con una capacidad de análisis crítico frente a su contexto real.

La capacidad de análisis nos permite profundizar las realidades con las que nos enfrentamos, simplificando su descripción, descubriendo relaciones aparentemente ocultas y construyendo nuevos conocimientos a partir de otros que ya poseíamos.

Los procesos de análisis dependen de gran medida de tres elementos:

1. La información y conocimientos previos que posee el individuo o grupo que llevara a cabo la tarea.
2. Su habilidad en la percepción del detalle y relaciones novedosas entre elementos propios de la realidad.
3. Los objetivos de estudio que, nos permitirán establecer criterios para poder así seleccionar información relevante y a su vez organizarla en la construcción de análisis.

Los conceptos son organizaciones que deben ser considerados en el nivel de procesamientos de la información y una necesidad para tomar decisiones, que permiten a los individuos actuar con facilidad haciendo uso de la razón. El manejo de la información es la capacidad de organizar y procesar la información.

Nuestra investigación será efectiva por que el método de investigación a aplicar será el método lógico el cual esta, la inducción y deducción.

Ante esta realidad proponemos aplicar una prueba objetiva de relación de conceptos y su capacidad de análisis para entender su significado real de los estudiantes universitarios de la facultad de ingeniería de la "Universidad Nacional de Trujillo", sede Santiago de Chuco, 2017.

Finalmente, esta investigación beneficiará a los estudiantes de las diferentes carreras profesionales de las universidades públicas y privadas, especialmente las carreras de agronomía y medio ambiente de la Universidad Nacional de Trujillo sede Santiago de Chuco.

Con los resultados que esperamos obtener al aplicar el manejo de conceptos y capacidad de análisis, nos permitirá mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes y docentes del nivel universitario.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del problema

Ahora que se busca dar énfasis al papel activo del aprendiz y carácter creador del pensamiento, es que necesitamos contar con un conjunto de conceptos relacionados sistemáticamente con el objeto de esclarecer e interpretar el fenómeno y, además, que sirvan de base para la nueva generación de nuevos conceptos. El establecimiento de los conceptos fundamentales del fenómeno, contribuirá a la formulación de nuevos conceptos conectados por una línea indicada y las palabras apropiadas.

Es por ello que, el presente trabajo involucra la investigación y participación activa de los estudiantes universitarios en temas que ayuden a mejorar y comprender su léxico; para ello comenzaremos a realizar la opinión y conceptos de algunos autores:

Huarango y Zevallos (2009), presentó su tesis titulada “El método dialéctico para la formación de conceptos de los estudiantes del V ciclo de Institución Educativa. N°30572 “FRANCISCO BOLOGNESI CERVANTES”. Para optar el título profesional de profesor de educación primaria Instituto Superior Pedagógico Público “HUMBERTO YAURI MARTINEZ”, Junín, cuyo propósito fue: Analizar la influencia del método dialéctico en la formación de conceptos en el área de Personal Social, en los estudiantes del V Ciclo de la Institución educativa N° 30572 “Francisco Bolognesi Cervantes.se encontró las siguientes conclusiones:

- La aplicación del método dialéctico genera el desarrollo de los conceptos y por ende su formación de conceptos que promuevan un pensamiento dialéctico.
- Según a la estadística, en el pre test obtuvieron el calificativo deficiente, mientras que en el post test la mayoría obtuvo una nota aprobatoria que implica que hubo una diferencia entre ambos, hacer hincapié que solamente aplicando el método. Dialéctico obtuvieron esas notas.

- Desarrollo de conceptos, es una propuesta pedagógica porque tiene mucha influencia en el desarrollo del pensamiento porque para poder interpretar, razonar debemos primero tener un bagaje de conceptos bien establecidos y de calidad en ese sentido afirmamos que el empleo del método dialéctico contribuye a fortalecer esas deficiencias.

Por otro lado, investigamos y aceptamos la opinión de Vaca (2016), con su tesis titulada “Influencia del trabajo en equipo como estrategia del análisis crítico de la historia y cultura del Perú, en estudiantes del primer año de la especialidad de historia y geografía de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de Trujillo”, para obtener el título grado académico de Maestro en Educación con mención en Pedagogía Universitaria en la Escuela de Posgrado en Educación y Ciencias de la Comunicación, cuyo propósito fue: Determinar en qué medida el trabajo en equipo como estrategia influye significativamente en el análisis - crítico de la historia y cultura del Perú, en los estudiantes del primer año de la especialidad de Historia y Geografía, Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de Trujillo, 2014, encontramos las siguientes conclusiones:

- El nivel de análisis – crítico de la historia y cultura del Perú, antes del trabajo en equipo como estrategia, en el grupo control experimental fue regular y deficiente, respectivamente; los cuales manifiestan dificultades en las habilidades de argumentación, pues no debaten ni deliberan de manera consistente en los eventos históricos y culturales.
- El trabajo en equipo como estrategia fue diseñado y aplicada en cuatro fases: inducción temática, trabajo en equipo, pensamiento crítico y socialización de la información en los estudiantes investigados
- El análisis de los resultados obtenidos en el postest. Permite establecer la existencia de una diferencia significativa entre el grupo experimental 13.96 y el grupo control 12.45, con respecto al análisis crítico de la historia y cultura del Perú, en los estudiantes investigados.



- Con respecto al análisis crítico de la historia y cultura del Perú, existe una diferencia significativa entre el grupo experimental (13,96); es decir, en un 1,51, a favor del grupo experimental, en una escala vigesimal.

“Del texto en mención podemos señalar que es muy importante el trabajo en equipo, no sólo que partan en instituciones superiores sino en todas las esferas educativas posibles pues estas nos permitirán mejorar nuestros aprendizajes de tal manera que todos apunten a un mismo objetivo”.

Según Narváez (2016), presentó su tesis titulada “Método de análisis para la comprensión de textos narrativos en estudiantes de la mención de Lengua y Literatura de la Universidad Nacional de Trujillo”, para obtener el título Grado Académico de Maestro en Educación con mención en Pedagogía Universitaria en la Escuela de Posgrado en Educación y Ciencias de la Comunicación, cuyo propósito fue: Determinar la influencia del método de análisis propuesto en la comprensión integral de textos narrativos literarios en los del 3° año de la mención de Lengua y Literatura de la Escuela Académica- Profesional de Educación Secundaria de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de Trujillo 2008, encontramos las siguientes conclusiones:

- Se recomienda aplicar el método de análisis propuesto en los estudiantes universitarios, especialmente quienes estudian la mención de lengua y literatura de la escuela de educación secundaria de la facultad de educación por que les permite mejorar significativamente la comprensión literal, inferencial y crítica de los textos narrativos literarios que analicen en las clases del curso de análisis e interpretación de textos literarios.
- Este método debe ser aplicado siguiendo la secuencia didáctica que se propone en el presente trabajo de investigación para que se pueda cumplir el objetivo trazado: comprender integralmente el texto narrativo literario analizado.

- Se recomienda aplicar este método de análisis propuesto en textos narrativos literarios breves, como cuentos, mitos leyendas, por que presentan una estructura discursiva breve y precisa.

De lo mencionado anteriormente por el autor, podemos señalar que los textos narrativos sirven en la comprensión lectora de los estudiantes no sólo por el sentido de análisis y secuencia, sino que también nos permite aplicar la comprensión desde varias formas para que estas puedan ser introducidas desde la época escolar hasta la universitaria, la misma que nos permitirá mejorar la calidad educativa en nuestros estudiantes.

De igual manera, Infantes (2001), presentó su tesis titulada “Conceptos fundamentales para una teoría poética”, para optar el título de Grado Académico en la mención de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Trujillo, aplicó una ficha de trabajo, ficha de definición de conceptos, ficha de resumen como instrumento para recolectar datos, cuyo propósito fue: Precisar los indicadores o características básicas de los conceptos fundamentales poesía, poema, poeta, revelación poética y creación poética, por la cual encontramos las siguientes conclusiones:

- Los conceptos fundamentales poesía, poema, poeta, revelación poética y creación poética, se encuentran interrelacionadas y, al mismo tiempo, se hallan funcionalmente enfocados hacia los mismos objetivos.
- La poesía es imitación, reflejo de la naturaleza real, con verdad o con verosimilitud. Es la instrucción del ser con la palabra.

En relación a lo expuesto por Infantes, podemos agregar que la poesía no sólo permite al estudiante expresar sus sentimientos y/o emociones artísticas sino por el contrario crear e imaginar diversas fuentes literarias que busquen en él, el sentido de expresión literaria mediante su participación ya sea en espacios públicos o cerrados, logrando en él un mejor desenvolvimiento artístico.

Según Avalos, Paredes (2003), presentaron su tesis titulada “Los mapas conceptuales como estrategia didáctica para promover el desarrollo de las capacidades de análisis y síntesis de textos no literarios en los alumnos de

tercero grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “María Negrón” de la ciudad de Trujillo”, para optar el título de Profesora de Educación Secundaria en la especialidad de Lengua y Literatura en el Instituto Superior Pedagógico “Indoamericano” por la cual llegaron a la siguientes conclusiones.

- Utilización de los mapas conceptuales como estrategia didáctica promueve significativamente en el desarrollo de las capacidades de análisis y síntesis de textos no literarios en los alumnos de tercero grado de educación secundaria, esto se corroboró con una confiabilidad del 95% y una diferencia de 7.8 puntos entre la prueba y la pos prueba aplicada al grupo experimental; mientras que el grupo control hubo una diferencia de 2.2 puntos entre las pruebas respectivas.
- En el nivel de desarrollo de las capacidades de análisis y síntesis en el pre prueba fue: deficiente tanto en el grupo control (5.8 puntos) como el experimental (7 puntos); mientras en el pos prueba fue deficiente (8 puntos) el grupo control y regular (14.8 puntos) el grupo experimental
- Utilización de los mapas conceptuales como estrategia didáctica aumento la capacidad de análisis en 3.9 puntos durante el pos prueba (7.6 puntos) respecto a la pre prueba (3.7 puntos) del grupo experimental; mientras que el grupo control aumento un punto 1 punto en la pos prueba (4.7 puntos) respeto a la pre prueba (3.7 puntos). Estos nos indica que el grupo experimental obtuvo un resultado regular y el grupo control se mantuvo en el nivel deficiente.

En este caso concertamos las mismas ideas y criterios de AVALOS Y PAREDES porque el manejo de Mapas Conceptuales y Mentales no sólo permite al alumno comprender mejor los temas sino por el contrario, esquematizarlos didácticamente para que a la vez pueda ser explicado retóricamente entre sus propios compañeros. Esto lo señalamos porque nos basamos en el grupo experimental donde se pudo observar que existió una regular mejora de aprendizajes.

Según Lipman (1997), es necesario propiciar el ejercicio del análisis crítico desde los primeros niveles educativos. No obstante, su desarrollo cobra particular importancia en el ámbito universitario por ser la criticidad un procedimiento al que deben habituarse los estudiantes al operar con la información. Una de las finalidades de la educación universitaria es, precisamente, el fortalecimiento del pensamiento crítico, reflexivo y comprensivo por su inserción en los procesos socioculturales (Santiuste, 2001).

Como consecuencia del análisis reflexivo y crítico de Lipman podemos señalar que la educación en nuestro país debe ser más exhaustiva en la comprensión de textos, la misma que nos permitirá no sólo mejorar la comprensión lectora sino por el contrario esquematizarlos de manera más profesional; esto normalmente se da en la época y/o vida universitaria en donde los alumnos ya mantienen un manejo más serio y reflexivo en cuanto a sus opiniones y no necesariamente de manera memorística como lo es en la vida escolar.

Según Newmann (1990), educar en la lectura crítica conduce al cultivo del pensamiento crítico o de orden superior, característico en la resolución de perspectivas en conflicto, en la tolerancia a la incertidumbre y a la ambigüedad, en la capacidad de autocrítica, en la independencia de juicio y en la rigurosa consideración de las ideas a medida que éstas desafíen creencias o doctrinas establecidas.

Tomando a Newmann como referente, señalamos que en nuestro país es escaso el hábito por la lectura, limitando el intercambio de experiencias e ideas en los estudiantes. Lo poco que leen lo leen mal, no logran entender, comprender, interpretar mucho menos desarrollar el pensamiento crítico. La inferencia de conceptos u opiniones debería ser plasmada desde la escuela, empezando desde los primeros ciclos hasta los últimos ciclos, concertando así estrategias del cómo lograr esa inyección llamada “lectura” y esa comprensión denominada “entendimiento”.

[Http://www.psicopedagogia.com](http://www.psicopedagogia.com): en ésta, podemos definir a la criticidad como la capacidad que tiene el hombre para hacer conscientemente

afirmaciones verdaderas cayendo en cuenta de por que los hace, de los límites de estas afirmaciones y del dinamismo que lo lleva agruparse siempre más allá.

Criticidad es la constante búsqueda de la verdad, cuando la encontramos, nos cuestionamos sobre nosotros mismos y es ahí en donde vemos características principales de nosotros y como la autenticidad lo que has descubierto tus potencialidades y habilidades. Por lo tanto, criticidad es dejar pasar o rechazar diferentes afirmaciones de nuestra vida “pensar y opinar”.

Finalmente podemos afirmar y aclarar que la crítica debe ser tomada por el lado constructivo, el mismo que nos permita no sólo mejorar lo que no sabemos sino por el contrario analizar en qué fallamos y el cómo lo podemos restablecer.

## **2.2. Bases teórico - científicas**

### **2.2.1. Conceptos fundamentales**

#### **2.2.2.1. Definición**

Novak. (1988), Se entiende por conceptos a una regularidad de acontecimientos o en los objetos que designe ponerle un término. Los conceptos hacen referencia a los acontecimientos que son cualquier representación que pueda provocarse y a objetos que, si existen y se pueden observar desde una perspectiva del individuo, que las imágenes mentales las que provocan modificaciones.

Según lo expuesto por Novak, los conceptos son adquiridos por los estudiantes mediante la representación de objetos, por lo que surge la necesidad de ponerle un nombre, en tal sentido genera nuevos conocimientos de conceptos o proposiciones modificándose las estructuras cognitivas de los estudiantes.

Pérez y Merino, (2009), concepto es la idea que forma el entendimiento. Es unos pensamientos expresados mediante palabras.

Es una unidad cognitiva de significado, nace como una idea abstracta (es una construcción mental) que permite comprender las

experiencias surgidas a partir de la interacción con el entorno y que, finalmente se verbaliza (en palabras). La noción del concepto siempre aparece vinculada al contexto. Concepto es por otra parte, el crédito que se le tiene a alguien o algo, la palabra se asocia a un juicio o una opinión.

Arellano y Benavides (2005), la semántica estudia el significado de la lengua; en la lógica se dice que la semántica estudia en las referencias en las lenguas, se trata en realidad de una cuestión de mayor o menor énfasis que cada sector pone cuando define la disciplina, una descripción adecuada de los significados de las lenguas naturales debe registrar tanto los hechos del significado como los de referencia.

- ✓ **Semántica.** Como componente de la gramática de la lengua, la semántica se define como la disciplina lingüística que estudia el significado de las palabras, enunciados y oraciones.
- ✓ **Sema.** Denominado también rasgo semántico, es la unidad mínima de significación. Los semas de la palabra de terminan su campo semántico.
- ✓ **El signo lingüístico.** Es definido como una unidad en la que se asocian dos elementos denominados significante y significado.

#### **2.2.2.2. Los objetos como conceptos**

Las palabras son una forma de describir y nombrar conceptos, es decir, se usan como etiquetas para los conceptos. “perro” y “árbol”, “barco” son ejemplos de palabras que sirven como etiquetas para los objetos. Cuando se nombra un objeto la palabra es una etiqueta que mapea a nuestra estructura conceptual. Con los conceptos que son objetos, tales como perro, la palabra mapea el concepto a una categoría que describe este tipo de animal, con todas sus variaciones posibles en términos de tamaño y color, etc.

Flavel y Miller (2002), definen a un concepto como una agrupación mental de diferentes entidades en una sola categoría con base en

alguna similitud y a subyacente, a alguna forma en que todas las entidades son semejantes. Las etiquetas para la mayoría de los conceptos es una sola palabra.

