



**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**“TÍTULO DE LA TESIS”  
“NIVEL DE LOGROS DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE  
CIENCIA Y TECNOLOGIA RELACIONADOS CON LAS  
ACTITUDES HACIA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO  
AMBIENTE EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LA IES  
AGROPECUARIA “YANICO CUTURI”, ARAPA, AZÁNGARO –  
PUNO, 2022”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA CON LA  
ESPECIALIDAD EN: CIENCIAS NATURALES**

**PRESENTADO POR**

Bach. ZEVALLOS ROMERO JUDITH VANESSA  
<https://orcid.org/0000-0003-2135-533X>

**ASESOR**

Dra. ENMA CARRASCO CAMPOS  
<https://orcid.org/0000-0003-3564-8053>

**JULIACA – PERÚ  
2022**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis va dedicada a mis padres y familiares, por ser ellos quienes sembraron en mí la fe en Dios y en mis esfuerzos por ser un digno profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco cordialmente a los jóvenes de mi colegio, por ser ellos quienes me inspiran todos los días y motivan constantemente por tratar de ser un buen modelo para ellos y otros jóvenes de la comunidad. También a mis profesores por sus oportunos y sabios consejos en la realización de esta tesis.

## RESUMEN

El presente informe de investigación se realizó bajo la dirección del objetivo general de determinar la relación entre el nivel de logros del aprendizaje en el Área de Ciencia y Tecnología con las actitudes hacia la conservación del medio ambiente en estudiantes de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, en el espacio temporal del año 2022. La metodología utilizada de acuerdo con el plan y el objetivo general consideró un diseño no experimental transeccional, investigación sustantiva, alcance correlacional y método hipotético deductivo, con hipótesis bivariable. Con respecto a la población, esta estuvo conformada por 40 estudiantes del nivel secundaria, con carácter de finita y, asimismo, como muestra no probabilística y censal. Las técnicas seleccionada para evaluar las variables, fueron la observación para medir la variable logro de aprendizaje y la encuesta para las actitudes hacia la conservación del medio ambiente. Los instrumentos seleccionados fueron el cuestionario y el registro de notas. Con estos instrumentos se midieron las variables cuyos datos fueron sometidos al análisis estadístico descriptivo e inferencial. Los resultados arrojaron el valor de 47,5 % como porcentaje más alto de “logro esperado” en la variable logros de aprendizaje, y de 37,5 % correspondiente “a veces” en la conservación del medio ambiente.

Con respecto a la prueba de la hipótesis general, se midió la correlación con el estadístico Rho de Spearman, para variables ordinales, el cual arrojó una Correlación directa de intensidad considerable de 0,935 con una significancia de  $p = 0,000 < 0,05$  Este valor permitió concluir que efectivamente existen evidencias que demuestran la existencia de una correlación directa entre las variables del estudio.

**Palabras Claves:** Aprendizaje, logros de aprendizaje, medio ambiente.

## ABSTRACT

This research report was carried out under the direction of the general objective of determining the relationship between the level of learning achievements in the Science and Technology Area with attitudes towards environmental conservation in fourth-year students of the IES Agropecuaria " Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, in the temporary space of the year 2022. The methodology used according to the plan and the general objective, considered a transectional non-experimental design, substantive research, correlational scope and deductive hypothetical method, with bivariate hypothesis . Regarding the population, it was made up of 40 secondary school students, with a finite character and, likewise, as a non-probabilistic and census sample. The techniques selected to evaluate the variables were observation to measure the learning achievement variable and the survey for attitudes towards environmental conservation. The instruments selected were the questionnaire and the record of notes. With these instruments, the variables whose data were subjected to descriptive and inferential statistical analysis were measured. The results showed the value of 47.5% as the highest percentage of "expected achievement" in the learning achievements variable, and the corresponding 37.5% "sometimes" in environmental conservation. Regarding the test of the general hypothesis, the correlation was measured with the Spearman's Rho statistic, for ordinal variables, which yielded a direct correlation of considerable intensity of 0.935 with a significance of  $p = 0.000 < 0.05$ . This value allowed conclude that there is indeed evidence that demonstrates the existence of a direct correlation between the study variables.

**Keywords:** Learning, learning achievements, environment.

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
INTRODUCCIÓN	ix
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO</b>	<b>11</b>
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	11
1.2. Delimitación de la Investigación	14
1.2.1. imitación Social	14
1.2.2. imitación Temporal	15
1.2.3. imitación Espacial	15
1.3. Problemas de Investigación	15
1.3.1. Problema General	15
1.3.2. Problemas Específicos	15
1.4. Objetivos de la Investigación	16
1.4.1. Objetivo General	16
1.4.2. Objetivos Específicos	16
1.5. Hipótesis de la Investigación	17
1.5.1. Hipótesis General	17
1.5.2. Hipótesis Específicas	17
1.5.3. Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores	19
1.6. Diseño de la Investigación	21
1.6.1. Tipo de Investigación	22
1.6.2. Nivel de Investigación	22
1.6.3. Método	22
1.7. Población y Muestra de la Investigación	23
1.7.1. Población	23

1.7.2. Muestra	23
1.8. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	24
1.8.1. Técnicas	24
1.8.2. Instrumentos	24
1.9. Justificación e Importancia de la Investigación	26
1.9.1. Justificación Teórica	26
1.9.2. Justificación Práctica	26
1.9.3. Justificación Social	27
1.9.4. Justificación Legal	27
<b>CAPITULO II:    MARCO TEÓRICO</b>	<b>28</b>
2.1. Antecedentes de la Investigación	28
2.1.1. Estudios Previos	28
2.1.2. Tesis Nacionales	29
2.1.3. Tesis Internacionales	32
2.2. Bases Teóricas	34
2.2.1. Variable nivel de logro del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología	34
2.2.1.1. Teorías relacionadas al logro del aprendizaje	34
2.2.1.2. Definiciones del logro del aprendizaje	36
2.2.1.3. Características del logro del aprendizaje	37
2.2.1.4. Evaluación del logro del aprendizaje	37
2.2.1.5. Dimensiones para el nivel de logro del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología	39
2.2.2. Variable actitudes para la conservación del medio ambiente	40
2.2.2.1. Importancia de la conservación ambiental	40
2.2.2.2. Conservación del medio ambiente y educación	42
2.2.2.3. Dimensiones para la conservación ambiental	44
2.3. Definición de Términos Básicos	46
<b>CAPÍTULO III:    PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN                             DE RESULTADOS</b>	<b>49</b>
3.1. Tablas y Gráficas Estadísticas	49

3.2. Contrastación de Hipótesis	55
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>59</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>61</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>63</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>71</b>
1. Matriz de Consistencia	72
2. Instrumentos	73
3. Base de datos de los Instrumentos	76

## INTRODUCCIÓN

Los pueblos de la tierra son conscientes de que nuestro hogar, el planeta, se encuentra en peligro para la vida humana y la de las otras formas de vida. Las décadas que preceden al 2050 tendrían que tomarse serias medidas para la reducción de las emisiones de carbono por las economías de los estados desarrollados y emergentes. El peligro es tal que la UNESCO, en un último informe, sostiene que estas emisiones de carbono, si no se mitigan, tendrán un efecto cadena cuyos efectos pueden durar millones de años. En este mismo informe, se afirma que el planeta está sobrecalentándose desde la última Edad de Hielo, que comenzó hace 125,000 años, siendo indispensable que en estos treinta años que vienen debemos “adaptarnos, mitigar y revertir” el cambio climático, lo cual exige que la educación tenga que alinearse con estos tres propósitos (UNESCO, 2022).

Se tiene que vivir más en armonía con la tierra. La educación se ve en afectada por el cambio climático: los desastres naturales producen desplazamiento de los grupos afectados, generalmente los más pobres, que abandonan los estudios. Las altas temperaturas producen deserciones escolares. También se observa que las personas más educadas afectan más el cambio climático, por lo que la educación tendrá que recrearse en sus objetivos, dirigirla hacia el respeto a los derechos humanos y a crear una conciencia ecológica, en donde el desarrollo sostenible debe ser el principio rector y articulador de los planes de estudio. Para ello se necesita que el currículo de cada escuela plantee competencias destinadas al conocimiento y solución de la crisis ambiental. Asimismo, el calendario escolar debe considerar actividades que recojan las inquietudes de los niños y jóvenes con respeto a la protección del medio ambiente, haciéndolos participar en actividades concretas de amor y cuidado de la naturaleza. Hasta ahora la educación ecológica es predominantemente teórica y científica, nada afectiva, desvinculada de la práctica. Esta tesis se encuentra dentro de los nuevos enfoques, pregunta por los aprendizajes de los estudiantes adolescentes sobre ciencia y tecnología de

la respectiva área académica, y su relación con las actitudes en el cuidado de los suelos, aguas y el aire de la atmósfera. Con ello se pretende apoyar en el conocimiento de las variables y promover nuevas ideas vinculadas a la conservación del medio ambiente y las competencias que deben desarrollarse en la educación, para que exista coherencia entre lo que se aspira como objetivo y las actitudes correctas para lograrlo.

El estudio se desenvuelve y se presenta en tres capítulos importantes del esquema del informe:

En el primero, Planteamiento metodológico, se muestra el problema de partida de la investigación y los procedimientos adecuados para llevar a cabo el estudio con el rigor científico requerido y establecido para una investigación que se tilda de científica.

En el segundo capítulo, de nombre Marco teórico, se expone la literatura existente de las variables, incluyendo los antecedentes y los términos básicos, lo cual permite tener una visión amplia de los constructos de las variables.

El tercer capítulo informa los resultados del análisis estadístico, tanto descriptivo e inferencial. En él se puede constatar que los valores reflejan datos de gran importancia para los docentes y autoridades.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

El deterioro del ambiente, la biósfera, es consecuencia del mal uso de la ciencia y la tecnología en la explotación de los recursos para la vida humana. Los medios de comunicación internacionales y nacionales, a la par que informan de los graves daños como son , por ejemplo, los deshechos de plástico en los ríos, lagos y playas también promueven el alto consumo de recipientes del mismo material. La educación , por otro lado, está orientada casi exclusivamente al desarrollo de las estructuras mentales de los estudiantes, dejándose de lado la dimensión afectiva y la mirada del cuidado de la propia aldea en la que vivimos. Ignora que la contaminación del medio ambiente es uno de los principales problemas que enfrenta la humanidad, el cual, sin embargo, a pesar de los graves consecuencias como el calentamiento global, la deforestación de los bosques, la contaminación de mares y ríos, la contaminación de los pastos en las zonas rurales, etc., no los atendemos con la intensidad que requiere la gravedad de dichos problemas. Es preocupante observar cómo las grandes empresas mineras, por ejemplo, se niegan a invertir en las zonas de su influencia y arrojan los relaves y otros deshechos sobre las aguas de los ríos y los suelos, sin importarles el daño que causan al medio ambiente. En las ciudades sucede algo similar, como en nuestro país: basura amontonada en las calles de los distritos sin que los municipios ni los residentes se interesen por ello, a parte de otros problemas, en los cuales las personas no responden mediante actitudes positivas para conservar el medio ambiente.