Tomando los aportes de Flavel y Miller coincidimos que los conceptos tienen una similitud en su significado, pero escritura diferente que permite al estudiante generar nuevos conocimientos desde una sola palabra sin perder su relación, por la cual busca el desarrollo de las habilidades cognitivas y la creatividad del razonamiento.

### **2.2.2.3. Los acontecimientos como conceptos**

El universo está lleno de objetos y acontecimientos. Tanto los objetos como los acontecimientos son necesarios para representar el conocimiento sobre el universo y sus contenidos. Usualmente concebimos a los acontecimientos como sucesos tales como una “fiesta” o una “reunión” sin embargo el término acontecimientos incluye cambios de estado tales como mejoras. Por ejemplo “aumento de calidad de la educación” es un concepto que es un acontecimiento como también son “adopción del constructivismo” y el “crecimiento de las plantas”.

Piaget (1976), demostró que la creación de significados ocurre antes de la adquisición del lenguaje. Este aprendizaje temprano de conceptos es principalmente un proceso de aprendizaje por descubrimiento, donde la persona discierne patrones o regularidades en acontecimientos u objetos y las reconoce como las mismas regularidades etiquetadas por las personas mayores con palabras o símbolos. Esta es una capacidad fenomenal que es parte del patrimonio evolutivo de todo ser humano normal. Después de 3 años, el aprendizaje de nuevos conceptos y proporciones es fuertemente mediado por el lenguaje y ocurre principalmente a través de un proceso de aprendizaje por recepción donde se obtiene nuevos significados haciendo preguntas de aclaraciones de relaciones entre antiguos conceptos, proposiciones y nuevos conceptos.

Esta adquisición es mediada de manera muy significativa cuando se dispone de experiencias o proposiciones concretas; de ahí la importancia de las actividades de aprendizaje “práctico”.

A partir de esta definición de Piaget, consideramos que el lenguaje es un factor principal para la adquisición de nuevos conceptos que pueden adquirir los estudiantes de los acontecimientos que surge en la realidad, de esta manera va generando nuevos conceptos y proposiciones de acuerdo al uso del lenguaje que le permite hacer modificaciones a su estructura de asimilación y su patrón de conducta a través de práctica demostrativa que realiza.

Ausubel (1983), asocia un símbolo u objeto concreto y objetivo, con una idea abstracta, algo que en la mayoría de los casos tiene un significado muy personal, accesible solo a partir de nuestras propias experiencias personales; aquello que hemos vivido nosotros. Por ejemplo lo que nos permite diferenciar a los perros de los leones.

Tomando en cuenta los aportes de Ausubel, los conceptos son los objetos concretos, abstractos que tienen nombre; lo cual permitirá al estudiante clasificar de acuerdo a sus experiencias propias y vivenciales que le genera el conocimiento crítico de clasificar, relacionar e interpretar, haciendo uso de las habilidades que posee, va a designar mediante algún símbolo o signo.

Según Avon (2007), en una competencia laboral, en los puestos de trabajo donde se procesa información más compleja para sistematizarla, se requiere la capacidad de análisis, la cual usando el pensamiento objetivo logra la visión global de una situación, de los aspectos parciales y los aspectos difíciles de percibir para llegar a una conclusión unificada. Es Otra manera de percibir la capacidad de análisis como un aspecto del proceso lógico- deductivo que permite llegar a una conclusión válida.

De acuerdo a la definición de Avon, nosotros proponemos a la competencia como la capacidad innata del hombre, donde demuestra sus capacidades, conocimientos, habilidades y actitudes de



competitividad ante los demás para lograr un objetivo, de si poder hacer las cosas bien ante un mundo globalizado con el avance de la tecnología, que busca a las personas competentes y hábiles para demostrar las cosas bien hechas y explicar el porqué, la razón.

Según la versión Tunig (2008), capacidad de análisis y síntesis.

El análisis es el método de investigación o proceso, consiste en dividir cada una de las dificultades que encontramos en tantas partes como se pueda, hasta llegar a los elementos más simples.

De lo expresado por el autor Tunig (2008), consideramos que la capacidad de análisis es un proceso de unión y descomposición de acuerdo al uso del pensamiento real del estudiante. El proceso de análisis y síntesis es muy importante para la actividad analítica de los textos literarios, porque se hace uso de la razón e interpretación de forma personal de acuerdo a los conceptos que conoce de su realidad.

#### **2.2.2.4. La asimilación de conceptos**

Los conceptos son el reflejo del medio que nos rodea con nombres similares, lo cual permite al estudiante enfrentar los conocimientos y situaciones que lo llevan a plantearse explicaciones que observa con la formación de nuevos conceptos, porque el concepto se hace explícito por medio de una habilidad, la cual se forma sobre la base de las acciones que desarrollan los alumnos durante el proceso de enseñanza aprendizaje lo que permite la asimilación de los conceptos a través de sus propios esquemas, permitiendo el desarrollo del conocimiento crítico e interpretación individual.

Según Rodríguez, (2013), la necesidad de asimilación de los conceptos y el aprendizaje de sus significados son cuestiones que nos conducen a la propuesta de la pedagogía conceptual, porque, si un joven tiene más desarrollado su pensamiento, entenderá más. Todo concepto tiene otros conceptos superiores e inferiores (supra ordenación e infra ordenación), pero también tiene conceptos que lo

tipifican y lo diferencian (coordinación y exclusiones). Todo concepto, entonces, conforma una red de conceptos denominados mentefactos.

A partir de la concepción del autor antes mencionado, podemos afirmar que la asimilación de los conceptos, demuestra el desarrollo del conocimiento esencial para diferenciar los objetos, hechos y fenómenos de la realidad que acontecen para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes.

Piaget (1976), Se da principalmente en los niños pequeños que adquieren a través de experiencias directas de descubrimiento que son palabras que representan cosas para su aprendizaje se relaciona arbitrariamente entre la palabra y el significado se aprende repitiéndolas.

Tal como lo demuestra Piaget, compartimos las ideas de asimilación de conceptos que es enriquecida por la actividad cognoscitiva del contexto social, por la cual al observar el medio y otros objetos con todos sus sentidos, el estudiante adquiere conocimientos, estrategias, creencias y habilidades para demostrar el uso del pensamiento crítico y cultural de acuerdo a sus estructuras cognoscitivas. La asimilación de conceptos se desarrolla mediante un proceso de adquisición de conocimientos, de acuerdo a los reflejos y acontecimientos que surgen de la realidad.

La asimilación de un concepto más amplio que una simple memorización. Una persona asimila cuando lo entendió lo convierte en algo propio, al igual si tuviera en su pensamiento. La capacidad de asimilar es muy importante, pues es el estar consciente de por qué se dice y para qué se dice sobre el tema.

Organizadores cognitivos: un organizador cognitivo es una representación visual de conocimientos que presenta información rescatando aspectos importantes de un concepto desarrollando habilidades.

Organizadores de asimilación de conceptos son:

- El pensamiento crítico y creativo.
- Comprensión
- Memoria
- Interacción con el tema
- Comprensión del vocabulario
- Construcción del vocabulario

#### **2.2.2.5. La formación de conceptos**

Las experiencias vividas y conocimientos de la realidad nos permiten la formación de nuevos conceptos, a través de ciertas reglas de las proposiciones que debe tener relación en ciertas premisas, en el cual el trabajo de la familia, facilitadores, comunidad educativa que facilitan la comprensión de conocimientos abstractos que verbaliza la palabra

Según Vygotsky (1981), la formación de conceptos en los estudiantes se desarrolla a través de las funciones mentales inferiores y superiores e interacción social con una cultura concreta e interacciones con los demás; facilitándole la formulación de conceptos en un proceso de interiorización, por la cual hace uso de su lenguaje, pensamiento y atención para enfrentar sus experiencias con situaciones reales de su contexto social, que le permite plantearse explicaciones de lo que observa los fenómenos de su realidad. La formación de conceptos permite al estudiante buscar que las experiencias reproduzcan aspectos de su realidad que vive en forma individual o grupal, logrando desarrollar conceptos individuales, abstractos e intelectuales.

Según Ausubel (1983), para la formación de conceptos se debe promover una estrategia denominada “organizadores previos” con la finalidad de que los estudiantes se familiaricen con los conceptos más importantes y su organización, de modo que puedan relacionarnos con sus saberes previos. La incorporación de nueva

información a la estructura cognitiva del estudiante lo obligan a generar nuevos conceptos o conocimientos.

De igual modo, cuando Vygotsky plantea que: “El adolescente, con la formación de conceptos, entra en una vía de desarrollo que le conducirá más tarde o más temprano a dominar el pensamiento dialéctico” (AUSUBEL; NOVAK, 1997, p. 68), ofrece una imagen simplificada de dicho proceso ya que no es de manera automática, ineludible, ni segura o inviolable que el adolescente llega a dominar un pensamiento dialéctico al formar conceptos.

Según Cabrejo (2017), la formación de conceptos se da cuando los estudiantes hablan o escriben, y también cuando escuchan o leen, están participando de conjunto de relaciones sociales formadas a partir del uso del lenguaje contextualizado, oral, escrito o audio visual. Cuando hablan o escriben están construyendo conceptos para escribir un texto orientados hacia un propósito determinado.

#### **2.2.2.6. Aprendizaje de proposiciones**

Piaget (1976), Es la adquisición de significados de nuevas ideas expresadas en frases o en una oración que contiene dos o más conceptos más complejos del significado de palabras, se asemeja al de representaciones en que los significados nuevos surgen después de relacionar, y después de interactúan tareas de aprendizaje potencialmente significativas con ideas pertinentes de estructuras cognoscitivas.

Tal como lo explica Piaget (1976), durante el proceso de adquisición el estudiante debe recibir la información sobre los nuevos conocimientos, según su nivel de complejidad de las palabras le permitirá escribir nuevos conceptos de acuerdo a su nivel de desarrollo cultural.

Zavaleta (2010), Manejo de conceptos y la importancia de la investigación. Es la curiosidad en el sentido de averiguar, investigar, proponerse encontrar el origen, significado e importancia de las cosas que me intrigan.

La obtención de la información, independientemente de la manera que se pueda permitir una fuente nueva de conceptos desconocidos y/o profundizados. Cada investigación que se realiza provee de cosas nuevas, que son útiles en diversos aspectos de nuestra vida. Los conceptos ayudan en la vida universitaria, en el ascenso profesional.

Leer, investigar y aprender son cosas que cada alumno universitario debería interiorizar para su formación tanto como estudiante como persona. Las fuentes del conocimiento son tan variadas una necesidad, para complementar la superación. Para así mismo, más que superar a los demás. Porque nuestros propios límites sobre pasados y de la mano del aprendizaje se puede lograr lo imposible

Según Novak, (1998), la jerarquía de conceptos. Es decir, cada concepto inferior depende del superior en el contexto de lo ha sido planteado la cantidad y calidad de conceptos.

Una buena relación de los significados entre dos conceptos conectados por una línea indicada y las palabras apropiadas, con una conexión significativa entre el segmento de la jerarquía y el otro, es decir, debe existir imagen significativa y valido entre conceptos.

Según Ramos (2013), El manejo de concepto sirve para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones, para representar situaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones

Almeyda (2009), sostiene que el concepto de aprendizajes se define como “objetos”, situaciones o propiedades que designan mediante algún símbolo o signos (Ausubel 1983), afirma un aprendizaje por representaciones, los estudiantes se someten a contextos de aprendizaje por recepción o por descubrimiento y comprendo conceptos abstractos. El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario. Aprendizaje de conceptos: A decir de Ausubel los conceptos se adquieren a través de dos procesos: Formación y asimilación. En la formación los

conceptos se aprenden a través de la experiencia directa. En aprendizaje de conceptos por asimilación

Según **Zubiría (1993)**, sostiene que: “Los conceptos son instrumentos diseñados por Joseph Novak a partir de la teoría del aprendizaje significativo formulado por David Ausubel a comienzos de la década del sesenta” Uno o varios conceptos designados con algún término. Ejemplo: El término “ESCRITORIO” identifica una regularidad cuyo significado es un tablero con patas, con cajones, con modalidades para escribir, etc. El término “ESCRIBIR” idéntica a un conjunto de acciones, como dibujar grafías, representar fonemas, relacionarlos y formar unidades mayores llamados textos.

La construcción de conceptos permite evaluar diferentes capacidades del alumno, desde el manejo y capacidad para organizar y relacionar diferentes significados de conceptos hasta la construcción de proposiciones en momento dado de su desarrollo, permitiendo desarrollar los SABERES PREVIOS de los estudiantes universitarios.

De tal modo que, Zubiría (1993), cita a Joseph Novak, David Ausubel, uno como diseñador de los conceptos y el otro como autor de la teoría que permitió que el aprendizaje sea por proposiciones para observar las diferentes capacidades de los estudiantes de manejar conceptos con diferentes significados, por la cual construye proposiciones que le permite organizar nuevas ideas.

#### **2.2.2.7. Aprendizaje por conceptos simples**

Una vez entendido el concepto simple que se estudia y amplía la extensión del significado a través de los sinónimos, se puede pasar a aumentar la comprensión del mismo, con la opción que proporciona el icono de una hoja con varios renglones escritos, y por voz, una o varias frases en las que se aplica el concepto.

El estudiante puede ampliar la comprensión del uso que se puede dar al concepto en diferentes sentidos, a leer o escuchar las frases en las que se aplica el concepto.

#### 2.2.2.8. Capacidad de análisis

Según Cabrejo (2017), la capacidad es la habilidad que tenemos para resolver problemas. El concepto puede usarse para nombrar el grado de competencia de un sujeto frente a un objetivo a partir de la práctica y la experiencia.

Capaces de fragmentar y descomponer procesos complejos en sus componentes generales y específicos y de definir todas las tareas estructuras necesarias para la resolución de problemas (Armando, 1998, p. 234).

Es la operación del pensamiento que implica la división de un concepto o juicio en sus principios constructivos, propiedades y accidentes de una situación para comprender la forma en que estos se relacionan (Argudin, 1998, p.165).

Según Arellano y Benavides (2005), la semántica es un componente de la gramática de la lengua, la semántica se define como la disciplina lingüística que tiene como objeto de estudio el significado de las palabras, enunciado y oraciones. Sema denominado también rasgo semántico, es la unidad mínima de significación. La suma y la disposición sistemática de los semas de una palabra determinan su campo semántico.

**Criterios para analizar y comprender el texto:** (Rosental y Iudin, 1987, p.245, 398).

- **Inferencia:** permite la utilización de información con la cual contamos para la elaboración de nueva información, a través de los procesos analíticos. (Cabrejos,2017, p. 17)
- **Interpretar:** Se entiende por interpretar el significado de las expresiones que constituye en un texto a través de comentarios, pues, usando un lenguaje formalizado con el que se formulan y demuestran distintas proposiciones de

sentido completo en la semántica lógica.

- **Inferir sentidos implícitos:** Es deducir o extraer conocimientos a partir de otros, o conjunto de premisas de inferencias deductivas que constituye una cadena de enunciados, partida en el sistema formal con los axiomas de proposiciones. Podemos deducir una cosa de otra para llegar a un resultado real.
- **Deducir:** Es sacar una conclusión a partir de una premisa o inferencia el significado de una palabra por su contexto que permite diferenciar, buscar, estructurar, formular el significado de un término nuevo mediante las definiciones reales para generar nuevos conceptos.
- **Relacionar:** Establecer una relación de la narración gramatical o relato que se hace de algo. Proceso que nos permite verificar la contratación de predicciones de las ideas, antes de practicar la lectura de un texto narrativo.
- **Crítico:** es cuando adquieran originalidad, estarán en condiciones de proponer modelos propios, evaluar teorías con una perspectiva amplia, les servirá para su vida profesional y hagan transferencia de las habilidades críticas y creativas.

**a) ¿Qué son las capacidades?**

Las capacidades es el conjunto de recursos y actitudes que tiene un individuo para desempeñar una determinada tarea. En este sentido, esta noción se vincula con la educación siendo esta la última un proceso de incorporación de nuevas herramientas para desenvolverse en el mundo, el término capacidades también puede hacerse referencia a posibilidades positivas de cualquier elemento. (Ontoria, Gómez y Molina, 2005).