A continuación, se presentan algunas referencias que pueden dar solidez a las afirmaciones anteriores. Por ejemplo, como manifiesta Ospina (2019) en un

estudio sobre América Latina, muestra que “además de México, Lima y Bogotá, Chile es el caso más preocupante de toda América Latina” (Párr. 3). Sobre ello agrega que “Chile, el país sede de la próxima Cumbre Mundial del Clima COP 25, ocupa el puesto 26 de los países con peor calidad de aire de un total de 73; peor aún, Santiago de Chile es la ciudad capital más contaminada de América Latina” (Párr. 3). Por otro lado, un informe de las Naciones Unidas (2018) manifiesta que debe existir un control de la temperatura y de los agentes contaminantes para prevenir la pérdida de vidas; de este modo, “controlar estos contaminantes peligrosos reportaría beneficios inmediatos y a largo plazo para la salud y la seguridad alimentaria: se podría disminuir en un 26 % la tasa anual de muertes prematuras asociadas a la contaminación por material particulado fino y en 40 % las muertes vinculadas al ozono” (Párr. 2), así mismo, “se evitaría la pérdida de entre 3 y 4 millones de toneladas de cultivos básicos cada año” (Párr. 3). En la capital del Perú se tiene en cuenta según estudio realizado en Latinoamérica que “el grado de contaminación en Lima le vale el puesto 22 entre las capitales del mundo; la ciudad es culpable de que el país ocupe incluso el puesto 21 entre los más contaminados, antecedido por Kazajistán y seguido por Etiopía” (párr. 6).

En esta misma línea, el diario Gestión (2019) manifiesta que los índices de contaminación están generando una preocupación en el sistema de salud, así, manifiesta que “según el reporte el exceso de autos, el deficiente sistema de transporte público, la mala organización de las rutas y la sobreoferta de taxis provocan que al menos 15,000 personas padezcan de enfermedades respiratorias y cardiovasculares producto de la contaminación” (Párr. 3). Por otro lado, “se le suma la basura, ya que, Perú, según el Minam, produce 23 mil toneladas de basura al día; a esto se le añade que existen 1,400 botaderos de basura, donde esta es recolectada, más no reciclada ni debidamente procesada” (Párr. 4).

Otra referencia, para observar los efectos de la contaminación, la otorga la Universidad Privada del Norte (2016). Esta casa de estudios en un artículo de su web oficial manifiesta que “la contaminación ambiental del aire por PM10 (combustible, quema de basura, etc.) produce enfermedades que causan la

muerte de más de 1,000 personas al año en el Perú, según el Consorcio de Investigación Económica y Social” (Párr. 1); así mismo, reporta que “en el verano 2016, solo dos o tres de cada diez playas en Lima son saludables, siendo el resto no aptas para ningún bañista” (Párr. 1). Por otro lado, recalca que “la contaminación ambiental en el Perú está alcanzando cifras alarmantes; los problemas aumentan tras el continuo incremento de la población, su concentración en grandes centros urbanos y las actividades ilegales, como la minería ilegal, la quema de basura y la falta de regulación del smog en los automóviles chatarra” (UPN, 2016, Párr. 2).

Desde el enfoque de la educación ambiental y el desarrollo de la consciencia de esta problemática que debe abordarse desde distintos niveles. En primer lugar, se puede observar que la educación ambiental es una deuda que se tiene desde muchos años atrás.

Así lo manifiesta Fermín (2013) al decir que “lamentablemente, el círculo vicioso ambiental no sólo es retribuido en la ignorancia que rodea a los profesores de las unidades educativas latinoamericanas” (Párr. 3); así mismo, se menciona que otro factor es “también por la complicidad de un arcaico sistema de pseudo-aprendizaje que se niega a morir en santa paz” (Párr. 3). Este autor menciona que se sigue una acción calificada de “simplista la actitud asumida por los ministerios ambientales, en pensar que, con ir el 22 de abril a una escuela, y dictar una charla súper trillada sobre el Día Internacional de la Tierra” (párr. 3).

Por su parte, Vicente (2016) en su artículo manifiesta la iniciativa de los países de la región frente a esta problemática, por ejemplo, en el caso de Colombia, se “tiene contemplado abordar los temas de cambio climático, desarrollo de los campos, sostenibilidad y desigualdad social producto de los años de conflicto” (Párr. 4). Por otro lado, “en el 2013 Colombia se comprometió a cero deforestaciones de la Amazonia para el 2020, representando un 40 % de su territorio; como medida, aumentó a casi 3 millones de hectáreas el Parque Nacional Natural Sierra de Chiribiquete” (párr. 4).

Otra referencia necesaria podría ser el estudio realizado por América Economía, en el cual se presenta algunos índices de sostenibilidad. El estudio

muestra que “el país que mejor índice de sostenibilidad tiene de los 11 estudiados es Costa Rica seguido de Uruguay; en último lugar están Perú y Bolivia” (Colorado, 2020, párr. 5). Otros resultados de la misma referencia muestran que “Uruguay, Paraguay y Argentina son los que mejor calidad del aire tienen en zonas urbanas en contraste con Chile, Bolivia y Perú” (Párr. 6).

Así mismo, “Costa Rica, Chile y Perú lideran los tres primeros puestos de países con menos emisiones de gases de efecto invernadero y Uruguay, Paraguay y Bolivia son los países con las mayores emisiones de estos once países estudiados” (Colorado, 2020, párr. 6).

En el contexto nacional, se han llevado a cabo desde varios años atrás iniciativas que buscan mejorar la consciencia ambiental. Por ejemplo, como nos dice Portillo (2014) estas iniciativas “aspiran a que la mayor cantidad posible de personas se pregunte qué está haciendo para enfrentar el cambio climático y se comprometa a asumir medidas concretas” (Párr. 3) Así mismo, se menciona los temas de mayor impacto como “el ahorro de agua, huella de carbono, uso racional de energía, transporte sostenible y alternativo, agricultura y forestación, gestión y manejo de residuos sólidos y protección a la biodiversidad” (Portillo, 2014, Párr. 3).

Esta investigación recoge el interés por conocer más de estas variables nivel de logros del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y las actitudes hacia la conservación del medio ambiente para lo cual ha determinado y delimitado la realidad de los estudiantes de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, donde se ha encontrado indicios de la presencia de la variables para lo cual se pretende ejecutar un diagnóstico en dicha realidad.

Los resultados obtenidos del análisis de la realidad delimitada permitirán que se ponga en acción proyectos para la generación de innovaciones educativas que contemplen los elementos referenciados en este estudio, así como los datos empíricos que se proporcionan. Finalmente, se busca también que los niveles encontrados en la realidad sean superarlos en beneficio de la comunidad educativa y el nivel educacional de la región.

## **1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. DELIMITACIÓN SOCIAL**

El grupo social clave de la investigación estuvo conformado por los estudiantes del cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022

### **1.2.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL**

La fecha en la cual se midieron las variables estuvo comprendida en el tercer segundo semestre del año 2022.

### **1.2.3. DELIMITACIÓN ESPACIAL**

El lugar donde se encuentra afincada la población pertenece a la ubicación de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno.

## **1.3. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. PROBLEMA GENERAL**

¿En qué medida se relacionan los niveles de los logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y las actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022?

### **1.3.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

**PE 1:** ¿En qué medida se relacionan los niveles de los logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del suelo de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022?

**PE 2:** ¿En qué medida se relacionan los niveles de los logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del agua de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022?

**PE 3:** ¿En qué medida se relacionan los niveles de los logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del aire de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022?

#### **1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **1.4.1. OBJETIVO GENERAL**

Verificar la relación entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y las actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

##### **1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**OE 1.** Verificar la relación entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del suelo de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

**OE 2.** Verificar la relación entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del agua de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

**OE 3.** Verificar la relación entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del aire de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

## **1.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y las actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

### **1.5.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

**HE 1:** Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del suelo de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

**HE 2:** Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del agua de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

**HE 3:** Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del aire de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

### 1.5.3. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

**Tabla 1.** Operacionalización de la variable nivel de logros del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p><b>Variable 2</b></p> <p>Nivel de logros del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología</p> <p><b>Definición conceptual</b></p> <p>Se trata de una variable concreta, que se refiere a los puntajes obtenidos por los estudiantes registrados por los profesores al responder preguntas, hacer tareas y otros.</p>	<p>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</p> <p>Explica el mundo natural y artificial en base a conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y Universo</p> <hr/> <p>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno</p>	<p>Registro de evaluación para determinar los promedios del área de ciencia y tecnología</p>	<p><b>Ordinal Niveles</b></p> <p>Logro destacado AD 18 – 20: 4</p> <p>Logro previsto A 14 – 17: 3</p> <p>En proceso B 11 – 13: 2</p> <p>En inicio C 00 – 10: 1</p>

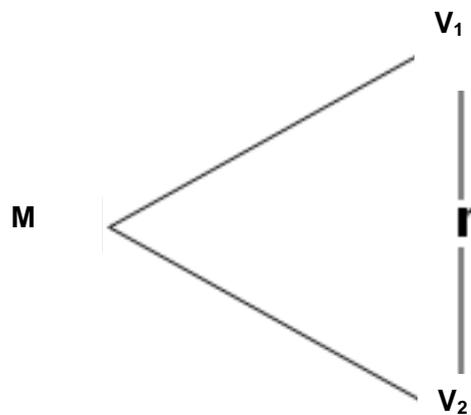
**Tabla 2.** Operacionalización de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Variable 1</b>  Actitudes hacia la conservación del medio ambiente  <b>Definición conceptual</b> “Sentimientos favorables o desfavorables que se tienen hacia alguna característica del medio físico o hacia algún problema relacionado con él” (Holahan, 2000)	Actitudes hacia la conservación del suelo	Conoce como conservar el suelo Reconoce la importancia del suelo como recurso natural	1, 2, 3,  4, 5, 6	<b>ORDINAL</b>  <b>Valoración: Likert</b> Nunca..... 1 Casi nunca..... 2 A veces..... 3 Casi siempre..... 4 Siempre..... 5
	Actitudes hacia la conservación del agua	Conoce como ahorrar agua Reconoce la importancia del agua	7, 8, 9,  10, 11, 13	
	Actitudes hacia la conservación del aire	Conoce como cuidar el aire Reconoce la importancia del aire	14, 15, 16,  17, 18, 19, 20	

## 1.6. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño determinado para el estudio es el “no experimental debido a que no ha existido alguna intención por parte del investigador de manipular las variables para buscar el efecto en las demás” (Tello y Ríos, 2013, p. 49). No se ha pretendido generar estímulo alguno sobre las variables independientes para comprobar los efectos en otras y establecer una relación causal. Este estudio “se ha enmarcado en realizar un diagnóstico del estado de las variables para observar el estado en el cual se encuentran” (p. 49).

Así mismo, dentro del diseño no experimental, enmarcamos también el “diseño transversal debido a que el recojo de datos de las unidades de análisis se ejecutó en un único momento determinado por el investigador a modo de imagen del momento” (Tello y Ríos, 2013, p 51). El estudio se distancia de pretender observar la evolución del fenómeno observado, graficado en el siguiente esquema:



### Donde:

M : Muestra

V<sub>1</sub> : Nivel de logros del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología.

V<sub>2</sub> : Actitudes hacia la conservación del medio ambiente

r : Relación entre la V<sub>1</sub> y V<sub>2</sub>

### **1.6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación desarrollada se encuentra dentro de la clasificación de básica. De acuerdo con la referencia de Ñaupas (2013) “esta investigación tiene la finalidad de poder buscar y aumentar el conocimiento sobre las variables de estudio” (p. 70). Esta investigación se centra en “descubrir el estado de las variables de forma empírica y establecer un diagnóstico que contribuya al conocimiento de las variables de estudio por medio de datos recogidos de la realidad” (p. 70).

### **1.6.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Desde la perspectiva y referencia de Hernández (2010) sobre los niveles de la investigación el estudio presentado se encuentra dentro del nivel descriptivo y correlacional. Por un lado, es “descriptivo, porque intenta encontrar y mostrar las propiedades y/o características de las variables en dentro de las unidades de análisis” (Hernández, 2010, p.4), y es también de tipo “correlacional porque intenta mostrar, a través del diagnóstico realizado, la posibilidad de una relación entre las variables analizadas” (p. 4).

### **1.6.3. MÉTODO**

En primer lugar, se tiene en cuenta que el estudio se encuentra dentro del “enfoque cuantitativo de la investigación por el cual la información recogida por los instrumentos permitirá evaluar el diagnóstico ofrecido y realizar también la contrastación de las hipótesis planteadas como sustento del conocimiento obtenido” (Hernández et al., 2010, p. 4).

Dentro de este enfoque, la investigación ha hecho uso del “método hipotético deductivo con el cual se pudo realizar la prueba a las hipótesis de investigación planteadas que fueron comprobadas con ayuda del análisis estadístico que establece su verdad o falsedad” (Ñaupas, 2013, p 102).

## 1.7. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.7.1. POBLACIÓN

Al hablar de población de estudio podemos definirla como “el total de las unidades de análisis que conforman las delimitaciones establecidas por el investigador” (Carrasco, 2009, p. 236).

Este estudio ha considerado dentro de la población a todos los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

**Tabla 3.**

*Población del estudio*

<b>4to.Año</b>	<b>Nro. Alumnos</b>	<b>%</b>
“A”	22	55,00
“B”	18	45,00
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,00</b>

**Nota:** Información obtenida de la Secretaría de la Dirección.

### 1.7.2. MUESTRA

Según Castro (2010) “cuando existen poblaciones menores a 50 unidades de análisis es recomendable considerar la muestra igual que la población” (p. 69). De esta forma, en consideración a la referencia, la muestra de estudio será censal y se tomará en cuenta los 40 estudiante de cuarto de secundaria.

## 1.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

### 1.8.1. TÉCNICAS

Para la variable nivel de logros del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología se tomará en cuenta las calificaciones de los maestros a cargo y se usará la técnica de observación “para realizar una recolección de datos haciendo uso de la propia observación” (Tamayo y Tamayo, 2012, p.112). En el caso de la segunda variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente se hizo uso de la técnica conocida como encuesta “considerada de gran utilidad para las investigaciones de tipo sociales las cuales se conforman de un grupo de interrogantes directas o indirectas hacia la población de estudio” (Carrasco, 2009, p. 314).

### 1.8.2. INSTRUMENTOS

El instrumento empleado dentro de la técnica encuesta será un cuestionario “conformado por un conjunto de preguntas directas para obtener información en las unidades de análisis” (Carrasco, 2009, p. 318). Para la variable sobre logros del aprendizaje se empleará un cuadro de calificaciones para el área de ciencia y tecnología.

- **Cuadro de calificaciones para el área de ciencia y tecnología**  
En este cuadro se podrán recolectar las calificaciones dados por los docentes de aula en cada dimensión para cada estudiante.
  
- **Cuestionario para evaluar las actitudes hacia la conservación del medio ambiente**  
Este instrumento cuenta con 20 ítems. Los ítems están planteados en una escala Likert de cinco categorías. (Nunca – 1, Casi nunca – 2, A veces – 3, Casi siempre – 4, Siempre - 5). Se encuentra dirigido a estudiantes de nivel secundario.

## **FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 2**

**Instrumento:** Cuestionario para evaluar actitudes hacia la conservación del medio ambiente

**Autor:** Bellido, R. (UCV, Lima, 2018)

**Aplicación:** Estudiantes de secundaria

**Administración:** individual o grupal.

**Tiempo:** Aproximadamente de 15 a 20 minutos

### **Dimensiones:**

- **Dimensión 1:** Actitudes hacia la conservación del suelo  
Se formularon 6 ítems (1, 2, 3, 4, 5, 6)
- **Dimensión 2:** Actitudes hacia la conservación del agua  
Se formularon 7 ítems (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13)
- **Dimensión 3:** Actitudes hacia la conservación del aire  
Se formularon 7 ítems (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20).

### **Valoración: Likert:**

- Nunca..... 1
- Casi nunca..... 2
- A veces..... 3
- Casi siempre..... 4
- Siempre..... 5

## **1.9. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.9.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Desde la perspectiva teórica, la investigación se justifica por la contribución que el estudio hace al conocimiento existente de las variables nivel de logros del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y actitudes hacia la conservación del medio ambiente. El trabajo de recolección de datos realizado por la investigación presenta datos empíricos producto del diagnóstico realizado en la realidad delimitada. Estos datos apoyan y refuerzan las nociones y conceptos teóricos presentados para las variables.

Por otro lado, los resultados obtenidos constituyen un antecedente para futuras investigaciones que tenga relación con las variables expuestas. Además, el informe de investigación contiene un capítulo que muestra de forma ordenada y sintetizada el conocimiento vigente sobre las variables de investigación el cual es también un aporte de los compendios teóricos sobre el campo estudiado.

### **1.9.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Desde una perspectiva práctica, el estudio se justifica por el uso práctico de sus diferentes elementos. En primer lugar, se puede mencionar los instrumentos de evaluación, sobre todo el usado para evaluar la actitudes hacia la conservación del medio ambiente. Este instrumento puede ser replicado en otras realidades y contextos que permitan la ampliación del conocimiento diagnóstico de la variable y con ello generar estudios comparativos. Por otro lado, el informe mismo de la investigación puede ser usado como manual de referencia de las variables por parte de los profesionales cercanos al campo estudiado.

### **1.9.3. JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

Desde la perspectiva social, la investigación se justifica en sus distintos beneficiarios, sobre todo, y, en primer lugar, los estudiante de

cuarto año de secundaria de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022. Estos estudiantes podrán contar con la innovación curricular y metodológica que la institución y los docentes apliquen a partir del informe presentado. Así mismo, la institución, los docentes, la comunidad educativa en general, se verá beneficiada si decidan aplicar las recomendaciones que el estudio propone para poder mejorar la situación en cuanto actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiantes; así como los niveles de logro en el área de ciencia y tecnología y sus competencia propuestas por el Currículo Nacional.

#### **1.9.4. JUSTIFICACIÓN LEGAL**

El estudio de investigación se justifica desde el aspecto legal por ser un requisito establecido en la normatividad de la Universidad Alas Peruanas para lograr obtener el título profesional de Licenciado en Educación Secundaria en la especialidad de Ciencias Naturales. Para ello se requiere la presentación y sustentación de un trabajo de investigación. Así mismo, estos requerimientos legales de la universidad se encuentran en el marco de los estándares de calidad y las exigencias propuestas por la Ley Universitaria N° 30220, inmerso de la Ley de Educación N° 28044.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1. ESTUDIOS PREVIOS**

El deterioro ambiental del planeta es un tema de mucha vigencia en la cual los diferentes esfuerzos se están sumando. No es difícil observar los niveles de contaminación que tienen las ciudades del país y otras partes del mundo, incluso, las noticias van mostrando como sus efectos se empiezan a notar en un grado mayor que hace algunas décadas. Para ello, la importancia de que en el currículo de educación se integre competencias que vayan orientadas al conocimiento de los causantes y consecuencias de la crisis ambiental. Por otro lado, es necesario también que este desarrollo se evidencie en acciones concretas que los estudiantes deben acompañar y promover. Se han desarrollado diferentes estudios sobre este aspecto. Por ejemplo, Chalco (2012) en su trabajo titulado “Actitudes hacia la conservación del ambiente en alumnos de secundaria de una Institución Educativa de Ventanilla” en la Universidad San Ignacio de Loyola, Lima; llega a las siguientes conclusiones.

En primer lugar, “la mayoría de los alumnos del nivel secundaria de presentan una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente; por otro lado, en el componente cognoscitivo, la mayoría de los alumnos del nivel secundaria presentan una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente” (Chalco, 2012, p. 43). Así mismo, “en el componente reactivo, en la mayoría de los alumnos del nivel secundaria predomina una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente; en el componente afectivo, la

mayoría presentan una “baja” actitud hacia la conservación del ambiente” (p. 43).

Por otro lado, Espinoza (2014) en su estudio titulado “El daño ambiental y la responsabilidad del Estado de acuerdo con la Constitución de la República del Ecuador del año 2008” de la Universidad Central de Ecuador, llega a las siguientes conclusiones.

En primer lugar, “la reglamentación en el tema del Daño Ambiental tiene grandes falencias, presentando un marco jurídico muy generalizado, dejando a criterio personal decisiones que influirán en el ambiente” (Espinoza, 2014, p. 76), por otro lado, “no existen políticas de prevención establecidas y que se cumplan, tampoco quien las audite por parte del Estado para prevenir los posibles daños al medio ambiente” (p. 76). El estudio concluye también que “faltan estándares para establecer los daños causados tanto en la reparación como en la indemnización. Convirtiéndose en un obstáculo para efectuar la reparación” (p. 76).

### **2.1.2. TESIS NACIONALES**

Sánchez (2020) “Educación ambiental y actitudes hacia el ambiente de los estudiantes del primer año de la Institución Educativa “América” del distrito de Ascensión”. Tesis para optar el grado académico de maestro en ciencias de la educación. Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica. El objetivo del estudio fue “determinar la relación entre la educación ambiental y las actitudes hacia el ambiente en los estudiantes del primer año” (p. 4). La muestra del estudio fue conformada por 45 estudiante de segundo grado de secundaria . Las principales conclusiones del estudio fueron las siguientes.

En primer lugar, “se comprobó estadísticamente que existe relación directa entre la educación ambiental y actitudes hacia el ambiente de los

estudiantes del primer año con  $\chi^2_{\text{cal}} = 28,10 > \chi^2_{\text{tab}} = 16,92$ ” (Sánchez, 2020, p. 100); así mismo, “se comprobó estadísticamente que existe relación directa entre la educación en situaciones ambientales y actitudes hacia el ambiente de los estudiantes del primer año con  $\chi^2_{\text{cal}} = 26,37 > \chi^2_{\text{tab}} = 16,92$ ” (p. 100).

Por otro lado, “se comprobó estadísticamente que existe relación directa entre la educación en toma decisiones y actitudes hacia el ambiente de los estudiantes del primer año con  $\chi^2_{\text{cal}} = 23,80 > \chi^2_{\text{tab}} = 16,92$ ” (p. 100); también se concluye que “se comprobó estadísticamente que existe relación directa entre la educación en conocimiento ambiental y actitudes hacia el ambiente de los estudiantes del primer año con  $\chi^2_{\text{cal}} = 27,64 > \chi^2_{\text{tab}} = 16,92$ ” (Sánchez, 2020, p. 100).