En general, la capacidad de análisis permite a los estudiantes a comprender cualquier situación o tema, realidades a las que nos enfrentamos, explicarlas de una mejor forma haciendo uso del conocimiento crítico, comparar relaciones entre sus componentes y construir nuevos conocimientos a partir de otros que ya poseemos.

Para Hidalgo y Montalva (1997), no todas las capacidades del hombre son adquiridas; pues muchas de ellas son innatas. De hecho, estas pueden considerarse las más importantes, en la medida que posibilitan a las demás. (García, F. 1981)

De lo expresado por los autores, confirmamos que algunas capacidades son innatas, que van desarrollándose a través de actividades cotidianas de la práctica o intercambio de experiencias de trabajos de investigación.

#### **b) Los elementos de la capacidad.**

Una capacidad presenta los siguientes elementos: habilidad, destreza, actitud, contenido curricular y condición.

- **Habilidades del pensamiento:**

Para Cabrejo (2017), la habilidad es la capacidad y disposición para algo. El concepto puede usarse para nombrar al grado de competencia de un sujeto frente a un objetivo. Es importante destacar que la habilidad puede ser innata o desarrollada a partir del entrenamiento, la práctica y la experiencia.

Las habilidades básicas sirven para en el mundo cotidiano; por eso es importante que se reconozcan, a fin de que se empleen de manera adecuada. Tiene una función social y no son suficientes para el estudiante en su tránsito por la universidad.

De lo que se trata es que el estudiante se dé cuenta que las utiliza de manera irreflexiva, y que al reconocerlas las use de forma contextualizada. Este proceso implica que adopte ciertas actitudes

que favorecen su desarrollo, tales como apertura, disposición a la práctica y curiosidad entre otras.

- **Pensamiento:**

Para Cabrejo (2017), El pensamiento, por su parte, es el producto de la mente. Las capacidades racionales del intelecto y las abstracciones de la imaginación son las responsables del desarrollo del pensamiento. La noción de habilidad del pensamiento está asociado a la capacidad de desarrollo de procesos mentales que permitan resolver distintas cuestiones.

**c) Capacidad de análisis.**

Podemos llegar a estudiar las partes de un conjunto, de un todo o determinar los detalles y reducir a lo más elemental. Es considerada como la unión de las partes que forma un nuevo conjunto o el paso de la parte al todo (García, F. 1981). La capacidad de análisis pasa formar parte de nuestra vida cotidiana y también del método científico y ser determinante en la toma de sesiones e interpretaciones de situaciones de información e investigación, que podemos encontrar algunos problemas de lectura. Señalar las ideas más importantes, comparar ideas, identificar relaciones, buscar palabras clave y revisar datos.

**d) ¿Cómo se desarrolla la capacidad de análisis?**

La capacidad de análisis se desarrolla a partir de la lectura, la investigación, la discusión grupal, casos y problemas en otras actividades (Elena, L.2013).

- **Análisis literario.** Ejercicio escolar consistente en el estudio de un texto desde un punto de vista de la composición del estilo

(Vocabulario, particularidades gramaticales, imágenes, figuras), de los sentimientos y del contenido intelectual (Saniel, A. 1992)

- **Análisis factorial.** En psicología, a partir de los resultados obtenidos en una serie de observaciones o de test, determinación de la presencia y de la importancia relativa de los factores que intervienen en los hechos observados.
- **Análisis gramatical.** Es el examen de la palabra tomada primero en sí mismas nombra verbos, adverbios y la forma particular la morfología (Manuel, P. 1975).
- **Análisis semántico.** Permite reconocer las clases por sus contenidos significativos y las clases de palabras que componen los mensajes de acuerdo con su clasificación y su significado.
- **Análisis o descomposición.** El trabajo de análisis, o descomposición y señalización de partes, es un proceso transitorio, que aísla artificialmente “los elementos” la parte de la obra literaria, para reconocer el carácter de su función y valor dentro del contexto (Arellano y Benavides, p. 506).
- **La paráfrasis.** Es el comentario amplificado en torno a lo que un texto dice, para mostrar conocimientos históricos y explicar a la vez, lo que un texto dice y uno lo dice. (Correa Fernando. 1527).

Edwards y Tovar (2004), los conceptos de análisis consisten la separación de las partes esas realidades hasta llegar a conocer sus elementos fundamentales y las relaciones que existen entre ellos. La capacidad de análisis nos permite conocer más profundamente las realidades con las que nos enfrentamos, simplificar su descripción, descubrir las relaciones aparentemente ocultas y construir nuevos conocimientos a partir de otros que ya poseíamos.

Tuning (2008), la capacidad de análisis está relacionada con todo aquello que nos permite extraer conclusiones y previsiones para el futuro, como resultado de relacionar datos recogidos del presente extrapolarlos con el pasado. El análisis es el método de investigación o proceso consistente.

Rosental y Iudin (1987), el análisis adquiere formas distintas para llegar al conocimiento multilateral del objeto que se investiga, es condición necesaria que el análisis sea multifacético. En el sentido más general, procesos del pensar o de la descomposición real de un todo en sus partes y de la reunificación de un todo a base de sus partes.

Abbagnano (1998), el análisis es la descripción o interpretación de una situación o de un objeto en cuestión. La finalidad de este procedimiento es disolver la situación o el objeto en sus elementos y así lograr un procedimiento analítico cuando se ha realizado tal disolución.

Lógica hamburguesa (1638), a partir de los descartes, el análisis y la síntesis dejaron de considerarse como métodos de enseñanza y fueron vistos como procedimientos de demostración. Dice descartes: (la manera de demostrar es doble: se demuestra por el análisis o disolución o por la síntesis o composición).

### **2.3. Marco Conceptual**

**Concepto.** Todo procedimiento que indica que posibilita la descripción, la clasificación y la prevención de los objetos. El concepto es producto del conocimiento que se desarrolla históricamente el cual, elevándose un grado inferior a otro superior (diccionario filosófico, 1987)

Aprendizaje de conceptos. Definiremos a los conceptos como objetos, eventos, situaciones o propiedades que poseen atributos de criterio comunes y que se designan mediante algún símbolo o signo (Ausubel ,1983).

El manejo de concepto. Sirve para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones, para representar situaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones (Ramos, 2013).

La jerarquía de conceptos. Es decir, cada concepto inferior depende del superior en el contexto de lo ha sido planteado la cantidad y calidad de conceptos (Novak, 1998).

Capacidad. La correlación entre el nivel de desarrollo en las principales áreas funcionales y en el nivel de adquisición en las áreas afines, permite al examinador saber si las áreas deterioradas son funcionales. (Felipe, 2008).

Capacidad de análisis nos permite conocer más profundamente las realidades con las que nos enfrentamos, simplificar su descripción, descubrir las relaciones aparentemente ocultas y construir nuevos conocimientos a partir de otros que ya poseíamos.

Análisis. Procesos del pensar o de la descomposición real de un todo en sus partes de la reunificación de un todo a base de sus partes (diccionario filosófico, 1987).

Análisis lógico. Consiste en la descomposición mental del objeto investigado en sus partes componentes y es un método para obtener nuevos conocimientos, el análisis adquiere formas distintas para llegar al conocimiento multilateral del objeto que se investiga. (Diccionario filosófico, 1987).

Deducir. Deducir el significado de la palabra con su contexto real, es describir un significado de una palabra a partir de la información que constata.

Interpretación. Interpretar una información de un texto leído a su forma de pensar y parecer, transmitir el mensaje del autor.

Inferencia. Es entender algo de un texto que no está escrito en forma literalmente y predecir lo que puede suceder.

Criticidad. Es la capacidad que tiene el hombre para hacer conscientemente afirmaciones verdaderas, límites de estas afirmaciones y del dinamismo que lo lleva agruparse siempre más allá.

Campo semántico. La palabra no es una unidad aislada que coexiste por una simple relación de yuxtaposición; es, más bien, un repertorio de unidades léxicas organizadas que poseen todas las asociaciones que se dan en torno a núcleos o nodos establecidos por los hablantes de la lengua. Estas asociaciones son las que dan sustento a la estructura del léxico y se les conoce como campo semántico. De acuerdo con Espinosa (2001) y Farfán, Barragán y Ruíz (2011), el conocimiento sobre la organización léxica de la memoria semántica contribuye a determinar cuáles son los campos semánticos que construyen la unidad peyorativa.

## **2.4. Formulación de Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Existe relación entre la variable manejo de conceptos y la variable capacidad de análisis en estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

Ho: No existe relación entre manejo de conceptos y la criticidad nivel de la variable capacidad de análisis de estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

H<sub>1</sub>: Existe relación entre la variable manejo de conceptos y dimensión interpretación de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

H<sub>2</sub>: Existe relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión Inferencia de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

H<sub>3</sub>: Existe relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión deducción de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

H<sub>4</sub>: Existe relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 1 de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

H<sub>5</sub>: Existe relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 2 de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

## 2.5. Variables

### 2.5.1. Definición conceptual

*Manejo de conceptos.* Resultado obtenido luego de aplicar una prueba objetiva de respuesta opción múltiple como instrumento confiable de aplicación que nos permitió comparar los resultados.

*Capacidad de análisis.* Puntaje de la medición efectuada con una prueba objetiva de respuesta opción múltiple en la subdivisión, interpretación de los textos y (válida y confiable), diseñada por los autores.

La variable es una propiedad que puede cambiar y este cambio es susceptible de medirse u observarse. También se define como cualquier característica, cualidad o propiedad que presenta un fenómeno o hecho que varía o puede ser medido o evaluado. Según Pino, RG (2010) “metodología de la investigación”.

Manejo de conceptos es la acción de conducir, organizar un objeto, animal o cosa en su definición, interpretación y valoración, bajo ciertas características especiales, donde se requiere destrezas, habilidad y personalidad.

Según Avon True (2007), Es una donde se procesa información más compleja, se quiere la capacidad de analizar la cual usando el pensamiento objetivo lograr la visión global de una situación, de los aspectos parciales y los aspectos difíciles de percibir para llegar a una conclusión unificada. Es Otra manera de percibir la capacidad de análisis como un aspecto del proceso lógico- deductivo que permite llegar a una conclusión valida.

### 2.5.2. Operacionalización de variables

| <b>Variabes</b>   | <b>Dimensiones</b>     | <b>Indicadores</b>  |
|---|------------------------|---|
| Manejo de conceptos.<br><b>Rosental y Iudin (1987 p. 75)</b> , el concepto es el producto del conocimiento, los | Conceptos de términos. | Manejo de conceptos de contextualización de los términos específicos. |

|  |                                   |   |
|--|-----------------------------------|---|
| conceptos enlazan las palabras con sus significados y nos permiten pensar, recordar, inferir, explicar, interpretar y conceptuar en otros conceptos más profundos de grado inferior a superior.  | Información en el campo semántico | Facilidad de significado explícito de los términos a emplear. |
| Capacidad de análisis. <b>Mónica y Edmundo (2004)</b> , proceso que nos permite pensar, organizar la información a través de la descomposición real de un todo e interpretación de los textos, para construir nuevos conocimientos en el grado de inferencia y deducción para llegar a una conclusión válida. (Bajo M, T, 2004). | Interpretar                       | Interpreta los textos con nuevos conocimientos.               |
|  | Inferencia                        | Infiere sus ideas de acuerdo a su contexto                    |
|  | Deducción                         | Capacidad de abstracción a partir de ideas generales.         |
|  | Criticidad                        | Capacidad de problematizar y dar solución.                    |



### **III. METODOLOGÍA**

#### **1.1. Tipo de investigación**

La presente investigación, es aplicada. Según. Tam, Vera y Oliveros, (2008). Tiene como objetivo crear nueva tecnología de conocimientos adquiridos a través de la investigación. La información obtenida a través de este tipo de investigación debería ser aplicable en cualquier lugar, Que según Esquivel y Venegas (2013). Consiste en la aplicación de los conocimientos científicos a una determinada situación. Son los esfuerzos primeros para transformar conocimientos científicos en tecnología.

#### **1.2. Método de investigación**

En el presente trabajo de investigación, se realizó mediante la investigación cuantitativa, se tuvo en cuenta los siguientes métodos orientados a la investigación y obtener resultados válidos.

##### **1.2.1. Métodos.**

El presente trabajo de investigación, desarrollado desde un enfoque cuantitativo, se consideró diversos métodos como el método deductivo, comparativo y analítico.

Método deductivo. Razonamiento deductivo es aquel en el cual la derivación o conclusión, se obtiene en forma de juicio o juicios de que se parte. El tema de estudio va de lo general a lo particular, se presenta conceptos o principios generales que, explican y fundamentan los casos particulares.

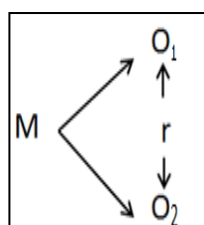
Slide (2014), es el procedimiento que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica. - tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar; creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno; deducción de consecuencias; verificación o comprobación de la verdad de los enunciados para compararlo con la experiencia

Método comparativo. En el método comparativo el razonamiento va de lo particular a lo particular. Datos particulares permiten establecer comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza. Por la

cual nos permite comparar los resultados de evaluación de ambas variables en estudio.

### 1.3. Diseño de investigación

Este tipo de diseño, correlacional, consiste en medir y describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Esta relación no tiene una interpretación individual, sino que el investigador se interesa en medir el grado de relación existente entre dos o más fenómenos. Según Pino (2010) Considera que la investigación correlacional suele ser un método eficaz y útil para compilar gran número de datos en tiempo breve. La representación del diseño de la presente investigación es el siguiente:



Donde:

M = La muestra lo conformaran estudiantes universitarios

O<sub>1</sub> = Variable 1: Manejo de conceptos.

O<sub>2</sub> = Variable 2: Capacidad de análisis.

r = Relación entre las variables

### 1.4. Población y muestra

**Población.** La población está constituida por 163 estudiantes de los diferentes ciclos de las especialidades de ingenierías de agronomía y medio ambiente de la Universidad Nacional de Trujillo filial Santiago de chuco en el año 2017.

Según Esquivel y Venegas (2013). La población es el conjunto de elementos a los cuales se desea explorar los resultados de la investigación obtenidos en la muestra, haciendo uso de la estadística inferencial precisadas en un tiempo y espacio.

| Facultad             | Femenino | Masculino | Total general |
|----------------------|----------|-----------|---------------|
| Ingeniería Agrónoma  | 25       | 32        | 57            |
| Ingeniería Ambiental | 45       | 61        | 106           |
| Total                | 70       | 93        | 163           |

**Muestra.** La muestra de 100 estudiantes, fue seleccionada recurriendo al muestreo de conglomerados en las dos especialidades de dicha filial de la Universidad Nacional de Trujillo en la provincia de Santiago de Chuco, 2017.

Según Esquivel y Venegas (2013).es un subconjunto representativo y adecuado de la población, que brinda información acertada de esta. Una muestra es representativa cuando sus elementos presentan las mismas características que los elementos de la población del estudio; es decir, la muestra es una población en miniatura.

| Facultad             | Total |
|----------------------|-------|
| Ingeniería Agrónoma  | 32    |
| Ingeniería Ambiental | 68    |
| Total                | 100   |

### 1.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

La recolección de datos se efectuó mediante los instrumentos:

Para la variable manejo de conceptos. Se aplicó una prueba objetiva respuesta opción múltiple de conocimientos para medir el manejo de conceptos, que fue elaborado por los propios autores, cuyas dimensiones son conceptos de términos y información en el campo semántico que consta de 6 preguntas con valoraciones de 1, 2, 3 y 4 donde el puntaje total será de, deficiente: 0 - 10, regular: 11- 13, bueno: 14- 17, muy bueno: 18 20.

Para la variable capacidad de análisis. Se utilizó la misma prueba objetiva respuesta opción múltiple para la capacidad de análisis y recolección de datos que tiene las siguientes dimensiones; interpretar, inferencia, deducción y criticidad. El cual consta de 10 preguntas con valoraciones de 1, 2, 3 y 4 donde el puntaje total será de, deficiente: 0 - 10, regular: 11- 13, bueno: 14- 17, muy bueno: 18 20.