Beltrán y Peñaloza (2019) “La educación ambiental en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario en el nivel secundario en la Provincia de Huancayo - Junín – 2016”. Tesis para optar el título profesional de licenciado en antropología. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancavelica. El objetivo central del estudio fue “conocer el desarrollo de la Educación Ambiental en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario en el nivel secundario” (p. 23). La muestra de estudio fue conformada por 91 estudiantes.

Las principales conclusiones de estudio fueron, en primer lugar, que “la Educación Ambiental en el nivel secundario se desarrolla de una manera adecuada acorde al plan, proyecto y el currículo de estudios donde se inserta la importancia de enseñar el tema a las estudiantes a través de la inserción de contenidos en las competencias” (Beltrán y Peñaloza, 2019, p. 117).

Por otro lado, se concluye también que “las competencias que reciben las estudiantes en Educación Ambiental son conceptual, procedimental y actitudinal, los mismos que están expuestos a contenidos

especificados en la asignatura de Ciencia; Tecnología y Ambiente (Beltrán y Peñaloza, 2019, p. 117).

Palacios (2019) “Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de una academia preuniversitaria de Lima”. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Secundaria en la Especialidad de Historia y Geografía. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

El objetivo de estudio fue “diagnosticar como son las actitudes hacia la conservación del medio ambiente de los estudiantes de una academia preuniversitaria” (Palacios, 2019, p. 5). La muestra del estudio fue conformada por 220 estudiantes.

Las principales conclusiones del estudio fueron, en primer lugar, que “existen actitudes favorables hacia la conservación ambiental de los estudiantes de una academia preuniversitaria de Lima” (Palacios, 2019, p. 37); así mismo “existe una relación significativa entre las actitudes hacia la conservación del medio ambiente y el sexo de los estudiantes de una academia preuniversitaria de Lima” (p. 37).

Por otro lado, “no existe una relación significativa entre las actitudes hacia la conservación del medio ambiente y la edad de los estudiantes de una academia preuniversitaria de Lima” (Palacios, 2019, p. 37); se concluye también, “no existe una relación significativa entre las actitudes hacia la conservación y tipo de gestión de la I.E. de procedencia de los estudiantes de una academia preuniversitaria de Lima” (p. 37). También se llega a la conclusión que “existe una relación significativa entre las actitudes hacia la conservación del medio ambiente y la carrera a la que postulan en los estudiantes de una academia preuniversitaria de Lima” (p. 37).

### 2.1.3. TESIS INTERNACIONALES

Jiménez (2019) “Proyecto de aula como estrategia de educación ambiental para valorar y Generar hábitos de cuidado del medio ambiente y la naturaleza en el entorno del Colegio Campestre Villa Margarita de Ocaña N.S.”. Tesis para optar el título de Licenciado en Educación Infantil. Universidad Santo Tomás, Colombia. El objetivo central fue “desarrollar estrategias de educación ambiental para valorar y generar hábitos de cuidado y preservación del entorno preescolar en niñas, niños, padres de familia y docentes” (p. 7). La población del estudio fue de 40 estudiantes y 25 padres de familia.

Las principales conclusiones son, en primer lugar, “la sistematización de la experiencia del proyecto de aula permite adquirir conocimientos, para continuar ejecutando actividades pedagógicas ambientales y seguir mejorando en nueva significación ambiental, en las zonas verdes de la institución educativa” (Jiménez, 2019, p. 45); así también se afirma que “luego se realizó un plan de acción ambiental, para dar un nuevo sentido al manejo apropiado de los residuos sólidos, el paisajismo y la fertilización de las zonas verdes del colegio” (p. 45).

Paso y Sepúlveda (2018) “Educación ambiental para generar una cultura ecológica en la Institución Educativa Distrital INEDTER Santa Marta”. Tesis de licenciatura en psicología. Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta, Colombia. El objetivo general del estudio fue “proponer una estrategia de educación ambiental, que permita el desarrollo de una cultura ecológica sostenible en los estudiantes” (p. 80). La muestra se conformó por 30 estudiantes, 20 padres y 4 docentes.

La principal conclusión fue que “la experiencia educativa desarrollada con la comunidad del corregimiento facilita procesos dinámicos de participación, concertación, intercambio de saberes, construcción de nuevos conocimientos, interacción de diversos actores y

voceros, desarrollo de la creatividad y desempeño individual y grupal” (Paso y Sepúlveda, 2018, p. 127). Así mismo, hay “aspectos que permiten el desarrollo de habilidades e implementación de valores colectivos, tales como la solidaridad, responsabilidad, respeto y cooperación mutua, mediante el proceso de aprender haciendo” (p. 127).

Por otro lado, se concluye también que “en la implementación de este proyecto fue importante llevar a cabo una caracterización preliminar de los residuos generados por las unidades de desechos de la sede educativa y residencial del sector” (Paso y Sepúlveda, 2018, p. 127). Así mismo, se manifiesta que “con el objeto de observar de manera preliminar la viabilidad, puesta en marcha, gestión y vinculación de los actores sociales en el desarrollo del proyecto” (p. 127).

Veliz (2017) “Bases para un programa de educación ambiental formal para niños de 6to y 7mo año de educación básica en escuelas de la ciudad de Esmeralda”. Tesis para optar el grado académico de título profesional en gestión ambiental. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Esmeraldas, Ecuador. El objetivo central fue “establecer las bases para un programa de Educación Ambiental para niños de 6to y 7mo año en escuelas de la ciudad de Esmeraldas” (p. 27). La población fue conformada por 472 estudiantes.

Las principales conclusiones del estudio fueron, en primer lugar, que “los textos oficiales utilizados por las escuelas fiscales y fiscomisionales tienen un mayor grado de cumplimiento con los contenidos teóricos que se incluyen en la malla curricular oficial mientras que los textos utilizados por las escuelas particulares tienen un menor grado con referencia al anterior” (Veliz, 2017, p. 61).

Por otro lado, se concluye que “existe mayor compromiso sobre el mejoramiento de la Educación Ambiental en las escuelas particulares que en las fiscales” (Veliz, 2017, p. 61); así mismo, “esto se traduce en la

disponibilidad de infraestructuras educativas, espacios físicos, material educativo, laboratorios, entre otros, destinados para su uso, que permiten tener mejores condiciones para el proceso de aprendizaje” (p.61).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. VARIABLE NIVEL DE LOGROS DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

#### **2.2.1.1. TEORÍAS RELACIONADAS AL LOGRO DEL APRENDIZAJE**

##### **A. TEORÍA DEL APRENDIZAJE SOCIOCULTURAL**

La teoría de aprendizaje parte de la idea de la intervención de un mediador del aprendizaje. Este mediador toma protagonismo al emplear diversas metodologías que permitan el logro de aprendizajes. Para tal fin, es necesario revisar la teoría de aprendizaje que da importancia a la intervención de los mediadores en el proceso de construcción de aprendizaje. Esta teoría es la del aprendizaje sociocultural propuesta por Vigotsky.

La teoría sociocultural de Vigotsky sobre el aprendizaje presenta una idea diferente del constructivismo ya que, a diferencia de la teoría genética, Vigotsky considera que el aprendizaje no es una actividad individual de construcción, sino que esta se construye en interacción social.

De esta forma, el niño necesita de otras personas en su entorno para que pueda desarrollarse sus funciones elementales y la evolución de su pensamiento. Dentro de esta socialización, la teoría socio cultural propone la importancia del lenguaje como medio para

el desarrollo del pensamiento y, por lo tanto, para la construcción de los aprendizajes;

De este modo “la teoría sociocultural del aprendizaje se plantea la importancia de cinco elementos importantes: las funciones mentales, las habilidades psicológicas, la zona de desarrollo próximo, las herramientas psicológicas y la mediación” (Vigotsky, 1999, p. 81).

Se puede distinguir entre las funciones mentales básicas o elementales y las funciones mentales superiores o habilidades psicológicas. En la teoría de Vigotsky, estas funciones superiores de la mente como la atención, la memoria, los conceptos se desarrollan primero en un plano social y posteriormente en el plano individual. Este tránsito será conceptualizado como interiorización.

De esta manera, las personas dependen de otros en un primer momento para luego alcanzar su autonomía en el actuar. El logro de un momento a otro es crucial para la persona. Por ello, el desempeño de los demás en el entorno toman importancia para lograr que la persona pueda pasar de la zona de su potencial, donde necesita ayuda de otros, a una zona donde puede realizar las actividades por sí misma. A esa primera zona Vigotsky la llama Zona de Desarrollo Próximo.

De esta manera, esta Zona se alimentará más de las relaciones sociales que la persona pueda entablar sobre todo con aquellas que tienen más experiencia en lo que se desea aprender. Por ello, las figuras de los familiares, pero sobre todo de los docentes, cobra gran importancia.

“Es esta Zona de desarrollo Próximo donde se tiene la máxima potencialidad de aprendizaje con la ayuda de otros” (Vigotsky, 1999, p. 125). Es el nivel en el cual el niño puede alcanzar los aprendizajes con ayuda de los mediadores.

### **2.2.1.2. DEFINICIONES DE LOGROS DEL APRENDIZAJE**

Para el entendimiento de la variable logros del aprendizaje es necesario revisar algunas definiciones. Por ejemplo, podemos decir que “el logros del aprendizaje desarrolla los distintos factores que intervienen en la interiorización de aprendizajes de acuerdo con un perfil establecido” (Gutiérrez y Montañez, 2012, p. 17). Desde otro enfoque podemos observar lo que nos dice Hilgard (2008) sobre el logro académico. Así, este reflejaría “el resultado de las distintas etapas del proceso educativo del mismo modo sería una de las metas hacia las que convergen todos los esfuerzos e iniciativas de docentes, padres y estudiantes” (p. 70).

Se considera logros del aprendizaje también al “nivel de aprovechamiento de los estudiantes de acuerdo con estándares determinados por la sociedad e involucra el mínimo hasta el máximo nivel establecido por una institución encargada” (Cuevas, 2002, p. 19).

En otra perspectiva, podemos decir que el logros del aprendizaje “es la expresión de las capacidades desarrolladas por los estudiantes por medio del proceso enseñanza aprendizaje que permite la obtención de logros académicos progresivos que culminan con una calificación final generalmente cuantificado” (Chadwick, 1979, p. 98). Así vez, podemos entender al logro como “una medida para las capacidades aprendidas por los estudiantes después de un proceso instructivo donde se han desarrollado estímulos educativos” (Pizarro, 1985, p. 89).

### **2.2.1.3. CARACTERÍSTICAS DEL LOGRO DEL APRENDIZAJE**

De la definición de logros del aprendizaje se puede extraer las características para esta variable. Según la propuesta de García y Palacios (1991) podemos mencionar las siguientes características.

En primer lugar, “el logros del aprendizaje es dinámico y responde al esfuerzo del estudiante dentro del proceso de aprendizaje y puede ser visto también como un proceso estático donde se manifiesta el logro de un producto” (García y Palacios, 1991, p. 67); así mismo, “el logro está sujeto a un juicio de valor emitido generalmente por el docente y el logro de aprendizaje es un medio y no un fin en sí mismo” (p. 67); así como “la valoración del logro está directamente relaciona a una conducta ética de parte del docente” (p. 67).