Pero a la vez se usó la técnica de análisis de contenido. Según (Esquivel,

Venegas.2013). La recolección de datos se efectúa con instrumentos asociado a ciertas técnicas, los mismos que se elaboran luego de operacionalizar las variables.

### 1.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para procesamiento de datos las variables dependiente e independiente tuvieron una relación de ambas variables en estudio de dicha investigación.

- Distribución de frecuencias y representación de diagramas de barras.
- Medidas de tendencia central: media, moda y mediana.
- Medidas de dispersión: varianza, desviación estándar y rango.
- Prueba estadística: prueba de correlación de Pearson y T Student

#### GRADOS DEL COEFICIENTE PEARSON

| VALOR r       | INTERPRETACIÓN                                    |
|---------------|---|
| -1            | Correlación negativa perfecta                     |
| -0.90 a -0.99 | Correlación negativa muy alta (muy fuerte)        |
| -0.70 a -0.89 | Correlación negativa alta (fuerte o considerable) |
| -0.40 a -0.69 | Correlación negativa moderada (media)             |
| -0.20 a -0.39 | Correlación negativa baja (débil)                 |
| -0.01 a -0.19 | Correlación negativa muy baja (muy débil)         |
| 00            | Correlación nula (no existe correlación)          |
| 0.01 a 0.19   | Correlación positiva muy baja (muy débil)         |
| 0.20 a 0.39   | Correlación positiva baja (débil)                 |
| 0.40 a 0.69   | Correlación positiva moderada (media)             |
| 0.70 a 0.89   | Correlación positiva alta (fuerte o considerable) |
| 0.90 a 0.99   | Correlación positiva muy alta (muy fuerte)        |
| 1             | Correlación positiva perfecta                     |

### 1.7. Aspectos éticos

En la presente investigación se protegió la identidad de cada uno de los estudiantes de estudio y se tomó en cuenta las consideraciones éticas pertinentes, tales como confidencialidad, consentimiento informado, libre participación y anonimato de la información.

## IV. RESULTADOS

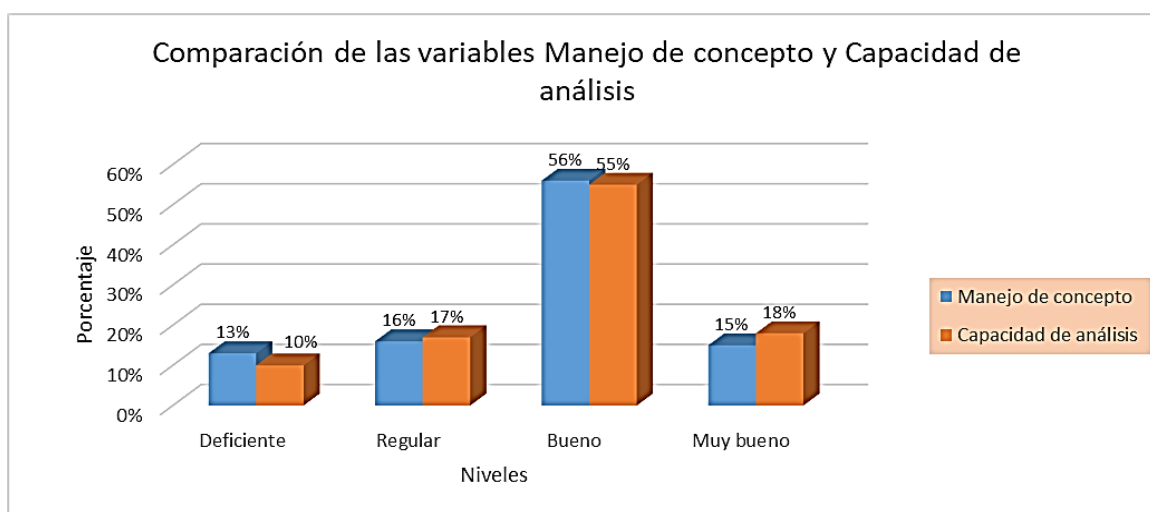
### 1.1. Presentación y análisis de resultados

Tabla 1. Comparación de los puntajes obtenidos del manejo de conceptos y la capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017.

| Nivel        | Manejo de concepto |            | Capacidad de Análisis |            |
|--------------|--------------------|------------|-----------------------|------------|
|              | f                  | %          | F                     | %          |
| Deficiente   | 13                 | 13         | 10                    | 10         |
| Regular      | 16                 | 16         | 17                    | 17         |
| Bueno        | 56                 | 56         | 55                    | 55         |
| Muy bueno    | 15                 | 15         | 18                    | 18         |
| <b>Total</b> | <b>100</b>         | <b>100</b> | <b>100</b>            | <b>100</b> |

Fuente: Matriz de puntuaciones de Manejo de conceptos y la capacidad de análisis. (Anexos 3,4)

**Figura 1.** Niveles de manejo de conceptos y la capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017.



Fuente: Tabla 1

#### Interpretación:

Según la figura 1, se evidencia que el nivel que predomina en la variable manejo de conceptos es el nivel bueno con 56 % (56 estudiantes), dan a conocer los conceptos que enlazan las palabras con determinados objetos dándolo significado exacto de las palabras; seguido el nivel regular con 16% (16 estudiantes), el nivel muy bueno con 15% (15 estudiantes), y el nivel deficiente con 13% (13 estudiantes). Algo similar ocurre con la

variable capacidad de análisis predominado el nivel bueno en un 55% (55 estudiantes), permiten que su pensamiento se mueva de lo complejo a lo simple, en llegar al conocimiento de las partes como elemento de un todo complejo; en el nivel muy bueno se encuentra un 18 % (18 estudiantes), el nivel regular un 17% (17 estudiantes), y en el nivel deficiente un 10% (10 estudiantes).

Tabla 2. *Estadísticos de manejo de conceptos y la capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017.*

|                     | Manejo de concepto |          | Capacidad de análisis |
|---------------------|--------------------|----------|-----------------------|
|                     | Válido             | Perdidos |                       |
| N                   | 100                | 0        | 100                   |
| Media               | 13,83              |          | 14,31                 |
| Mediana             | 14,00              |          | 14,00                 |
| Moda                | 14                 |          | 14                    |
| Desviación estándar | 2,756              |          | 3,126                 |
| Varianza            | 7,597              |          | 9,772                 |
| Rango               | 14                 |          | 15                    |
| Mínimo              | 5                  |          | 5                     |
| Máximo              | 19                 |          | 20                    |
| Suma                | 1383               |          | 1431                  |
| Percentiles         | 25                 | 12,25    | 13,00                 |
|                     | 50                 | 14,00    | 14,00                 |
|                     | 75                 | 15,00    | 15,75                 |

**Fuente:** Matriz de puntuaciones de las variables manejo de conceptos y la capacidad de análisis

### **Interpretación:**

En la presente tabla, se observa que el puntaje promedio alcanzado por los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017, en la observación de la variable manejo de conceptos, fue de 13,83, con una variación de 7,59 y una desviación estándar de 2,76, asimismo se observa que el valor que más frecuente fue el 14 y que el puntaje medio fue de 14; en la variable capacidad de análisis se observa que el puntaje promedio alcanzado por los estudiantes, fue de 14,31, con una variación de 9,72 y una desviación estándar de 3,13, asimismo se observa que el valor que más frecuente fue el 14 y que el puntaje medio fue de 14; así también el puntaje máximo en la variable manejo de concepto fue de 19 y el mínimo fue de 5, el 25 % de estudiantes obtuvo un puntaje de 12,25 el 50% obtuvo 14 y el 75% a más obtuvo un puntaje de 15. En la variable capacidad de análisis el puntaje máximo fue de 20 y el mínimo fue de 5, también se observa que el 25 % de estudiantes obtuvo un puntaje de 13,00 el 50% obtuvo 14,00 y el 75% a más obtuvo

un puntaje de 15,75 a más.

### Correlación de las variables y dimensiones

Tabla 3. Valoración de la correlación de las variables manejo de conceptos y la capacidad de análisis.

|                       |                        | Manejo de conceptos | Capacidad de análisis |
|-----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|
| Manejo de Conceptos   | Correlación de Pearson | 1                   | ,857**                |
|                       | Sig. (bilateral)       |                     | ,000                  |
|                       | N                      | 100                 | 100                   |
| Capacidad de Análisis | Correlación de Pearson | ,857**              | 1                     |
|                       | Sig. (bilateral)       | ,000                |                       |
|                       | N                      | 100                 | 100                   |

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

**Fuente:** Matriz de puntuaciones de las variables manejo de conceptos y la capacidad de análisis

### Interpretación:

Según los datos de la Tabla 4, se determina que el nivel de relación entre la variable manejo de conceptos y la capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017, es de 0,857\*\*, esto indica que entre las dos variables existe una correlación positiva alta (fuerte o considerable) muy significativo, con un p-valor= 0,000 (p-valor < 0,05). Es decir el aumento de la medida de la variable de manejo de conceptos implica un aumento de la medida capacidad de análisis.

Tabla 4. Valoración de la correlación de la variable manejo de conceptos y la dimensión interpretación de la capacidad de análisis.

|                     |                        | Manejo de conceptos | Observación |
|---------------------|------------------------|---------------------|-------------|
| Manejo de conceptos | Correlación de Pearson | 1                   | ,357**      |
|                     | Sig. (bilateral)       |                     | ,000        |
|                     | N                      | 100                 | 100         |
| Interpretación      | Correlación de Pearson | ,357**              | 1           |
|                     | Sig. (bilateral)       | ,000                |             |
|                     | N                      | 100                 | 100         |

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

**Fuente:** Matriz de puntuaciones de las variables manejo de conceptos y la dimensión interpretación de

la capacidad de análisis.

### Interpretación:

Según los datos de la Tabla 5, se determina que el nivel de relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión interpretación de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017, es de 0,357\*\*, esto indica que entre la variable manejo de concepto y la dimensión interpretación existe una correlación positiva baja (débil) pero muy significativo, con un p-valor= 0,000 (p-valor< 0,05). Es decir el aumento de la medida de la variable de manejo de conceptos implica un aumento bajo o débil de la dimensión interpretación de la capacidad de análisis.

Tabla 5. Valoración de la correlación de la variable manejo de conceptos y la dimensión Inferencia de la capacidad de análisis.

|                     |                        | Manejo de conceptos | Deducción |
|---------------------|------------------------|---------------------|-----------|
| Manejo de Conceptos | Correlación de Pearson | 1                   | ,472**    |
|                     | Sig. (bilateral)       |                     | ,000      |
|                     | N                      | 100                 | 100       |
| Deducción           | Correlación de Pearson | ,472**              | 1         |
|                     | Sig. (bilateral)       | ,000                |           |
|                     | N                      | 100                 | 100       |

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

**Fuente:** Matriz de puntuaciones de las variables manejo de conceptos y la dimensión inferencia de la capacidad de análisis

### Interpretación:

Según los datos de la Tabla 6, se observa que el nivel de relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión deducción de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017, es de 0,472\*\*, esto indica que entre la variable manejo de concepto y la dimensión deducción existe una correlación positiva moderada (media) pero muy significativa, con un p-valor= 0,000 (p-valor< 0,05). Es decir el aumento de la medida de la variable de manejo de conceptos implica un aumento moderado de la dimensión deducción de la capacidad de análisis.



Tabla 6. Valoración de la correlación del variable de manejo de conceptos y la criticidad nivel 1 de la capacidad de análisis.

|                     |                        | Manejo de conceptos | Criticidad 1 |
|---------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| Manejo de Conceptos | Correlación de Pearson | 1                   | ,592**       |
|                     | Sig. (bilateral)       |                     | ,000         |
|                     | N                      | 100                 | 100          |
| Criticidad 1        | Correlación de Pearson | ,592**              | 1            |
|                     | Sig. (bilateral)       | ,000                |              |
|                     | N                      | 100                 | 100          |

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

**Fuente:** Matriz de puntuaciones de las variables manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 1 de la capacidad de análisis

### Interpretación:

Según los datos de la Tabla 6, se observa que el nivel de relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 1 de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017, es de 0,592\*\*, esto indica que entre la variable manejo de concepto y la dimensión criticidad nivel 1 existe una correlación positiva moderada (media) pero muy significativa, con un p-valor= 0,000 (p-valor< 0,05). Es decir el aumento de la medida de la variable de manejo de conceptos implica un aumento moderado de la dimensión criticidad nivel 1 de la capacidad de análisis.

Tabla 7. Valoración de la correlación del variable de manejo de conceptos y la criticidad nivel 2 de la capacidad de análisis.

|                     |                        | Manejo de conceptos | Criticidad 2 |
|---------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| Manejo de conceptos | Correlación de Pearson | 1                   | ,467**       |
|                     | Sig. (bilateral)       |                     | ,000         |
|                     | N                      | 100                 | 100          |
| Criticidad 2        | Correlación de Pearson | ,467**              | 1            |
|                     | Sig. (bilateral)       | ,000                |              |
|                     | N                      | 100                 | 100          |

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

**Fuente:** Matriz de puntuaciones de las variables manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel

**Interpretación:**

Según los datos de la Tabla 7, se observa que el nivel de relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 2 de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017, es de 0,467\*\*, esto indica que entre la variable manejo de concepto y la dimensión criticidad nivel 2 existe una correlación positiva moderada (media) pero muy significativa, con un p-valor= 0,000 (p-valor< 0,05). Es decir el aumento de la medida de la variable de manejo de conceptos implica un aumento moderado de la dimensión criticidad nivel 2 de la capacidad de análisis.

**1.2. Prueba de hipótesis**

Tabla 8. Resumen de valores obtenidos de la relación y prueba de hipótesis de manejo de conceptos y sus dimensiones con capacidad de análisis de estudiantes de ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

| Relación variable1 y variable2  | Coefficiente de Correlación Pearson | Coefficiente Correlacional Poblacional t – Student<br>$t_c$ (calculada) > $t_t$ (teórica) | Probabilidad (p - valor) | Decisión            | Significancia   |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------|---------------------|---|
| Manejo de conceptos y la variable capacidad de análisis.                          | 0,857**                             | 16.48 > 1.96  | 0.000                    | Se rechaza la $H_0$ | La correlación positiva alta (fuerte o considerable), |
| <b>Relación de las dimensiones de la variable 1 con la variable 2</b>             |                                     |   |                          |                     |   |
| Manejo de conceptos y interpretación de la variable capacidad de análisis.        | 0,357**                             | 3.798 > 1,661   | 0.000                    | Se rechaza la $H_0$ | La relación es positiva baja (débil).                 |
| Manejo de conceptos y inferencia de la variable capacidad de análisis.            | 0,396**                             | 4.304 > 1,661   | 0.000                    | Se rechaza la $H_0$ | La relación positiva baja (débil).                    |
| Manejo de conceptos y deducción de la variable capacidad de análisis.             | 0,472**                             | 5.309 > 1,661   | 0.000                    | Se rechaza la $H_0$ | La relación es positiva moderada (media)              |
| Manejo de conceptos y la criticidad nivel 1 de la variable capacidad de análisis. | 0,592**                             | 7.291 > 1,661   | 0.000                    | Se rechaza la $H_0$ | La relación es positiva moderada (media)              |

|   |         |               |       |                  |  |
|---|---------|---------------|-------|------------------|--|
| Manejo de conceptos y la criticidad nivel 2 de la variable capacidad de análisis. | 0,467** | 5,224 > 1,661 | 0.000 | Se rechaza la Ho | La relación es positiva moderada (media) |
|---|---------|---------------|-------|------------------|--|

Fuente: Tablas 2,3,4,5,6 y 7.

### 1.3. Resultados ligados a la contrastación de la hipótesis general

#### a. Planteamiento de: Hipótesis General

**Hi:** Existe relación positiva moderada entre manejo de conceptos y capacidad de análisis en estudiantes universitarios de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

#### b. Formulación de la Hipótesis Nula:

**Ho:** No existe relación positiva moderada entre manejo de conceptos y capacidad de análisis en estudiantes universitarios de la “Universidad Nacional De Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

#### c. Regla Teórica para la Toma de Decisión:

Se trabajó con un nivel de confianza del 95%, es decir con  $\alpha = 0.05$ , si el valor de  $p = 0,05$  se acepta la hipótesis nula (Ho), si es menor que 0,05 se acepta la hipótesis alternativa (Hi)

#### d. Determinación del valor calculado del estadístico mediante T Student para muestras relacionadas

Región crítica:

$$gl = 100 - 2 = 98$$

El valor de  $t_t$  (t crítico o teórico) para 98 grados de libertad es de

#### e. Ejecución del Programa para determinar el valor de T Student .

$$t_c = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \quad t_c = \frac{0.857}{\sqrt{\frac{1-0.857^2}{100-2}}} \quad t_c = \frac{0.857}{\sqrt{\frac{1-0.734}{98}}}$$

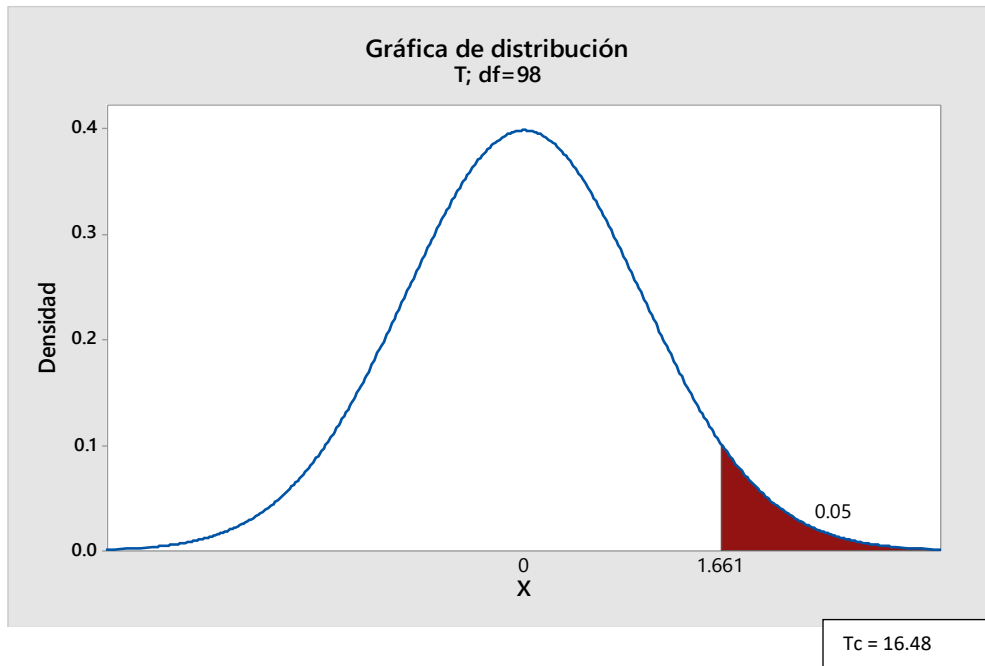
$$t_c = \frac{0.857}{\sqrt{\frac{0.266}{98}}}$$

$$t_c = \frac{0.857}{\sqrt{\frac{0.266}{98}}} \quad t_c = \frac{0.857}{\sqrt{0.0027}} \quad t_c = \frac{0.857}{0.052} \quad T \text{ Student} = 16.48$$

**f. Decisión:**

Como  $t_c 16.48 > t, 1.661$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

**Figura 2.** Relación entre manejo de conceptos y capacidad de análisis



**1.3.1. Resultados ligados a la contrastación de las hipótesis específicas**

**a. Planteamiento de: Hipótesis específica 1**

**Hi:** Existe relación entre manejo de conceptos e interpretación de la variable capacidad de análisis de estudiantes universitarios de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

**b. Formulación de la Hipótesis Nula 1**

**Ho:** No existe relación entre manejo de conceptos e interpretación de la variable capacidad de análisis de estudiantes de ingeniería de la “Universidad Nacional De Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

**c. Regla Teórica para la Toma de Decisión**

Se trabajó con un nivel de confianza del 95%, es decir con  $\alpha = 0.05$ , si el valor de  $p = 0,05$  se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), si es menor que 0,05 se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ )

**d. Determinación del valor calculado del estadístico mediante T Student para muestras relacionadas**

Región crítica:

$$gl = 100 - 2 = 98$$

El valor de  $t_t$  (t crítico o teórico) para 98 grados de libertad es de

**e. Ejecución del Programa para determinar el valor de T Student .**

$$t_c = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \qquad t_c = \frac{0.357}{\sqrt{\frac{1-0.357^2}{100-2}}} \qquad t_c = \frac{0.357}{\sqrt{\frac{1-0.127}{98}}}$$

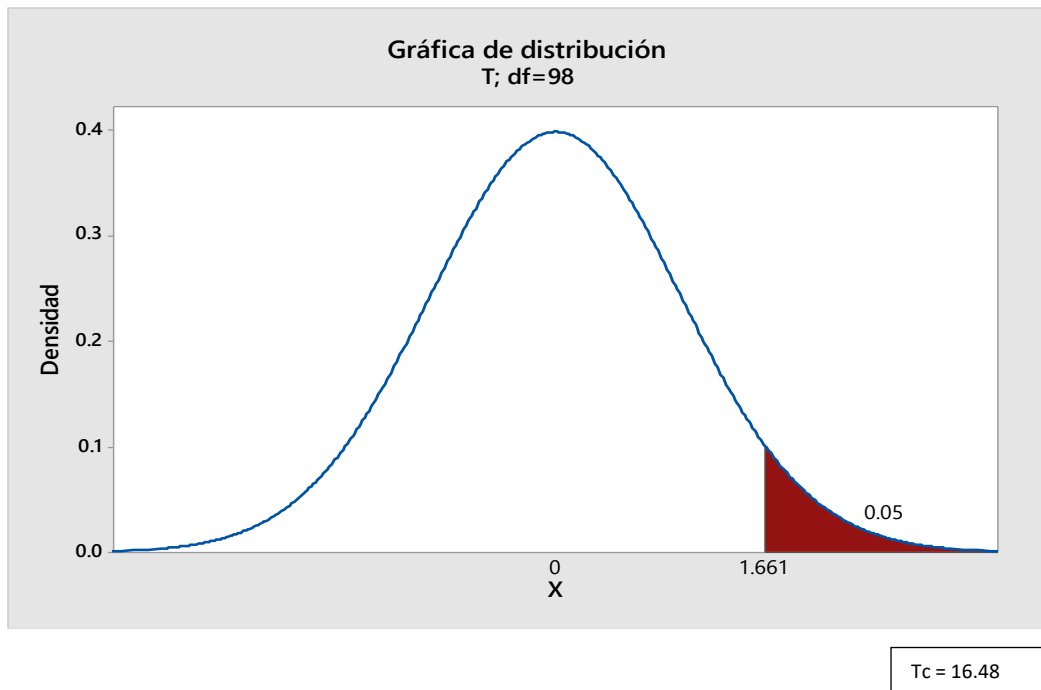
$$t_c = \frac{0.357}{\sqrt{\frac{0.873}{98}}}$$

$$t_c = \frac{0.357}{\sqrt{0.0089}} \qquad t_c = \frac{0.357}{0.094} \qquad T \text{ Student} = 3.798$$

**f. Decisión:**

Como  $t_c \ 3.798 > t_t \ 1.661$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

**Figura 3.** Relación entre manejo de conceptos y observación de la variable capacidad de análisis.



**a. Planteamiento de: Hipótesis específica 2**

**Hi:** Existe relación entre manejo de conceptos e Inferencia de la variable capacidad de análisis de estudiantes universitarios de la “Universidad Nacional De Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

**b. Formulación de la Hipótesis Nula 2**

**Ho:** No existe moderada entre manejo de conceptos e Inferencia de la variable capacidad de análisis de estudiantes de la “Universidad Nacional De Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

**c. Regla Teórica para la Toma de Decisión**

Se trabajó con un nivel de confianza del 95%, es decir con  $\alpha = 0.05$ , si el valor de  $p = 0,05$  se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), si es menor que  $0,05$  se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ )

**d. Determinación del valor calculado del estadístico mediante T Student para muestras relacionadas**

Región crítica:

$$gl = 100 - 2 = 98$$

El valor de  $t_c$  (t crítico o teórico) para 98 grados de libertad es de

**e. Ejecución del Programa para determinar el valor de T Student .**

$$t_c = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \qquad t_c = \frac{0.396}{\sqrt{\frac{1-0.396^2}{100-2}}} \qquad t_c = \frac{0.396}{\sqrt{\frac{1-0.157}{98}}}$$

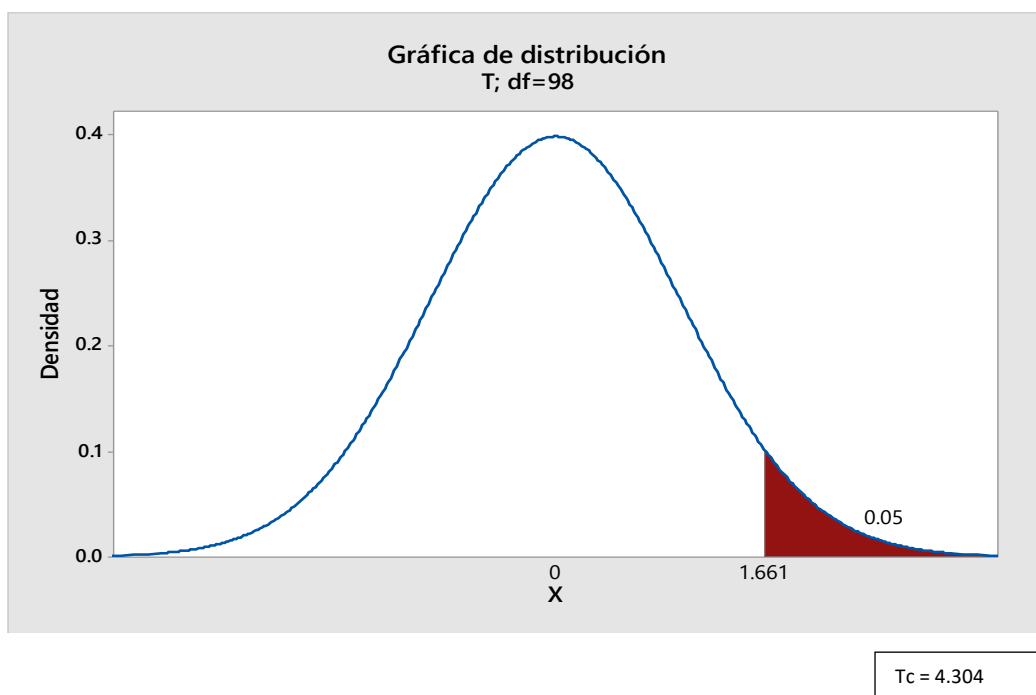
$$t_c = \frac{0.396}{\sqrt{\frac{0.843}{98}}}$$

$$t_c = \frac{0.396}{\sqrt{0.0086}} \qquad t_c = \frac{0.396}{0.092} \qquad T \text{ Student} = 4.304$$

**f. Decisión:**

Como  $t_c 4.304 > t_t 1.661$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

**Figura 4.** Relación entre manejo de conceptos y la inferencia de la variable capacidad de análisis



**a. Planteamiento de: Hipótesis específica 3**

**Hi:** Existe relación entre manejo de conceptos y la deducción de la variable capacidad de análisis de estudiantes de la “Universidad Nacional De Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

**b. Formulación de la Hipótesis Nula**

**Ho:** No existe relación entre manejo de conceptos y la deducción de la variable capacidad de análisis de estudiantes de la “Universidad Nacional De Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

**c. Regla Teórica para la Toma de Decisión:**

Se trabajó con un nivel de confianza del 95%, es decir con  $\alpha = 0.05$ , si el valor de  $p = 0,05$  se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), si es menor que  $0,05$  se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ )

**d. Determinación del valor calculado del estadístico mediante T Student para muestras relacionadas**

Región crítica:

$$gl = 100 - 2 = 98$$

El valor de  $t_t$  (t crítico o teórico) para 98 grados de libertad es de

**e. Ejecución del Programa para determinar el valor de T Student .**

$$t_c = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \qquad t_c = \frac{0.472}{\sqrt{\frac{1-0.472^2}{100-2}}} \qquad t_c = \frac{0.472}{\sqrt{\frac{1-0.223}{98}}}$$

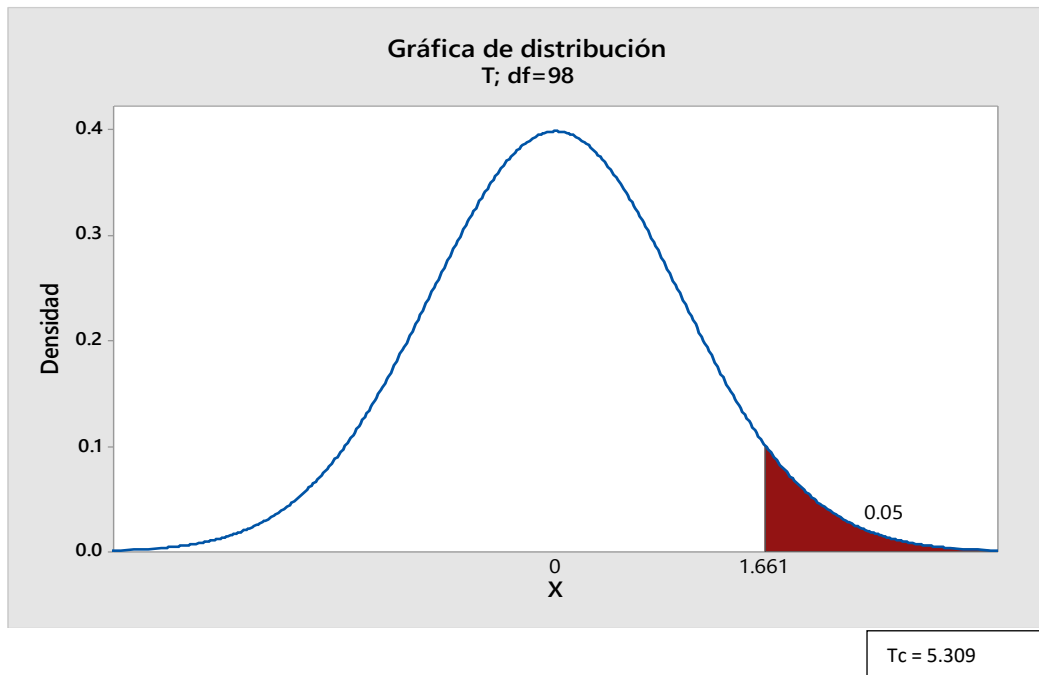
$$t_c = \frac{0.472}{\sqrt{\frac{0.777}{98}}}$$

$$t_c = \frac{0.472}{\sqrt{0.0079}} \qquad t_c = \frac{0.472}{0.0889} \qquad \text{T Student} = 5.309$$

**f. Decisión:**

Como  $t_c = 5.309 > t_t = 1.661$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

**Figura 5.** Relación entre manejo de conceptos y la deducción de la variable capacidad de análisis.



**a. Planteamiento de: Hipótesis específica 4**



**Hi:** Existe relación entre manejo de conceptos y la criticidad nivel 1 de la variable capacidad de análisis de estudiantes de la “Universidad Nacional De Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

**b. Formulación de la Hipótesis Nula 4**

**Ho:** No existe relación entre manejo de conceptos y la criticidad nivel 1 de la variable capacidad de análisis de estudiantes de la “Universidad Nacional De Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

**c. Regla Teórica para la Toma de Decisión:**

Se trabajó con un nivel de confianza del 95%, es decir con  $\alpha = 0.05$ , si el valor de  $p = 0,05$  se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), si es menor que 0,05 se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ )

**d. Determinación del valor calculado del estadístico mediante T Student para muestras relacionadas**

Región crítica:

$$gl = 100 - 2 = 98$$

El valor de  $t_c$  ( $t$  crítico o teórico) para 98 grados de libertad es de

**e. Ejecución del Programa para determinar el valor de T Student .**

$$t_c = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \qquad t_c = \frac{0.592}{\sqrt{\frac{1-0.592^2}{100-2}}} \qquad t_c = \frac{0.592}{\sqrt{\frac{1-0.354}{98}}}$$