Por otro parte, el logros del aprendizaje debe contar con la capacidad valorativa del docente sobre todo cuando esta es de carácter cualitativo. Parte de las características se puede incluir la necesidad de establecer escalas de valoración que puedan ser aplicadas en distintos contextos.

#### **2.2.1.4. EVALUACIÓN DEL LOGRO DEL APRENDIZAJE**

Se puede entender a la evaluación del logros del aprendizaje como “un proceso técnico y pedagógico que se desarrolla de forma sistemática y continua con el objetivo de juzgar los logros de un estudiante” (Sullucucho y Vilchez, 1997, p. 64).

Las técnicas para el desarrollo de la evaluación son variadas y son determinadas por el enfoque de aprendizaje que haya seleccionado el docente. Entre ellas se puede mencionar las siguientes:

- Intervenciones orales
- Controles de lectura
- Pruebas escritas
- Trabajos prácticos
- Actividades de producción
- Actividades culturales

Para el desarrollo de la evaluación, es necesario contar con una escala de valoración que pueda establecer el nivel de logro académico. Esta escala puede expresarse a través de números o letras. Esta escala es arbitrariamente establecida por las entidades de educación nacional para certificar el logro de los aprendizajes.

En el caso peruano, como se muestra en el Currículo Nacional (2016), la calificación de los aprendizajes se da de forma literal y descriptiva. Esto hace referencia a una evaluación que no solo establece una letra como calificativo, sino que demanda la formación de una descripción detallada sobre los logros de aprendizaje. Dichas conclusiones “deben explicar el progreso del estudiante en un período determinado con respecto al nivel esperado de la competencia, señalando avances, dificultades y recomendaciones para superarlos. En ese sentido, no son notas aisladas, ni promedios, ni frases sueltas, ni un adjetivo calificativo” (MINEDU, 2016, p. 105).

Por tanto, como educadores deberíamos tener presente las necesidades que niños presentan a lo largo de su desarrollo, para promover con mayor interés, la participación y expresividad de los niños. Asimismo, organizar los materiales considerando no sólo la mejor organización posible sino también una previa selección de los mismos acorde a la realidad en la que nos desenvolvemos.

### **2.2.1.5. DIMENSIONES PARA EL NIVEL DE LOGRO DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

Para el proceso de operacionalización se considera para este estudio las competencias propuestas por el Currículo Nacional (2016) propuesto por el Ministerio de Educación.

#### **A. INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS**

Esta dimensión busca la capacidad de un “conocimiento sobre el funcionamiento y la estructura del mundo natural y artificial por parte del estudiante frente al mundo que lo rodea, así mismo, se busca el desarrollo de actitudes como la curiosidad, el asombro, el escepticismo, etc.” (MINEDU, 2016, p. 120). Para tal fin, se debe desarrollar las siguientes capacidades.

Primero, el “problematiza situaciones para hacer indagación; diseña estrategias para hacer indagación; genera y registra datos o información; analiza datos e información; evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación” (MINEDU, 2016, p. 120).

#### **B. EXPLICA EL MUNDO NATURAL Y ARTIFICIAL EN BASE A CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS; MATERIA Y ENERGÍA; BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO**

En esta dimensión se busca que el estudiante pueda “lograr la comprensión del conocimiento científico que le permita relacionar los fenómenos naturales, sus causas y efectos, las relaciones con otros fenómenos” (MINEDU, 2016, p. 125). El estudiante debe “lograr progresivamente una comprensión del mundo que le permita saber que es necesario el conocimiento para poder tomar decisiones en asuntos personales y públicos” (p. 125).

Para lograr esta competencia se propone las siguientes capacidades. Primero, “comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo; segundo, evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico” (MINEDU, 2016, p. 125).

### **C. DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO**

En esta dimensión el estudiante debe lograr “la construcción de objetos, procesos o sistemas que tengan como base el conocimiento científico y tecnológico y que puedan responder a las problemáticas del contexto en relación con las necesidades de la sociedad” (MINEDU, 2016, p. 128).

Para lograr esta competencia se propone las siguientes capacidades. En primer lugar, “determina una alternativa de solución tecnológica; diseña la alternativa de solución tecnológica; implementa la alternativa de solución tecnológica; evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica” (MINEDU, 2016, p. 128).

## **2.2.2. VARIABLE ACTITUDES HACIA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

### **2.2.2.1. IMPORTANCIA CONSERVACIÓN AMBIENTAL**

Para poder conocer la variable sobre conservación ambiental, es necesario conocer la importancia de esta conservación y la educación que se trasmite sobre el cuidado del medio ambiente. En primer lugar, se debe tener claro que el término ambiente se define como “un todo donde se integren elementos biológicos, físicos, químicos y socio culturales que

permitan interactuar sobre un organismo determinado, los cuales se relacionan de manera independiente y forman una unidad indisoluble” (Álvarez y Ugena, 2001, p. 4).

De ello se desprende la realidad holística de lo ambiental, la cual, en un contexto de actualidad, al verse afectado un elemento o aspecto del ambiente repercute en los demás. Se habla por ello de una conservación ambiental. Como afirma la ONU (2007) respecto a lo mencionado “la conservación al medio ambiente se debe a que el ser humano y la modernidad en su avance, están destruyendo las últimas áreas salvajes o naturales” (Párr. 4); así mismo, se afirma que “no solo es el terreno sino incluye también la flora y la fauna donde se está extinguiendo las especies de plantas y animales, esto con lleva a la extinción de una gran variedad de especie; está contaminación se da también en el mar, el aire, el suelo, el agua” (Párr. 4).

Esta realidad ambiental genera la acción de las diferentes entidades orientadas al cuidado del ambiente. Por ejemplo, en Perú, el Ministerio del Ambiente (2008), manifestó que sus objetivos son “promover, las políticas y regulaciones a las que se sujetaran la recuperación, preservación, protección, clasificación, conducción, uso y utilización de los recursos naturales renovables y del medio ambiente” (Párr. 6).

El accionar de las entidades gubernamentales y diferentes ONG se desarrollan por las preocupantes cifras de contaminación y deterioro del ambiente como fue manifestada y referenciada en la descripción de la realidad de este trabajo. En refuerzo de ello, la Universidad para todos (2006) menciona que “son varias las causas que originan contaminación entre ellas tenemos al aire, agua y suelo” (p. 35); así por ejemplo, “la contaminación del aire se produce en los lugares donde existen zonas industriales; con respecto al agua el ser humano se ha propuesto a contaminarla con los derrames de petróleo en los ríos o mares; con

respecto al suelo la quema de basura y el arrojado de materiales tóxicos contaminan el suelo” (p. 35). Dentro de estas referencias, es necesario precisar la contaminación ambiental como “la presencia de gases tóxicos en el medio ambiente, el aire es muy importante para respirar, la quema de basura, los artículos desechables no son biodegradables son los que perjudican el aire” (Terry, 2008, p. 39).

De todo lo referenciado, sin duda alguna, se puede ver las consecuencias que esta contaminación puede traer a la salud de los seres humanos. Se afirma que la contaminación ambiental es “un fenómeno que afecta directa e indirectamente la salud de las poblaciones, no solo de seres humanos, pues también altera el equilibrio de los ecosistemas” (De Celis, 2002, p. 218).

#### **2.2.2.2. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y EDUCACIÓN**

Dentro de lo señalado sobre la conservación ambiental, no hay duda de que los principales actores del cambio son las comunidades, familias y el sector educativo, el cual debe orientar las prácticas curriculares a la generación de acciones por parte de los estudiantes enfocadas a lograr la conciencia de la situación y la propuesta y ejecución de acciones. Para ello, es necesario conocer y poner en práctica el concepto de educación ambiental.

Se puede alcanzar una definición de educación ambiental como un “proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con el objeto de fomentar aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico, la suma de aptitudes y actitudes conlleva a realizar acciones responsables ambientalmente para mejorar la calidad de vida” (UNESCO, 1970, párr. 6).

En otra perspectiva, se puede mencionar que sostuvieron que la educación ambiental “es un proceso que se encarga de la orientación formativa, dirigida a todas las personas, que tiene como finalidad crear comprensión ante los problemas del ambiente que desemboca en la comprensión del medio” (Cuéllar y Méndez, 2006, p. 35)

Así mismo, se asume una “responsabilidad frente a las generaciones actual y venideras, respecto a la sostenibilidad de la vida, en la formación de actividades armónicas frente al medio ambiente mediante el desarrollo de actitudes que impliquen la participación de toda la sociedad” (Cuéllar y Méndez, 2006, p. 35). Para este cometido se debe tener en cuenta “el contexto en el que se desenvuelve para llegar a la prevención, tratamiento y solución de tales problemas, de tal manera que se llegue a promover un cambio sobre el medio ambiente” (p. 35).

Como se aprecia en las referencias la educación ambiental tiene su orientación en formar primero la conciencia de la realidad ambiental de la región, país, o ciudad; esta reflexión debe generar responsabilidad en los estudiantes para llevar a cabo acciones concretas, individuales y colectivas, para lograr mitigar las consecuencias provocadas por la mencionada contaminación ambiental. Así mismo, se menciona la responsabilidad que tiene cada ciudadano para poder asegurar el futuro de la sociedad y de la especie.

En otra perspectiva, Moreno (2005) define la educación ambiental como “un proceso donde se incluye el reconocimiento de valores, el conocimiento de conceptos que fomenten las oportunidades necesarias para la conservación del ambiente que el ser humano aprenda que existe una interrelación entre hombre, su cultura y el medio biofísico” (p. 78).

Así mismo, Gutiérrez y Pozo (2006) agregan que la educación ambiental “permite el desarrollo de habilidades como la observación, la comparación, la investigación, la lectura y la exposición de resultados ya que promueven el trabajo en equipo” (p. 28).

A lo mencionado se puede agregar la perspectiva dada por De hecho y Velásquez (2000) para los cuales la educación ambiental “ha sido considerada como una estrategia en donde la sociedad opte por cambios en valores, en lo social, en lo cultural, con una política ambiental que pueda ser sostenida por una economía sólida” (p. 89).

Esta estrategia que cuenta con una reflexión amplia y sostenida en el tiempo debe lograr facilitar “nuevas formas de generar en las personas y en las sociedades una mejor intervención humana en el medio y como consecuencia una adecuada calidad de vida” (p. 86).

En conclusión, la educación, como agente de transformación de una sociedad, debe lograr el salto a la conciencia del problema ambiental actual para promover acciones que broten de la voluntad y el conocimiento de los estudiantes y nuevas generaciones para que estas acciones sean sostenibles en el tiempo.

### **2.2.2.3. DIMENSIONES PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL**

Para el proceso de operacionalización de la variable experiencias de conservación ambiental como motivación, se ha tenido en cuenta los tipos de contaminación comunes o clásicas los cuales hacen referencia a la contaminación del suelo, el agua y el aire.

#### **A. DIMENSIÓN ACTITUDES HACIA LA CONSERVACIÓN DEL SUELO**

Para esta dimensión se debe tener en cuenta el suelo como un recurso natural el cual “sirve para el crecimiento de las plantas, todas las personas debemos conservar limpio el suelo no arrojando basura en las vías públicas, parques y jardines de esta manera estamos cuidando el medio ambiente” (Guía Técnica de Buenas Prácticas, 2008, p. 20). La

calidad del suelo “permitirá que exista una buena producción agrícola donde no intervengan sustancias químicas” (p. 20).