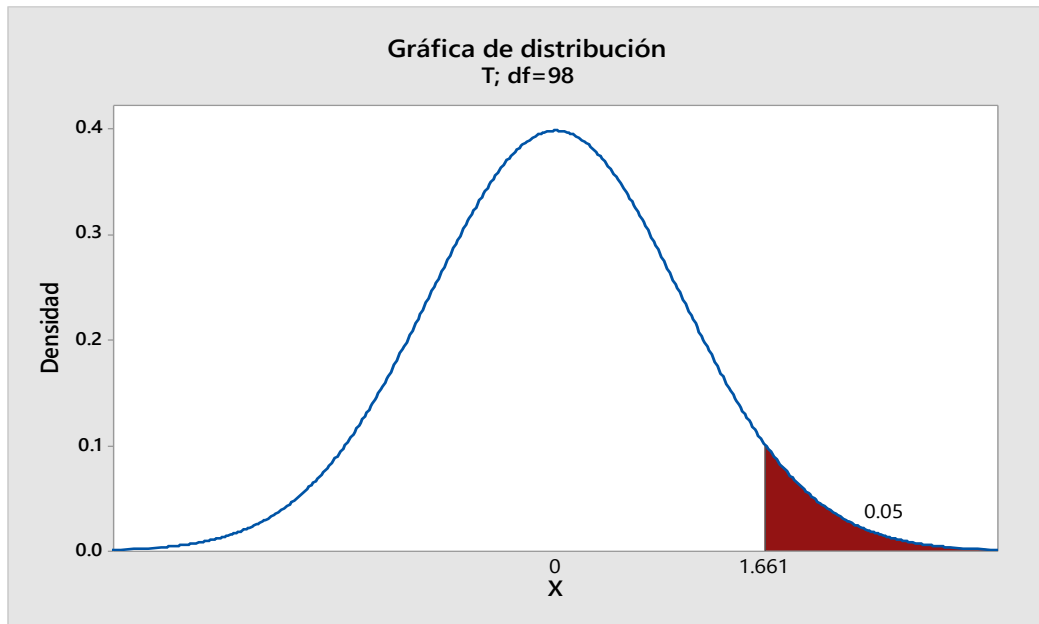
$$t_c = \frac{0.592}{\sqrt{\frac{0.646}{98}}}$$

$$t_c = \frac{0.592}{\sqrt{0.0066}} \qquad t_c = \frac{0.592}{0.0812} \qquad T \text{ Student} = 7.291$$

**f. Decisión:**

Como  $t_c 7.291 > t_t 1.661$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

**Figura 6.** Relación entre manejo de conceptos y la criticidad, nivel 1, de la variable capacidad de análisis.



$T_c = 7.291$

**a. Planteamiento de: Hipótesis específica 5**

**Hi:** Existe relación entre manejo de conceptos y la criticidad nivel 2 de la variable capacidad de análisis de estudiantes de ingeniería de la “Universidad Nacional De Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

**b. Formulación de la Hipótesis Nula 5**

**Ho:** No existe relación entre manejo de conceptos y la criticidad nivel 2 de la variable capacidad de análisis de estudiantes de ingeniería de la “Universidad Nacional De Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.

**c. Regla Teórica para la Toma de Decisión:**

Se trabajó con un nivel de confianza del 95%, es decir con  $\alpha = 0.05$ , si el valor de  $p = 0,05$  se acepta la hipótesis nula ( $H_0$ ), si es menor que 0,05 se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ )

**d. Determinación del valor calculado del estadístico mediante T Student para muestras relacionadas**

Región crítica:

$$gl = 100 - 2 = 98$$

El valor de  $t_t$  ( $t$  crítico o teórico) para 98 grados de libertad es de

**e. Ejecución del Programa para determinar el valor de T Student .**

$$t_c = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}} \qquad t_c = \frac{0.467}{\sqrt{\frac{1-0.467^2}{100-2}}} \qquad t_c = \frac{0.467}{\sqrt{\frac{1-0.218}{98}}}$$

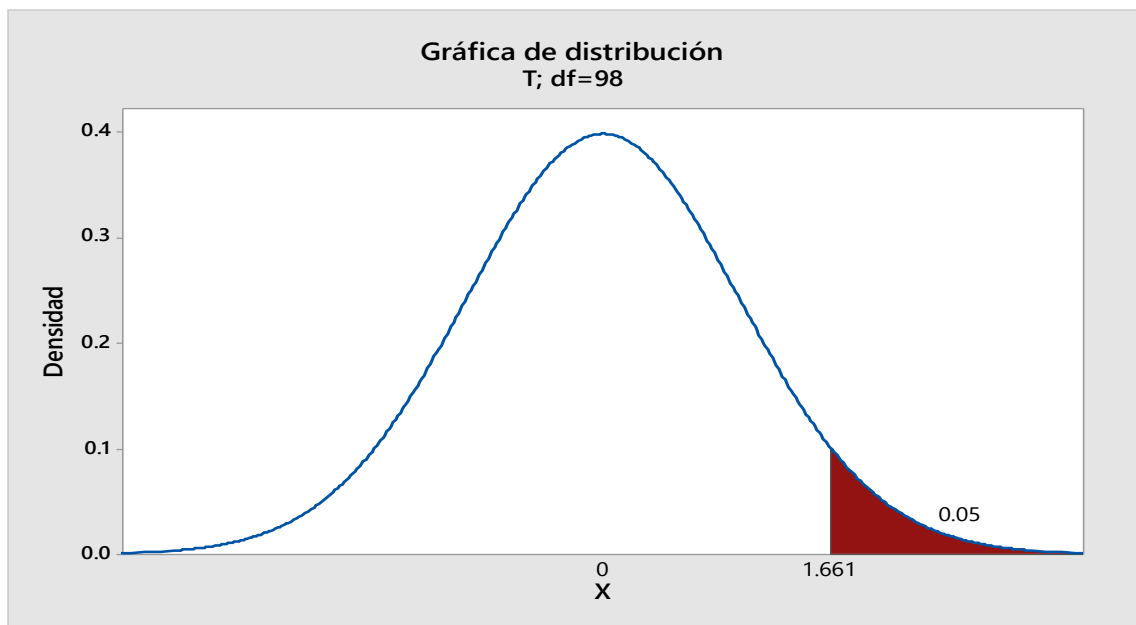
$$t_c = \frac{0.467}{\sqrt{\frac{0.782}{98}}}$$

$$t_c = \frac{0.467}{\sqrt{0.0080}} \qquad t_c = \frac{0.467}{0.0894} \qquad \text{T Student} = 5.224$$

**f. Decisión:**

Como  $t_c 5.224 > t_{t, 1.661}$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

**Figura 7.** Relación entre manejo de conceptos y la criticidad nivel 2 de la variable capacidad de análisis



Tc = 5.224

#### 1.4. Discusión de resultados

La realización de comparación de los puntajes obtenidos del manejo de conceptos y capacidad de análisis, en estudiantes universitarios de la Universidad Nacional de Trujillo, sede Santiago de Chuco, 2017, tabla 1, figura 1, se evidencia que el nivel predominante en la variable manejo de conceptos, es el nivel bueno con 56 %, es decir con 56 estudiantes, que dan a conocer los conceptos que enlazan las palabras con determinados objetos , dándole significado exacto de las palabras, seguido del nivel regular con 16 % ( 16 alumnos), le sigue el nivel muy bueno con 15% ( 15 estudiantes), terminando en el nivel deficiente con 13% ( 13 alumnos).- Este resultado nos permite visualizar que dentro del nivel bueno hay estudiantes que manejan los conceptos de objetos, cosas, etc, en un buen porcentaje, más del 50%; mientras que un porcentaje mínimo, 13% se encuentran en el nivel deficiente.

En esta misma comparación, se ve que la variable capacidad de análisis, el nivel que predomina es el bueno con un 55%, demostrando que su pensamiento se mueve de lo complejo a lo simple, llegando al conocimiento de las partes como elemento como un elemento de un todo complejo; seguido del nivel muy bueno con un 18%, siguiendo con el nivel regular 17 %, para terminar con el nivel deficiente en un 10%; lo que resalta que en esta variable más del 50% de estudiantes tiene dominio de análisis deductivo e inductivo, y un porcentaje mínimo, 10%, están en un nivel deficiente.

Ante el resultado, según la tabla y figura 1, debemos enfatizar que los estudiantes de esta sede de la Universidad Nacional de Trujillo, 2017, provienen en su gran mayoría de la zona rural, y que este resultado deficiente, es posible disminuir sobre todo en la enseñanza del nivel secundario.- Así mismo diremos que si existe bastante relación entre estas dos variables: manejo de conceptos y capacidad de análisis en estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo, sede Santiago de Chuco, 2017, en sus cuatro niveles, predominando en ambos casos el nivel bueno.

En la tabla 2 nos muestra las puntuaciones de las variables manejo de conceptos y capacidad de análisis con los siguientes resultados:

- En la variable manejo de conceptos, la nota promedio es 13,83 con una variación de 7,597, y una desviación estándar de 2,756; además se observa que el valor más frecuente es 14 ( moda) y su rango 14, se observa también que el puntaje medio es de 14 (mediana); así mismo el puntaje máximo fue 19 y el mínimo de 05.

- El 25 % de estudiantes obtuvo un puntaje de 12,25; el 50% obtuvo 14 y el 75% a más obtuvo un puntaje de 15.
- En la variable capacidad de análisis, la nota promedio fue de 14,31, con una variación de 9,772 y una desviación estándar de 3,126; además se observa que el valor más frecuente fue 14 (moda) y su rango 15; su puntaje medio es 14 (mediana); así mismo el puntaje máximo fue 20 y el mínimo de 05.
- El 25 % de estudiantes obtuvo un puntaje de 13; el 50% obtuvo 14 y el 75 % a más obtuvo un puntaje de 15,75.

Según la tabla 3, se a determinado que el nivel de relación entre el variable manejo de conceptos y capacidad de análisis en los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo, sede Santiago de Chuco, 2017, es de 0,857, que indica que entre las dos variables existe una correlación positiva alta, es decir el aumento de la medida de la variable manejo de conceptos implica aumento de la medida de capacidad de análisis.

Como resultado del programa para determinar el valor T Student, de la hipótesis general, existe relación positiva moderada entre manejo de conceptos y capacidad de análisis en estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo, sede Santiago de Chuco, 2017, resulta que  $T_c = 16,48$  y como  $T_c 16,48 > t_{t=1,661}$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación.

Así mismo, el resultado ligado a que, si existe relación entre éstas dos variables, resulta que  $T_c = 3,798$  y como  $T_c 3,798 > t_{t=1,661}$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de la investigación. - En ambos casos se trabajó con un nivel de confianza de 95%.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- a. Se determina el grado de relación existente y el producto de la investigación, se encontró que la nota promedio en el uso de manejo de conceptos, es 13,83; de igual manera se encontró que la nota promedio de la capacidad de análisis, es de 14,31, durante el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de ingeniería, mejora significativamente el manejo de conceptos y la capacidad de análisis de los estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo sede de Santiago de Chuco, 2017, producto de la prueba objetiva de respuesta opción múltiple; lo que indica que existe un grado de relación muy cercana entre estas dos variables, es decir van de la mano.
- b. Existe relación entre ambas variables, fue deficiente en el manejo de conceptos, lo que arrojó 13 alumnos que equivale el 13%; y en la capacidad de análisis con 10 estudiantes equivalente al 10% en estudiantes de ingeniería de un total de 100 alumnos (100%), parte de nuestra muestra de estudio; existiendo relación estrecha, de deficiencia; entre manejo de conceptos y capacidad de análisis relacionadas con la dimensión observación de la variable segunda.
- c. Como resultado de tomar la prueba objetiva respuesta opción múltiple en manejo de conceptos se obtuvo que el puntaje máximo fue 19 y el puntaje mínimo fue de 05; en relación a la capacidad de análisis el puntaje máximo fue de 20 y el puntaje mínimo fue de 05.- Es decir, como resultado, existe relación entre las dos variables, relacionadas a la dimensión inferencia y deducción de las mismas variables
- d. Se concluye de igual manera que nuestra hipótesis planteada sobre la relación existente entre manejo de conceptos y capacidad de análisis, se determinó que si existe relación directa.

## **5.2. Recomendaciones**

- a.** Se debe promover entre los profesores y estudiantes la lectura constante para mejorar el nivel cultural de cada uno de los participantes, comprometidos en la formación profesional de cada facultada en su capacidad intelectual.
- b.** Sugerir a los decanos de todas las facultades de la Universidad Nacional de Trujillo, promover eventos y ejecutarlos sobre manejo de conceptos y capacidades de análisis para los docentes y estudiantes universitarios.
- c.** Proponer trabajos de investigación en los estudiantes universitarios relacionados al manejo de conceptos y capacidad de análisis para elevar el nivel cultural y profesional de los involucrados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2013. Disponible en: <http://www.innovacioneducativa.upm.es/competencias>
- Abbagnano, N. (1998), *Diccionario de filosofía*. Fondo de pantalla. México.
- Almeyda, F. (2009). *Actualizador pedagógico*. Ediciones y Distribuciones “J.C” Lima.
- Arellano, F. y Benavides, J. (2005), *Comunicación Integral, Compendio de lengua y literatura*, Lima - Perú.
- Argudín, E. (1998) "Aprender a pensar leyendo bien: Habilidades de lectura a nivel
- Armando, F. (1998) "la aventura del trabajo intelectual, como estudiar e investigar".
- Avalos, G y Paredes, M. (2003), los mapas conceptuales como estrategia didáctica para promover el desarrollo de las capacidades de análisis y síntesis de textos no literarios en los alumnos de tercer grado de educación secundaria de la I.E. María Negrón de la ciudad de Trujillo.
- Bejarano, V.(2013), La formación de conceptos científicos en los proyectos pedagógicos de aula. Universidad de Manizal.
- Brugger, W. (1988), *diccionario de filosofía*. Barcelona.
- Cabrejo, G. (2017), *Evaluación Educacional: Habilidades del pensamiento*. 1ª. Edición. Trujillo.
- David, A. Joseph. D. *Psicología educativa*. México. Trillas, Edición: 2da. Editorial: Aldina. País: México.
- Editorial: Coman. País: Buenos Aires.
- Edwards, M Y Tovar, E. (2004) capacidad de análisis. Universidad politécnica de Madrid.
- Espasa, C. (1986), *diccionario enciclopédico*. Tercera edición. Madrid.
- Espinosa, M. (2001). Algo sobre la historia de las palabrotas. Razón y palabra. Primera revista digital en Iberoamérica especializada en comunicología, 23. Recuperado de [http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n23/23\\_mespinosa.html](http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n23/23_mespinosa.html)
- Esquivel, J. (2013), preparación de la tesis universitaria.
- Farfán, J., Barragán, E., & Ruiz, E. (2011). El léxico de los estudiantes universitarios a partir de las “expresiones altisonantes malas palabras”. Mexico.
- Farran, R. (2013), La necesidad de una consistencia lógica para la formación de conceptos en la filosofía post-estructuralista.
- Fleury, E. (2006), *Lenguaje y formación de conceptos en la enseñanza de las ciencias*.



- Madrid: Antonio Machado, 2006.
- Guillen, Sh.(2014), Formación de conceptos y categorías en psicología del pensamiento.
- Hidalgo, M. y Montalva, D. (1997). *Cómo desarrollar habilidades y competencias*. Lima.  
<http://books.google.com/http://maps.google.com/>  
<https://pcampillo.wordpress.com/2008/05/13/1-capacidad-de-analisis-y-sintesis/>
- Ignacio, H. (1988), *diccionario de la comunicación*. Paraninfo. S.A. Madrid.
- Infantes, M. (2001). *Conceptos fundamentales para una teoría poética*. Universidad Nacional de Trujillo.
- Lipman, M. (1997). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Lozano, S. (1992), *los senderos del lenguaje*, Trujillo.
- Luis, R. (2013). *Psicología del aprendizaje*. San Marcos. Lima.
- Manuel, p. (1975), análisis gramatical. Recopilado.  
<tps://www.google.com.pe/search?q=que+es+preposicional&sa>
- Marzano, R. (1997), dimensiones del aprendizaje. Recopilado  
<http://www.dzne.ugto.mx/Contenido/Profesores/tecnicasdidacticas/Marzano.pdf>
- Murray, S.(1987). *Estadística*. México: Graw Hill.
- Narváez, T. y Luis, Á. (2016). *Método de análisis para la comprensión de textos narrativos*.
- Nava, A. (2013), Lógica, procedimientos lógicos y la formación de conceptos científicos.
- Newmann M., Fred (1990). Higher order thinking in the teaching of social studies: Connections between theory and practice.
- Novak, J. Gowin. B (1984), Nueva York.
- Novak, J. y Oowindo, H. “*Aprendiendo a prender*”. Barcelona – España 2000.
- Olortigui, V. (2008), *diccionario de psicología*. San marcos.
- Ontoria, A. Gómez, J. y Molina, R. (2005). *Potenciar la capacidad de aprender y pensar*. Lima: Orbis Ventures.
- Ortuño, M. (1990), *Teorías y prácticas de la lingüística moderna*, Trillas. México.
- Pantigoso, M. (1975), *Didáctica de la interpretación de textos literarios*. Lima.
- Piaget. J. Inhelder, B. (1976), *de la lógica de crianza a lógica de adolescente*. Sao paulo: Pionera.
- Pino, R. (2010). *Metodología de la investigación*. Lima. San marcos.
- Pot. Internet. *Manejo de información WIKI UMAIC*.

Ramos, A. (2013). *Cultura Pedagógica*. Escuela virtual. Lima.

Ramos, G y López, A. (2015), la formación de conceptos: una comparación entre los enfoques cognitivistas y histórico cultural.

Rosental y Iudin, (1987), Diccionario Filosófico Edición universo. Lima.

Serna, A (1985) *Metodológico*. Medellín

Slide Sh.(2014) *Método hipotético-deductivo*. Campeche superior". Editorial: Plaza y Valdéz País: México

Tallervirtual08fau-urp.blogspot.pe/2010/05/manejo-de-conceptos-y-la-importancia-de.html

Vaca, J. (2016). *Influencia del trabajo en equipo como estrategia en el análisis crítico de la historia y cultura del Perú*, Trujillo.

VYGOTSKY, L.(1981), Pensamiento y lenguaje: La Habana: Revolucionaria.

[www.definicionabc.com/general/manejo.php](http://www.definicionabc.com/general/manejo.php)

[www.mariapinto.es/alfineees/analiza.htm](http://www.mariapinto.es/alfineees/analiza.htm)

[www.slideshare.net/Javierhuaranjo/tesis-dialectos-y-formación-de-conceptos](http://www.slideshare.net/Javierhuaranjo/tesis-dialectos-y-formación-de-conceptos).

<https://www.google.com.pe/search?q=criticidad&oq=criticidad&aqs=>

# **ANEXOS**

**ANEXO 1: Matriz de consistencia.**

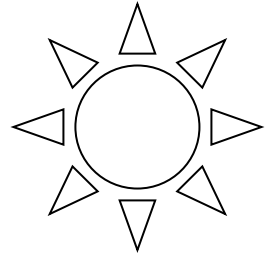
| PROBLEMA  | OBJETIVOS   | HIPOTESIS  | METODOLOGIA  | POBLACION  |
|---|---|--|--|--|
| <p><b>GENERAL</b></p> <p><b>Problema general</b><br/>¿Cuál es el grado de relación entre manejo de conceptos y capacidad de análisis en estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco 2017?</p> <p><b>Problemas específicos</b><br/>¿En qué nivel se encuentran, sobre el tema, de manejo de conceptos los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo” sede Santiago de</p> | <p><b>GENERAL</b></p> <p>Determinar el grado de relación existente entre manejo de conceptos y capacidad de análisis en estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</p> <p><b>ESPECIFICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el nivel existente de manejo conceptos en los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</li> <li>• Identificar el nivel existente en la capacidad de análisis en los</li> </ul> | <p><b>GENERAL</b></p> <p>Existe relación entre la variable manejo de conceptos y la variable capacidad de análisis en estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</p> <p><b>ESPECIFICO</b></p> <p><b>Ho:</b> no existe relación entre manejo de conceptos y la criticidad nivel de la variable capacidad de análisis de estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede</p> | <p><b>TIPO:</b></p> <p>La presente investigación, es aplicada. Según. Tam, Vera y Oliveros, (2008). Tiene como objetivo crear nueva tecnología de conocimientos adquiridos a través de la investigación. La información obtenida a través de este tipo de investigación debería ser aplicable en cualquier lugar, Que según Esquivel y Venegas (2013). Consiste en la aplicación de los conocimientos científicos a una determinada situación. Son los esfuerzos primeros para transformar conocimientos científicos en tecnología.</p> <p><b>MÉTODO:</b></p> <p>El presente trabajo de investigación, desarrollado desde un enfoque</p> | <p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>La población está constituida por 163 estudiantes de los diferentes ciclos de las especialidades de ingenierías de agronomía y medio ambiente de la Universidad Nacional de Trujillo filial Santiago de chuco en el año 2017. Según Esquivel y Venegas (2013). La población es el conjunto de elementos a los cuales se desea explorar los resultados de la</p> |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <p>chuco 2017?</p> <p>¿En qué nivel, sobre el tema, de capacidad de análisis se encuentra los estudiantes de la “¿Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de chuco, 2017?</p> <p>¿Qué grado de relación existe entre los temas de manejo de conceptos y la capacidad reflexiva de análisis crítico?</p> | <p>estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el nivel de relación existente entre la variable manejo de conceptos y la interpretación en la variable de capacidad de análisis en los estudiantes de Ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</li> <li>• Determinar el nivel de relación existente entre la variable de manejo de conceptos y la inferencia de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de Ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</li> <li>• Establecer el grado de relación</li> </ul> | <p>Santiago de Chuco, 2017.</p> <p><b>H<sub>1</sub>:</b> Existe relación entre la variable manejo de conceptos y dimensión interpretación de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</p> <p><b>H<sub>2</sub>:</b> Existe relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión Inferencia de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</p> <p><b>H<sub>3</sub>:</b> Existe relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión deducción de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de de la</p> | <p>cuantitativo, se consideró diversos métodos como el método deductivo, comparativo y analítico.</p> <p>Método deductivo. Razonamiento deductivo es aquel en el cual la derivación o conclusión, se obtiene en forma de juicio o juicios de que se parte. El tema de estudio va de lo general a lo particular, se presenta conceptos o principios generales que, explican y fundamentan los casos particulares.</p> <p>Slide (2014), es el procedimiento que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica. - tiene varios pasos esenciales: observación del fenómeno a estudiar; creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno; deducción de consecuencias; verificación o comprobación de la verdad de los enunciados para compararlo con la experiencia</p> <p>Método comparativo. En el método comparativo el razonamiento va de lo particular a lo particular. Datos particulares</p> | <p>investigación obtenidos en la muestra, haciendo uso de la estadística inferencial precisadas en un tiempo y espacio.</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>Ing. Agrónoma: 32</p> <p>Ing. Ambiental: 68</p> <p>Total : 100</p> |
|--|--|--|---|---|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  | <p>existente entre la variable manejo de conceptos y la dimensión deducción de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de Ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer el grado de relación existente entre la variable manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 1 de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de Ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</li> <li>• Establecer el grado de relación existente entre la variable manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 2 de la variable capacidad de</li> </ul> | <p>“Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</p> <p><b>H<sub>4</sub>:</b> Existe relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 1 de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</p> <p><b>H<sub>5</sub>:</b> Existe relación entre la variable manejo de conceptos y la dimensión criticidad nivel 2 de la variable capacidad de análisis en los estudiantes de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</p> | <p>permiten establecer comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza. Por la cual nos permite comparar los resultados de evaluación de ambas variables en estudio.</p> <p><b>DISEÑO:</b></p> <p>Este tipo de diseño, correlacional, consiste en medir y describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Esta relación no tiene una interpretación individual, sino que el investigador se interesa en medir el grado de relación existente entre dos o más fenómenos. Según Pino (2010) Considera que la investigación correlacional suele ser un método eficaz y útil para compilar gran número de datos en tiempo breve. La representación del diseño de la presente investigación es el siguiente:</p> <div data-bbox="1357 1126 1559 1347" data-label="Diagram"> </div> |  |
|--|--|--|---|--|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  | <p>análisis en los estudiantes de Ingeniería de la “Universidad Nacional de Trujillo”, sede Santiago de Chuco, 2017.</p> |  | <p>Donde:</p> <p>M = La muestra lo conformaran estudiantes universitarios</p> <p>O<sub>1</sub> = Variable 1: Manejo de conceptos.</p> <p>O<sub>2</sub> = Variable 2: Capacidad de análisis.</p> <p>r = Relación entre las variables</p> |  |
|--|--|--|---|--|

**ANEXO 2: Instrumento de evaluación de la variable Manejo de conceptos.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO**

**PRUEBA OBJETIVA DE RESPUESTA OPCIÓN MÚLTIPLE.**

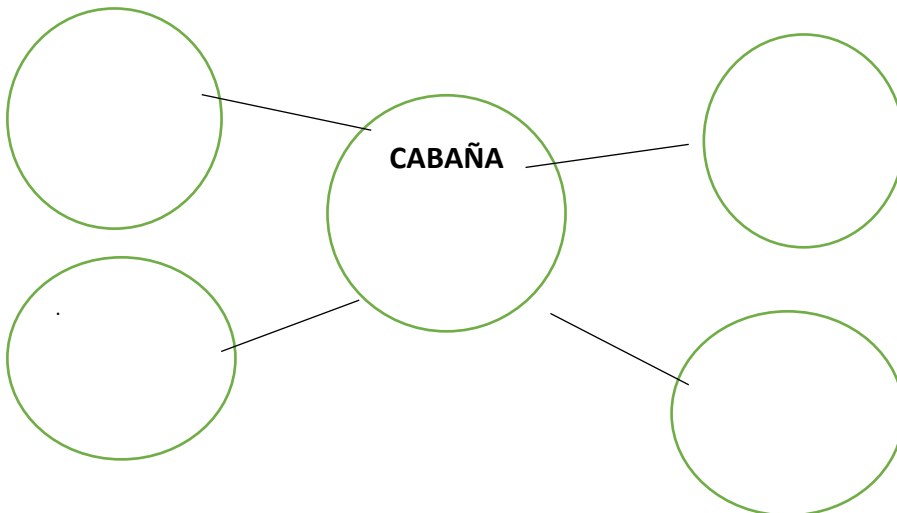
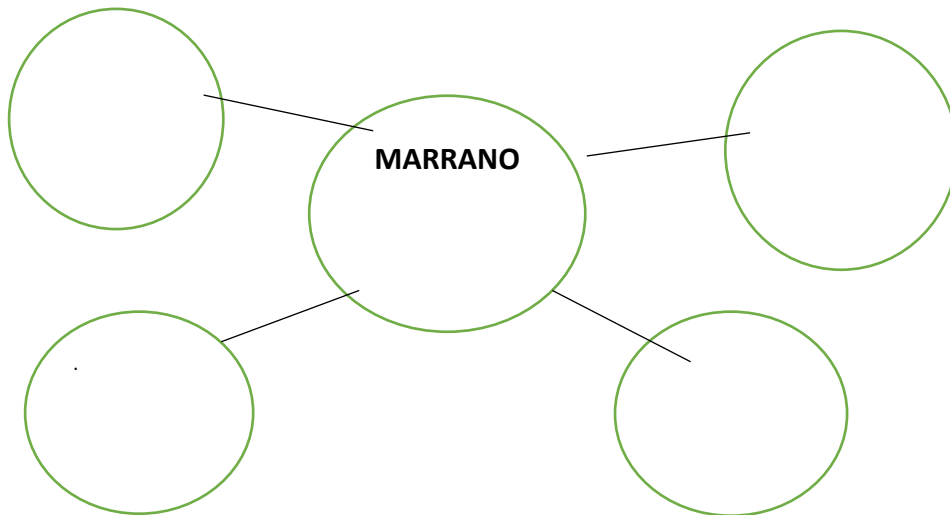
**Especialidad:** \_\_\_\_\_

puntaje

**Fecha:**     /     /     /

Resuelve los siguientes ejercicios que evaluarán al manejo de conceptos, **completando los espacios en blanco con las palabras precisas.**

I. Escribe 4 posibles conceptos de la palabra principal. Vale 8 puntos.





II. Completa las oraciones incompletas. Vale 2 puntos cada pregunta:

1. Se dice que la luz ..... beneficia el ..... de las plantas.
  - a. Eléctrica .....crecimiento.
  - b. Solar..... desarrollo.
  - c. Artificial.....florecimiento.
  - d. Natural ..... movimiento.
2. generalmente las aves ..... grandes distancias en busca de.....
  - a. vuelan .....paisajes.
  - b. soportan.....sustento.
  - c. viajan.....alimento.
3. la culpabilidad..... del acusado fue demostrada a pasar de los ..... de su defensor.
  - a. culpabilidad ..... Olvidos
  - b. inocencia ..... deseos.
  - c. responsabilidad ..... alegatos.

III. lee con atención el siguiente texto.

Los animales y los terremotos:

Un sabio alemán de la ciudad de Berlín cree que los animales son capaces de sentir algo que pasa en el aire antes de los terremotos.

Otros sabios y muchas otras personas ya habían visto que los animales se portan muy raro antes de que se produzcan los terremotos, pero nadie había explicado por qué se portan así.

Nuestro sabio investigo como se habían portado los animales en un terremoto que hubo, hace poco, en Italia. Según el sabio de Berlín, antes de los terremotos se producen corrientes eléctricas en la tierra que cargan en el aire de electricidad. Los animales sienten esa electricidad y empiezan a portarse de un modo extraño.

Antes del terremoto en Italia, un rebaño de ciervos bajo hasta una aldea. Los ciervos se acercaron hasta las casas, sin asustarse de los hombres ni preocuparse de comer.

Los gatos se fueron de las casas: cuando se produjo el terremoto, no había ningún gato en el pueblo. En tres casos, las gatas sacaron primero a sus gatitos y los arrojaron con hojas secas. Luego se lo llevaron fuera del pueblo.

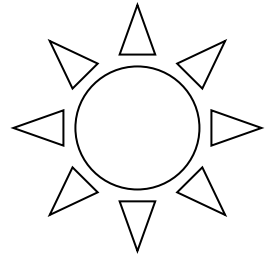
Aprovechando la ausencia de los gatos, las lauchas salieron de sus cuevas y empezaron a pasearse muy inquietas por todas partes.

Los otros sabios creen que el alemán tiene razón: los animales sintieron algo que había en el aire, posiblemente una forma de electricidad que los hombres no captan.

Completa los espacios en blanco de las oraciones. Vale 1 punto cada uno.

1. Un sabio ..... cree saber algo sobre los animales.
2. El sabio alemán de Berlín fue el primero que ..... El extraño modo de portarse de los animales.
3. Antes de los terremotos, todos los animales de la aldea se.....los lugares donde habitualmente vivían.
4. Las ..... mostraron su instinto maternal antes del terremoto.
5. La actividad de los ciervos se caracteriza por su ..... por todo.
6. Los otros sabios ..... las opiniones del sabio alemán.

### ANEXO 3: Instrumento de evaluación de la variable capacidad de análisis.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

### PRUEBA OBJETIVA DE RESPUESTA OPCIÓN MÚLTIPLE.

Especialidad: \_\_\_\_\_

puntaje

Fecha:     /     /     /

Resuelve los siguientes ejercicios de comprensión: Lee y analiza detenidamente los textos.

I. Lee con atención el siguiente texto:

#### El fenómeno el niño

El fenómeno el niño se caracteriza por el aumento de la temperatura de las aguas generando el calentamiento de las aguas que entran a nuestras playas por el norte.

El Fenómeno el niño provoca intensas lluvias, inundaciones, y enfermedades como el dengue, cólera, conjuntivitis, que en ocasiones enfermedades respiratorias y estomacales.

En los últimos tiempos el niño será devastador; es decir amenazando con destruir viviendas, sembríos y reservas que encuentre a su paso.

Del texto leído encuentra las partes que le puede subdividir para poderlo explicar mejor.