En adición a lo referido, el suelo, considerado como un importante recurso natural, “sirve para el crecimiento de las plantas, todas las personas debemos conservar limpio el suelo no arrojando basura en las vías públicas, parques y jardines de esta manera estamos cuidando el medio ambiente” (Sumner, 2000, p. 121).

## **B. DIMENSIÓN ACTITUDES HACIA LA CONSERVACIÓN DEL AGUA**

Dentro de esta dimensión se toma en cuenta el agua como “uno de los recursos más importantes para el desarrollo de la vida en el planeta” (Guía Técnica de Buenas Prácticas, 2008, p. 52).

De este modo se afirma que “si no se cuida el agua, dicho líquido no llegará a todos los rincones del planeta; con una buena cultura de prevención y cuidado del agua dicho elemento estará asegurado para las generaciones futuras” (Guía Técnica de Buenas Prácticas, 2008, p. 52).

Por ello se afirma que el cuidado del agua “es responsabilidad de todas las personas, ya que este recurso natural es importante para la vida diaria, debemos saber utilizarla cuando sea necesaria y no desperdiciarla por eso debemos cuidarla sostuvo que es importante para el planeta” (PNUMA, 2007, p. 258); es necesario por tal motivo, conocer que el agua “como líquido vital es importante porque no solo las personas la utilizamos en el uso doméstico sino también en las actividades agrícolas e industriales” (p. 258).

## **C. DIMENSIÓN ACTITUDES HACIA LA CONSERVACIÓN DEL AIRE**

Dentro de esta dimensión se debe tener en cuenta que “uno de los principales componentes del aire es el vapor de agua, el aire se analiza

hoy a una escala global como recurso fundamental en la variabilidad y cambio del clima, la importancia de cuidar este recurso es que permita la existencia y mantención de la vida sobre el planeta” (Guía Técnica de Buenas Prácticas, 2008, p. 24).

Dentro de este conocimiento se debe tener en cuenta que Strauss (2011) considera que el aire “es un recurso natural que se necesita para la vida, se puede pasar tiempo sin comer e incluso sin ingerir agua, pero el ser humano no puede estar sin aire” (p. 9).

Así mismo, afirma que “la contaminación atmosférica se debe a la presencia de materias de energía que implican riesgos molestos a los seres e incluso al medio ambiente. Los resultados se ven en la flora, fauna y sobre todo en la salud humana” (Strauss, 2011, p. 9).

Por otro lado, “las concentraciones de los gases producen contaminación, para preservar el aire el hombre debe ser responsable con el anhídrido carbónico que botan los automóviles, deben aprender a reciclar la basura, usar menos plaguicidas, fumar en lugares públicos y sobre todo el gobierno debe adecuar leyes favorables para la sociedad” (Strauss, 2011, p. 10).

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

#### **Aprendizaje.**

Para la psicología de enfoque conductista, es todo cambio relativamente permanente de la conducta debido a la experiencia. Es de tres tipos: cognitiva, afectiva y motriz. Para el constructivismo es una construcción de la realidad llevada a cabo en la mente (Galimberti, 2002, p. 102).

#### **Capacidad.**

Es un componente de las competencias o macro capacidades, son disposiciones que se desarrollan en las actividades que realiza el sujeto al intervenir en las tareas. Son como los ladrillos que conforman las habilidades de la mente (Galimberti, 2002, p. 162).

### **Estrategia.**

Es todo procedimiento destinado para lograr un propósito. Este procedimiento tiene la ventaja de ser adaptado a las circunstancias gracias a su flexibilidad, a diferencia del método que es fijo (Picardo, 2005, p. 162).

### **Evaluación.**

Es la estimación que las personas hacen de las cosas. Puede ser por objetivos o por criterios. Toda evaluación culmina en un juicio de valor que sirve para tomar decisiones. En la educación cumple varias funciones, siendo la más importante la formativa (Galimberti, 2002, p. 463).

### **Logro académico.**

Concepto utilizado en la educación. Se les llama a los resultados que obtienen los estudiantes en relación con las competencias que tienen que aprender en las materias del plan de estudios. Se les representa con calificativos numéricos, literales o descriptivos. Generalmente tienen su origen en la evaluación que realiza el docente (Galimberti, 2002, p. 959).

### **Socialización.**

Proceso al que se encuentra sometido todo individuo dentro de su grupo social, del cual aprende sus comportamientos, creencias, mitos, normas, idioma, sentimientos, etc. que lo identifican con el colectivo. La escuela contribuye en este proceso, al exigir el aprendizaje de ciertas pautas de la cultura del grupo que las considera positivas (De los Campos, 2007, p. 28).

## **CAPÍTULO III**

### **PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1. TABLAS Y GRÁFICAS ESTADÍSTICAS**

Luego del proceso de recolección de datos, estos fueron organizados y procesados por medio del software estadístico SPSS. Para poder tener una perspectiva general de los resultados y mostrar si existe o no relación entre ellas en la población delimitada en el estudio, este apartado presenta las tablas y gráficos estadísticos que se muestra en los niveles encontrados para cada variable y en cada una de ellas el estado de sus dimensiones respecto a los niveles y categorías establecidas.

Para fines de una mejor percepción, se ha dividido este segmento en dos subapartados que dividen los resultados y porcentajes estadísticos para cada variable:

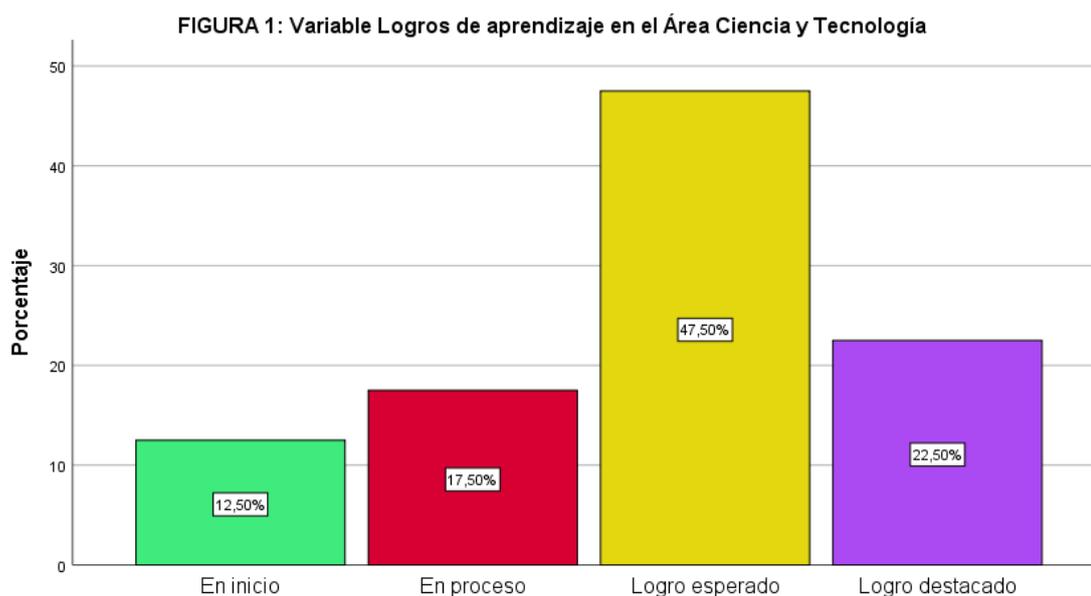
- A. Nivel de logros del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología
  
- B. Actitudes hacia la conservación del medio ambiente

## A. RESULTADOS PARA LA VARIABLE NIVELES DE LOGROS DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Tabla 4. Niveles de logros de aprendizaje del Área CyT.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En inicio	5	12,5	12,5	12,5
	En proceso	7	17,5	17,5	30,0
	Logro esperado	19	47,5	47,5	77,5
	Logro destacado	9	22,5	22,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Nota:** Valores obtenidos del SPSS



### INTERPRETACIÓN

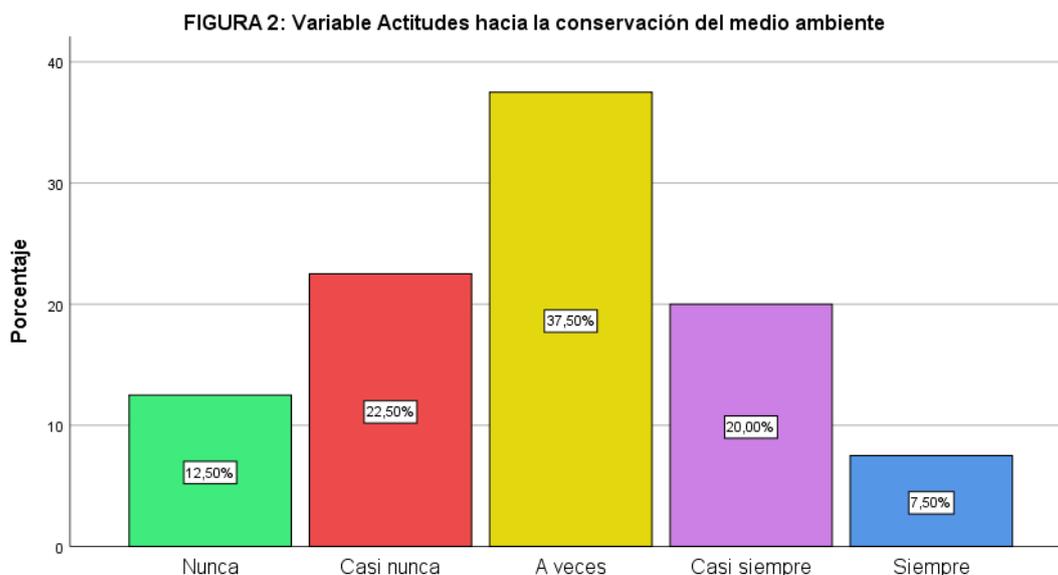
La tabla 4 y la Fig. 1 muestra que el nivel más alto de la variable logros de aprendizaje del Área Ciencia y Ambiente, es de 47,50 % “Logro esperado”. Le siguen en orden descendente 22,60 % “Logro destacado” , 17,50 % “En proceso” y en último lugar 12,50% “En inicio”.

## B. RESULTADOS PARA LA VARIABLE ACTITUDES HACIA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Tabla 5. *Porcentajes para la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	5	12,5	12,5	12,5
	Casi nunca	9	22,5	22,5	35,0
	A veces	15	37,5	37,5	72,5
	Casi siempre	8	20,0	20,0	92,5
	Siempre	3	7,5	7,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Nota:** Valores obtenidos del SPSS



### INTERPRETACIÓN

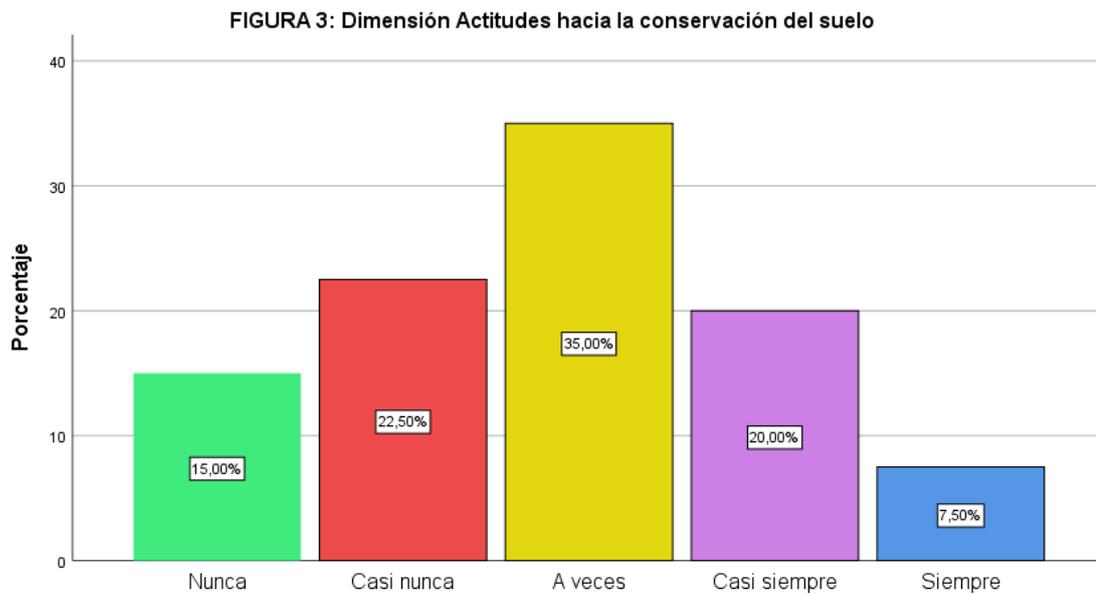
La tabla 5 y la Fig. 2 muestra que el nivel más alto de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente, es de 37,50% "A veces". Le siguen en orden descendente 22,50 % "Casi nunca" , 20,00 % "Casi siempre", 12,50% "Nunca" y en último lugar 7,50% "Siempre".

Tabla 6

*Porcentajes para la dimensión actitudes hacia la conservación del suelo*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	6	15,0	15,0	15,0
	Casi nunca	9	22,5	22,5	37,5
	A veces	14	35,0	35,0	72,5
	Casi siempre	8	20,0	20,0	92,5
	Siempre	3	7,5	7,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Nota:** Valores obtenidos del SPSS



### INTERPRETACIÓN

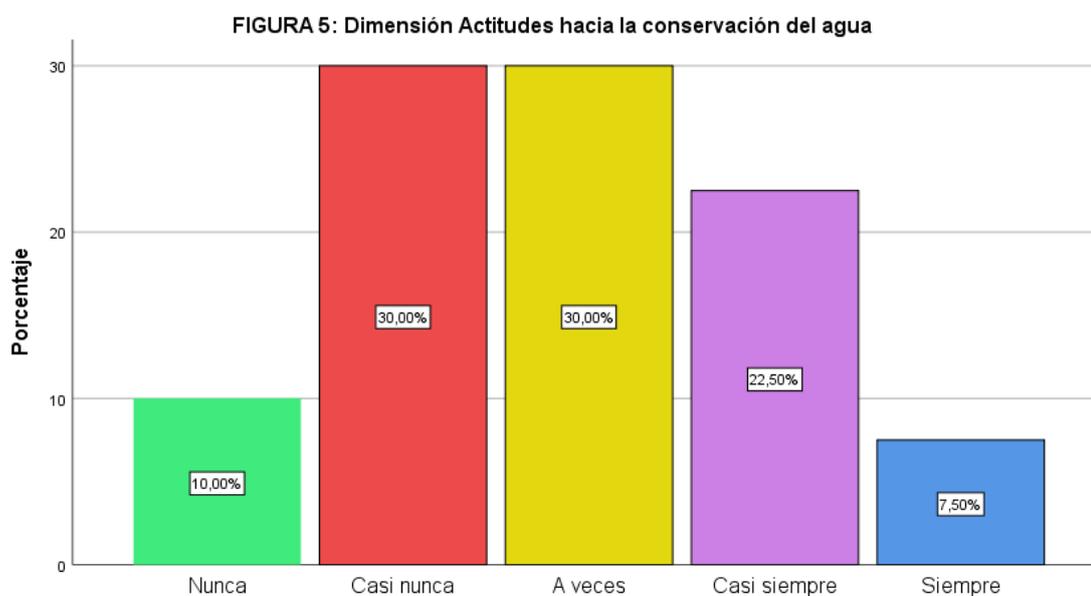
La tabla 6 y la Fig. 3 muestra que el nivel más alto de la variable actitudes hacia la conservación del suelo, es de 35,00% “A veces”. Le siguen en orden descendente 22,50 % “Casi nunca” , 20,00 % “Casi siempre”, 15,00% “Nunca” y en último lugar 7,50% “Siempre”.

Tabla 7

*Porcentajes para la dimensión actitudes hacia la conservación del agua.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	10,0	10,0	10,0
	Casi nunca	12	30,0	30,0	40,0
	A veces	12	30,0	30,0	70,0
	Casi siempre	9	22,5	22,5	92,5
	Siempre	3	7,5	7,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Nota:** Valores obtenidos del SPSS



### INTERPRETACIÓN

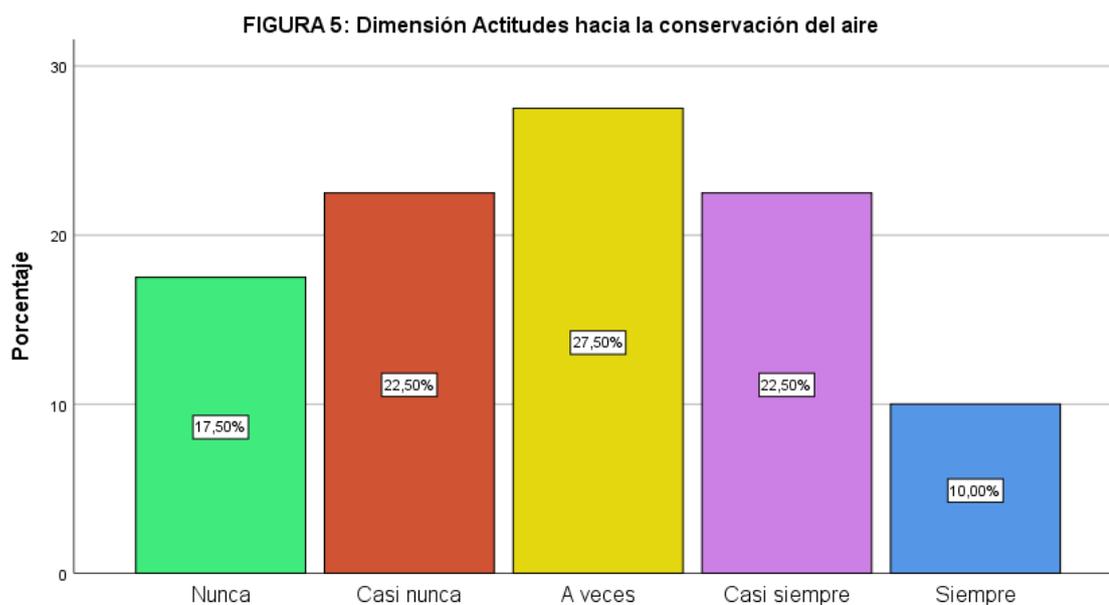
La tabla 7 y la Fig. 4 muestra que el nivel más alto de la variable actitudes hacia la conservación del agua, es de 30,00% “A veces” en empate con “Casi nunca” . Luego en menor nivel se observa 22,50 % “Casi siempre”, 10,00% “Nunca” y en último lugar 7,50% “Siempre” .

Tabla 8

*Porcentajes para la dimensión actitudes hacia la conservación del aire.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	7	17,5	17,5	17,5
	Casi nunca	9	22,5	22,5	40,0
	A veces	11	27,5	27,5	67,5
	Casi siempre	9	22,5	22,5	90,0
	Siempre	4	10,0	10,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Nota:** Valores obtenidos del SPSS



### INTERPRETACIÓN

La tabla 8 y la Fig. 5 muestra que el nivel más alto de la variable actitudes hacia la conservación del agua, es de 327,50 % “A veces”. Le sigue en orden de mayor a menor con 27,50% “Casi nunca” en empate con “Casi siempre”, con 17,00% “Nunca” y en último lugar 10,00% “Siempre”.

### 3.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

#### a) Hipótesis General

Ho No existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y las actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

H<sub>1</sub> Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y las actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

Tabla 9.

#### *Prueba de hipótesis general*

			Variable Logros de aprendizaje en el Área Ciencia y Tecnología	Variable Actitudes hacia la conservación del medio ambiente
Rho de Spearman	Variable Logros de aprendizaje en el Área Ciencia y Tecnología	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,935**
		N	40	40
	Variable Actitudes hacia la conservación del medio ambiente	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	,935**	1,000
		N	40	40

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

Nota: Valores obtenidos del SPSS

#### **DECISIÓN**

Rechazar la Hipótesis nula (Ho) de la Hipótesis general y aceptar la Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>), al ser la Correlación Rho de Spearman considerable: 0,930 con una sig. de p = 0,001 < 0,05 (bilateral).

## b) Hipótesis Específica 1

Ho No existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del suelo de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

H<sub>1</sub> Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del suelo de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

Tabla 10

### *Prueba de hipótesis específica (H1)*

			Variable Logros de aprendizaje en el Área Ciencia y Tecnología	Dimensión Actitudes hacia la conservación del suelo
Rho de Spearman	Variable Logros de aprendizaje en el Área Ciencia y Tecnología	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,875**
		N	40	40
	Dimensión Actitudes hacia la conservación del suelo	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,875**	1,000
		N	40	40

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

Nota: Valores obtenidos del SPSS

## **DECISIÓN**

Rechazar la Hipótesis nula (Ho) de la Hipótesis específica 1 y acepta la Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>), al ser la Correlación Rho de Spearman considerable: 0,875 con una sig. de  $p = 0,01 < 0,05$  (bilateral).

### c) Hipótesis Específica 2

Ho No existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del agua de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

H<sub>1</sub> Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del agua de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

Tabla 11

#### *Prueba de hipótesis específica (H2)*

			Variable Logros de aprendizaje en el Área Ciencia y Tecnología	Dimensión Actitudes hacia la conservación del agua
Rho de Spearman	Variable Logros de aprendizaje en el Área Ciencia y Tecnología	Coefficiente de correlación	1,000	,801**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	40	40
	Dimensión Actitudes hacia la conservación del agua	Coefficiente de correlación	,801**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	40	40

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

Nota: Valores obtenidos del SPSS

### DECISIÓN

Rechazar la Hipótesis nula (Ho) de la Hipótesis específica 2 y aceptar la Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>), al ser la Correlación Rho de Spearman considerable: 0,801 con una sig. de  $p = 0,01 < 0,05$  (bilateral).

### d) Hipótesis Específica 3

Ho No existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del aire de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022.

H<sub>1</sub> Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del aire de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria “Yanico Cuturi”, Arapa, Azángaro - Puno, 2022

Tabla 12.