- 1.-----
- 2.-----
- 3.-----
- 4.-----

II. Leer y comprender el texto.

“alrededor de 300 familias de condición humilde pertenecientes a sectores marginales de Chiclayo, invadieron hace varios días terrenos adyacentes al P. J. “Jorge chaves” y piden a las autoridades les concedan estas áreas para edificar sus. Los pobladores en su mayoría, son de bajo recursos económicos y han instalado pequeñas chozas de esteras y plásticos con caña en donde viven en condiciones paupérrimas, en medio de grandes basurales. Según se informa, la toma del terreno ocurrió el pasado domingo 31 de agosto, pese a estar prohibida las invasiones y se resisten a abandonarlo”.

Del texto leído encuentra las partes que le puede subdividir para poderlo explicar mejor.

- 1.-----
- 2.-----
- 3.-----
- 4.-----

III. Lee con atención el siguiente texto.

#### La vivienda

Tras el cambio del gobierno, Hidrandina ha subido el costo de la luz en 20 %°, Sedalib ha puesto medidores en todas las casas y los costos por este servicio también han subido. Una familia que vive en la rinconada, alquilando un cuarto se ve en dificultades porque ya no puede pagar por todos estos servicios. Decide pedir un préstamo para construir su vivienda. No se lo dan porque tiene un salario muy bajo. Se atrasa con el pago del alquiler porque prefieren pagar el agua y la luz. La dueña, después de tres meses de atraso les exige dejar la casa. El padre de familia recurre a su empleador por un aumento de sueldo. No se lo dan porque la empresa, según su empleador, no está en condiciones de dárselo.

La esposa conversa con algunos vecinos para ver si también tienen problemas. Barrios están en la misma

condición, tratan de organizarse, pero no tienen posibilidad de una cooperativa de vivienda, solo ver si alguna institución benéfica les da una casita. Como es por sorteo nadie se vuelve a reunir, todos esperan salir favorecidos. La mayoría no resuelven su problema.

Del texto leído encuentra las partes que le puede subdividir para poderlo explicar mejor.

- 1.-----
- 2.-----
- 3.-----
- 4.-----

IV. Lee el texto que Rosa encontró en un libro sobre las lluvias torrenciales.

Las lluvias torrenciales son gotas grandes que contienen gran cantidad de agua, que caen con fuerza sobre la tierra. Las lluvias torrenciales son intensas vienen acompañados de truenos, relámpagos y hasta rayos las lluvias torrenciales que duran por más de 10 días pueden causar graves daños en la población y su entorno. Por otra parte, las lluvias torrenciales llenan los caudales de los ríos, desbordándose y originando pantanos y embalses. Como vemos, las lluvias torrenciales causan desastres naturales.

Del texto leído encuentra las partes que le puede subdividir para poderlo explicar mejor.

- 1.-----
- 2.-----
- 3.-----
- 4.-----

V. Leer y comprender el texto.

Los alimentos andinos

Los incas eran hombres fuertes. Ellos consumían alimentos andinos como:

- La quinua, granos de alto valor nutritivo. La mejor forma de comerla es tostada o molida. La quinua hace crecer sanos y saludables a los niños.
- La kiwicha puede usarse como verdura o grano seco para guisos y sopas.
- El tarwi es un frejol de alto contenido de proteínas, para su consumo se necesita desamargarlo en agua corriente.

Los españoles al llegar a América trajeron sus propios alimentos y nos impusieron sus costumbres alimenticias. Sin embargo, actualmente se conoce el valor nutritivo de los alimentos andinos y se procura incluirlos en la dieta diaria.

Del texto leído encuentra las partes que le puede subdividir para poderlo explicar mejor.

- 1.-----
- 2.-----
- 3.-----
- 4.-----

**ANEXO 4: Matriz de los datos de la Variable manejo de conceptos.**

| Alumno | Manejo de concepto |    | Puntaje |    |
|--------|--------------------|----|---------|----|
|        | ICS                | CT |         |    |
| 1      | 1                  | 4  | 5       | D  |
| 2      | 8                  | 10 | 18      | MB |
| 3      | 9                  | 10 | 19      | MB |
| 4      | 3                  | 6  | 9       | D  |
| 5      | 2                  | 4  | 6       | D  |
| 6      | 4                  | 10 | 14      | MB |
| 7      | 3                  | 8  | 11      | R  |
| 8      | 7                  | 7  | 14      | B  |
| 9      | 8                  | 6  | 5       | B  |
| 10     | 7                  | 8  | 15      | B  |
| 11     | 7                  | 7  | 14      | B  |
| 12     | 8                  | 7  | 15      | B  |
| 13     | 10                 | 8  | 18      | MB |
| 14     | 6                  | 8  | 14      | B  |
| 15     | 10                 | 4  | 14      | B  |
| 16     | 8                  | 6  | 2       | B  |
| 17     | 10                 | 4  | 1       | B  |
| 18     | 7                  | 8  | 2       | B  |
| 19     | 10                 | 5  | 2       | B  |
| 20     | 8                  | 6  | 14      | B  |
| 21     | 9                  | 10 | 19      | MB |
| 22     | 8                  | 6  | 14      | B  |
| 23     | 6                  | 8  | 14      | B  |
| 24     | 6                  | 8  | 14      | B  |
| 25     | 8                  | 6  | 14      | B  |
| 26     | 8                  | 10 | 18      | MB |
| 27     | 10                 | 5  | 15      | B  |
| 28     | 10                 | 4  | 14      | B  |
| 29     | 7                  | 7  | 14      | B  |
| 30     | 10                 | 4  | 14      | D  |
| 31     | 10                 | 4  | 14      | B  |
| 32     | 9                  | 6  | 15      | B  |
| 33     | 10                 | 6  | 16      | B  |
| 34     | 8                  | 6  | 14      | B  |
| 35     | 6                  | 6  | 12      | R  |
| 36     | 10                 | 5  | 15      | B  |
| 37     | 9                  | 6  | 15      | B  |
| 38     | 8                  | 10 | 18      | MB |
| 39     | 7                  | 8  | 15      | B  |
| 40     | 10                 | 8  | 18      | MB |
| 41     | 10                 | 4  | 14      | B  |
| 42     | 4                  | 10 | 14      | B  |
| 43     | 5                  | 2  | 7       | D  |
| 44     | 6                  | 8  | 14      | B  |
| 45     | 8                  | 10 | 18      | MB |
| 46     | 4                  | 10 | 14      | B  |
| 47     | 7                  | 7  | 14      | B  |
| 48     | 10                 | 8  | 18      | MB |
| 49     | 8                  | 6  | 14      | B  |

|     |    |    |    |    |
|-----|----|----|----|----|
| 50  | 10 | 4  | 14 | B  |
| 51  | 6  | 8  | 14 | B  |
| 52  | 6  | 8  | 14 | B  |
| 53  | 8  | 6  | 14 | B  |
| 54  | 11 | 4  | 15 | B  |
| 55  | 4  | 10 | 14 | B  |
| 56  | 8  | 10 | 18 | MB |
| 57  | 8  | 10 | 18 | MB |
| 58  | 7  | 8  | 15 | B  |
| 59  | 5  | 9  | 14 | B  |
| 60  | 8  | 6  | 14 | B  |
| 61  | 5  | 5  | 10 | D  |
| 62  | 6  | 8  | 14 | R  |
| 63  | 4  | 10 | 14 | B  |
| 64  | 6  | 9  | 15 | B  |
| 65  | 6  | 8  | 14 | B  |
| 66  | 8  | 10 | 18 | MB |
| 67  | 4  | 10 | 14 | B  |
| 68  | 10 | 4  | 14 | B  |
| 69  | 8  | 10 | 18 | MB |
| 70  | 7  | 8  | 15 | B  |
| 71  | 6  | 8  | 14 | B  |
| 72  | 5  | 7  | 12 | R  |
| 73  | 8  | 8  | 16 | B  |
| 74  | 7  | 4  | 11 | R  |
| 75  | 4  | 6  | 10 | D  |
| 76  | 6  | 6  | 12 | R  |
| 77  | 4  | 10 | 14 | B  |
| 78  | 7  | 8  | 15 | B  |
| 79  | 4  | 6  | 10 | D  |
| 80  | 7  | 3  | 10 | D  |
| 81  | 10 | 7  | 17 | B  |
| 82  | 7  | 6  | 13 | R  |
| 83  | 5  | 5  | 10 | D  |
| 84  | 6  | 4  | 10 | D  |
| 85  | 6  | 8  | 14 | B  |
| 86  | 6  | 8  | 14 | B  |
| 87  | 7  | 4  | 11 | R  |
| 88  | 3  | 5  | 8  | D  |
| 89  | 5  | 8  | 13 | R  |
| 90  | 5  | 8  | 13 | R  |
| 91  | 8  | 4  | 12 | R  |
| 92  | 8  | 6  | 14 | B  |
| 93  | 7  | 6  | 13 | R  |
| 94  | 8  | 10 | 18 | MB |
| 95  | 7  | 4  | 11 | R  |
| 96  | 4  | 8  | 12 | R  |
| 97  | 4  | 6  | 10 | D  |
| 98  | 6  | 6  | 12 | R  |
| 99  | 5  | 6  | 11 | R  |
| 100 | 7  | 8  | 15 | B  |

**ANEXO 05: Matriz de los datos de la variable Capacidad de análisis.**

| Alumno | Capacidad de análisis |   |   |   |    | Puntaje |    |
|--------|-----------------------|---|---|---|----|---------|----|
|        | O                     | I | D | C | C2 |         |    |
| 1      | 2                     | 2 | 1 | 0 | 0  | 5       | D  |
| 2      | 4                     | 4 | 4 | 4 | 4  | 20      | MB |
| 3      | 4                     | 4 | 4 | 4 | 4  | 20      | MB |
| 4      | 4                     | 1 | 1 | 0 | 3  | 9       | D  |
| 5      | 4                     | 2 | 0 | 0 | 0  | 6       | D  |
| 6      | 4                     | 4 | 3 | 4 | 4  | 19      | MB |
| 7      | 4                     | 4 | 3 | 0 | 0  | 11      | R  |
| 8      | 2                     | 4 | 4 | 2 | 2  | 14      | B  |
| 9      | 3                     | 3 | 3 | 2 | 3  | 14      | B  |
| 10     | 1                     | 3 | 3 | 4 | 3  | 14      | B  |
| 11     | 3                     | 4 | 4 | 3 | 0  | 14      | B  |
| 12     | 3                     | 4 | 4 | 0 | 3  | 14      | B  |
| 13     | 4                     | 4 | 3 | 3 | 4  | 18      | MB |
| 14     | 4                     | 2 | 4 | 2 | 2  | 14      | B  |
| 15     | 4                     | 3 | 2 | 2 | 3  | 14      | B  |
| 16     | 4                     | 3 | 2 | 2 | 4  | 15      | B  |
| 17     | 4                     | 3 | 2 | 2 | 3  | 14      | B  |
| 18     | 4                     | 3 | 2 | 2 | 3  | 14      | B  |
| 19     | 4                     | 3 | 2 | 2 | 3  | 14      | B  |
| 20     | 4                     | 3 | 2 | 2 | 3  | 14      | B  |
| 21     | 4                     | 4 | 4 | 4 | 4  | 20      | MB |
| 22     | 4                     | 3 | 3 | 2 | 3  | 15      | B  |
| 23     | 4                     | 4 | 3 | 2 | 1  | 14      | B  |
| 24     | 4                     | 2 | 2 | 3 | 3  | 14      | B  |
| 25     | 4                     | 4 | 3 | 2 | 1  | 14      | B  |
| 26     | 4                     | 4 | 4 | 4 | 3  | 19      | MB |
| 27     | 2                     | 4 | 4 | 1 | 3  | 14      | B  |
| 28     | 4                     | 4 | 4 | 2 | 2  | 16      | B  |
| 29     | 3                     | 4 | 3 | 2 | 2  | 14      | B  |
| 30     | 3                     | 2 | 2 | 2 | 2  | 11      | R  |
| 31     | 3                     | 1 | 4 | 3 | 3  | 14      | B  |
| 32     | 4                     | 1 | 2 | 4 | 4  | 15      | B  |
| 33     | 3                     | 4 | 2 | 3 | 4  | 16      | B  |
| 34     | 4                     | 2 | 2 | 2 | 3  | 13      | R  |
| 35     | 3                     | 4 | 3 | 3 | 1  | 14      | B  |
| 36     | 4                     | 4 | 2 | 2 | 2  | 14      | B  |
| 37     | 4                     | 4 | 2 | 2 | 2  | 14      | B  |
| 38     | 3                     | 4 | 4 | 4 | 3  | 18      | MB |
| 39     | 3                     | 3 | 3 | 4 | 0  | 13      | R  |
| 40     | 4                     | 4 | 4 | 4 | 4  | 20      | MB |
| 41     | 4                     | 4 | 4 | 4 | 0  | 16      | B  |
| 42     | 3                     | 4 | 1 | 4 | 2  | 14      | B  |
| 43     | 0                     | 4 | 4 | 2 | 2  | 12      | R  |
| 44     | 4                     | 4 | 1 | 3 | 3  | 15      | B  |
| 45     | 4                     | 4 | 4 | 4 | 4  | 20      | MB |
| 46     | 3                     | 3 | 4 | 2 | 2  | 14      | B  |
| 47     | 3                     | 3 | 4 | 4 | 3  | 17      | B  |
| 48     | 4                     | 4 | 4 | 4 | 4  | 20      | MB |
| 49     | 2                     | 4 | 4 | 4 | 0  | 14      | B  |

|     |   |   |   |   |   |    |    |
|-----|---|---|---|---|---|----|----|
| 50  | 2 | 4 | 4 | 4 | 0 | 14 | B  |
| 51  | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 15 | B  |
| 52  | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 15 | B  |
| 53  | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | MB |
| 54  | 2 | 4 | 4 | 4 | 0 | 14 | B  |
| 55  | 2 | 4 | 4 | 4 | 0 | 14 | B  |
| 56  | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 18 | MB |
| 57  | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 18 | MB |
| 58  | 3 | 4 | 4 | 3 | 0 | 14 | B  |
| 59  | 3 | 4 | 2 | 3 | 0 | 12 | R  |
| 60  | 3 | 4 | 4 | 3 | 0 | 14 | B  |
| 61  | 3 | 4 | 4 | 3 | 0 | 14 | B  |
| 62  | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 17 | B  |
| 63  | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 19 | MB |
| 64  | 4 | 4 | 4 | 3 | 0 | 15 | B  |
| 65  | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 14 | B  |
| 66  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | MB |
| 67  | 4 | 4 | 4 | 3 | 0 | 15 | B  |
| 68  | 4 | 4 | 4 | 0 | 2 | 14 | B  |
| 69  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | MB |
| 70  | 3 | 4 | 3 | 4 | 0 | 14 | B  |
| 71  | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 16 | B  |
| 72  | 4 | 4 | 4 | 3 | 0 | 15 | B  |
| 73  | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 16 | B  |
| 74  | 3 | 4 | 0 | 4 | 4 | 15 | B  |
| 75  | 2 | 4 | 0 | 2 | 2 | 10 | D  |
| 76  | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 11 | R  |
| 77  | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 14 | B  |
| 78  | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 13 | R  |
| 79  | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 15 | B  |
| 80  | 2 | 4 | 3 | 1 | 0 | 10 | R  |
| 81  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | MB |
| 82  | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 13 | R  |
| 83  | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 8  | D  |
| 84  | 2 | 2 | 3 | 2 | 0 | 9  | D  |
| 85  | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | B  |
| 86  | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | B  |
| 87  | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 11 | R  |
| 88  | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 10 | D  |
| 89  | 4 | 4 | 0 | 4 | 2 | 14 | B  |
| 90  | 4 | 0 | 0 | 4 | 3 | 11 | R  |
| 91  | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 12 | R  |
| 92  | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 13 | R  |
| 93  | 3 | 2 | 4 | 0 | 2 | 11 | R  |
| 94  | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 19 | MB |
| 95  | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 10 | D  |
| 96  | 4 | 4 | 3 | 2 | 0 | 13 | R  |
| 97  | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 9  | D  |
| 98  | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 10 | D  |
| 99  | 2 | 2 | 4 | 3 | 0 | 11 | R  |
| 100 | 4 | 4 | 4 | 2 | 0 | 14 | B  |