#### *Prueba de hipótesis específica (H3)*

			Variable Logros de aprendizaje en el Área Ciencia y Tecnología	Dimensión Actitudes hacia la conservación del aire
Rho de Spearman	Variable Logros de aprendizaje en el Área Ciencia y Tecnología	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000	,839**
		N	40	40
	Dimensión Actitudes hacia la conservación del aire	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	,839**	1,000
		N	40	40

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

Nota: Valores obtenidos del SPSS

### **DECISIÓN**

Rechazar la Hipótesis nula (Ho) de la Hipótesis específica 3 y aceptar la Hipótesis alterna (H<sub>1</sub>), al ser la Correlación Rho de Spearman considerable: 0,839 con una sig. de  $p = 0,01 < 0,05$  (bilateral).

## CONCLUSIONES

**Primera.** Se logró verificar el objetivo general de la investigación con la contrastación de la respectiva hipótesis, al encontrar mediante el estadístico Rho de Spearman el valor de  $r = 0,930$  de consideración alta, con un error muestral de  $p = 0,01 < 0,05$  (bilateral), concluyéndose que existe una relación directa significativa entre las variables de la Hipótesis general.

**Segunda.** Se logró verificar el objetivo específico 1 de la investigación con la contrastación de la respectiva hipótesis, al encontrar mediante el estadístico Rho de Spearman el valor de  $r = 0,875$  de consideración alta, con un error muestral de  $p = 0,01 < 0,05$  (bilateral), concluyéndose que existe una relación directa significativa entre las variables de la Hipótesis específica 1

**Tercera.** Se logró verificar el objetivo específico 2 de la investigación con la contrastación de la respectiva hipótesis, al encontrar mediante el estadístico Rho de Spearman el valor de  $r = 0,801$  de consideración alta, con un error muestral de  $p = 0,01 < 0,05$  (bilateral), concluyéndose que existe una relación directa significativa entre las variables de la Hipótesis específica 2

**Cuarta.** Se logró verificar el objetivo específico 3 de la investigación con la contrastación de la respectiva hipótesis, al encontrar mediante el estadístico Rho de Spearman el valor de  $r = 0,839$  de consideración alta, con un error muestral de  $p = 0,01 < 0,05$  (bilateral), concluyéndose que existe una relación directa significativa entre las variables de la Hipótesis específica 3

## RECOMENDACIONES

- Primera.** Se sugiere a los directivos de la Institución Educativa, revisar las recomendaciones de la UNESCO sobre los nuevos enfoques para la educación de los próximos 30 años, y así poder utilizar los nuevos pilares en los que tiene que levantarse el plan curricular de la institución educativa. De esta manera, las competencias del currículo estarán dirigidas a crear conciencia de conservación del medio ambiente, incidiendo en la mitigación y reversión del calentamiento global.
- Segunda.** Se recomienda a los docentes de la Institución Educativa, aprovechar las competencias del Área de Ciencia y Tecnología, desarrollar estrategias innovadoras de aprendizaje y de enseñanza, valiéndose de los recursos naturales de la zona. Programando actividades más vivenciales y directas, con investigaciones de campo, entrevistas con ganaderos y agricultores, controles de la temperatura atmosférica, visitas en huertos, medición de la lluvia, etc.,
- Tercera.** A las instancias del Ministerio de Educación de la región se le recomienda colaborar con el proceso formativo de los docentes por medio de programa de formación continua orientados a los recursos y metodologías que permitan las prácticas vivenciales de conservación del medio ambiente. Así mismo, es necesario mantener la formación específica de los docentes en conocimiento y metodología de cada área, sobre todo en el área de ciencia y tecnología. Se recomienda también que el Ministerio pueda facilitar una frecuente asesoría especializada que puedan visitar las instituciones y compartir experiencias con los docentes y directivos

para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje, así como la capacitación para emprender proyectos con orientación ambiental.

**Cuarta.** A los padres de familia de los estudiantes se les recomienda que, en coordinación con las autoridades del colegio y docentes, puedan organizar encuentros con los padres de formación para que puedan conocer orientaciones básicas para reforzar desde el hogar las acciones de conservación del medio ambiente. Por otro lado, es necesario también que los padres de familia tengan una comunicación frecuente y adecuada con los docentes para que puedan conocer los logros y dificultades de aprendizaje de sus hijos.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Aguilar, J. (2006). *Teoría de aprendizaje de Robert Gagné*. Caracas: Universidad Simón Bolívar.
- Aliaga, D. (2013) Supremo académico. Diccionario Español, aplicación peruana. Lima, Perú: DECY.
- Álvarez, E. y Ugena P. (2001). Educación ambiental Ciudad de México: Pax.
- Ausubel, D. (1978). *Psicología Educativa: Un Enfoque Cognoscitivo*. Traducción de Educational Psychology: A Cognitive View. México: Trillas.
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y Acción*. Barcelona: Martínez Roca.
- Beltrán, J. y Peñaloza, Y. (2019) La educación ambiental en la Institución Educativa Nuestra Señora del Rosario en el nivel secundario en la Provincia de Huancayo - Junín – 2016 (Tesis de licenciatura) Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancavelica. Recuperado de [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5398/T010\\_70571009\\_T.pdf?sequence=1](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5398/T010_70571009_T.pdf?sequence=1)
- Bravo, F. (2020) ¿Existe una conciencia ambiental en el Perú? Recuperado de <https://investigacion.pucp.edu.pe/grupos/geas/noticia-evento/existe-una-conciencia-ambiental-en-el-peru/>
- Carrasco, S. (2009). *Metodología de la investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos.
- Casma, J. (16 de junio, 2015) Las emociones valen tanto como los conocimientos. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. Recuperado de <https://www.iidh.ed.cr/redInciendo/noticias/las-emociones-valen-tanto-como-los-conocimientos.aspx>
- Castro, M. (2010). *El proyecto de investigación y su esquema de elaboración*. Caracas - Venezuela: Uyapal.

- Chadwick, C. (2001). *Teoría del aprendizaje*. Santiago de Chile: Tecla.
- Chalco, L. (2012) Actitudes hacia la conservación del ambiente en alumnos de secundaria de una Institución Educativa de Ventanilla (Tesis de maestría) Universidad San Ignacio de Loyola, Lima. Recuperado de [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1132/1/2012\\_Chalco\\_Actitudes-hacia-la-conservaci%C3%B3n-del-ambiente-en-alumnos-de-secundaria-de-una-instituci%C3%B3n-educativa-de-Ventanilla.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1132/1/2012_Chalco_Actitudes-hacia-la-conservaci%C3%B3n-del-ambiente-en-alumnos-de-secundaria-de-una-instituci%C3%B3n-educativa-de-Ventanilla.pdf)
- Colorado, M. (4 de marzo de 2020) Costa Rica y Uruguay lideran el índice de sostenibilidad en América Latina, France. Recuperado de <https://www.france24.com/es/medio-ambiente/20200304-medio-ambiente-sostenibilidad-am%C3%A9rica-latina-desarrollo>
- Covey, S. (1989). *Los siete hábitos de la gente altamente efectiva*. Buenos Aires: Paidós.
- Cuellar, F. y Méndez, P. (2006). Concepciones sobre educación ambiental de docentes de Programas de licenciatura en educación ambiental o afines. Universidad Santo Tomás. Bogotá: Colombia.
- Cuevas, A. (2002). El rendimiento escolar. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México De los Campos, H. (2007) *Diccionario de Sociología*. Recuperado de <https://ciberconta.unizar.es/leccion/sociodic/tododic.pdf>
- De Celis, R. y Ferie – Velasco, D. (2004), Efecto de la contaminación ambiental por hidrocarburo sobre la respuesta inmune, en Zaitseva G, A, Orozco y J. Peregrine (Editores), *Inmunidad y ambiente*, Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara.
- De los Campos, H. (2007) *Diccionario de Sociología*. Recuperado de <https://ciberconta.unizar.es/leccion/sociodic/tododic.pdf>
- Espinoza, V. (2014) El daño ambiental y la responsabilidad del Estado de acuerdo con la Constitución de la República del Ecuador del año 2008

- (Tesis de titulación) Universidad Central de Ecuador, Quito, Ecuador.  
Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/71903821.pdf>
- Fermín, C. (14 de noviembre de 2013) La realidad de la Educación Ambiental en Latinoamérica, Ecoportal. Recuperado de <https://www.ecoportal.net/temas-especiales/educacion-ambiental/la-realidad-de-la-educacion-ambiental-en-latinoamerica/>
- Fernández, J. (2002). *Evaluación del rendimiento, evaluación del aprendizaje*. Madrid: Akal.
- Ferreiro, R. (2006). Nuevas alternativas de aprender y enseñar. México, Trillas.
- Galimberti, U. (2002) Diccionario de Psicología. México D.F., Siglo XXI editores, s.a. Recuperado de <https://saberepsi.files.wordpress.com/2016/09/galimberti-umberto-diccionario-de-psicologc3ada.pdf>
- García, R. y Otros. (2008) Estrategias de enseñanza aprendizaje en la investigación educativa para una enseñanza de calidad. Perú, 1ra edición.
- Gestión (09 de junio de 2019) Lima es la octava ciudad más contaminada de América Latina. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/lima-octava-ciudad-contaminada-america-latina-269614-noticia/?ref=gesr>
- Gomero, G. y Moreno, J. (2008). *Proceso de investigación científica*. Lima: Fakir.
- Grajales, T. (2012). *Hábitos de estudio universitario*. Lima: Centro de Investigación Educativa.
- Guía Técnica de Buenas Prácticas (2008). Recursos naturales agua, suelo, aire y biodiversidad: Chile.
- Gutiérrez, D. y Montañez, G. (2012). Análisis teórico sobre el concepto de rendimiento escolar y la influencia de factores socioculturales. Medellín: Revista iberoamericana para la investigación y desarrollo educativo

Gutiérrez, J. (2018) Estrategias de enseñanza y aprendizaje para mejorar el logros del aprendizaje del área de ciencias sociales en el grupo 8-1 del colegio Juan de Ampudia (Tesis de pregrado) Universidad Santo Tomás, Santiago de Cali, Colombia.

Gutiérrez, J. & Pozo, T.(2006). Modelos Teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Revista Iberoamericana de Educación.

Hernández, R; Fernández, C y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D.F., Mc Graw Hill.

Herrera, M. (2011). Tratamiento de las creencias motivacionales en contextos educativos pluriculturales. Revista iberoamericana de educación. Recuperado de <https://goo.gl/uCllyx>

Hilgard, E. (2008). Teorías de Aprendizaje. La Habana: Ediciones Revolucionarias

Holahan Ch. (2000). *Psicología Ambiental un Enfoque General*. Limusa

Jiménez, N. (2019) Proyecto de aula como estrategia de educación ambiental para valorar y Generar hábitos de cuidado del medio ambiente y la naturaleza en el entorno del Colegio Campestre Villa Margarita de Ocaña N.S. (Tesis de licenciatura) Universidad Santo Tomás, Colombia. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/18647/2019naslyjimez.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Maddox, H. (2006). *Cómo Estudiar*. Barcelona: Ediciones Oikos. Tau.

MINEDU (2019) Evaluaciones nacionales de logros de aprendizajes. Recuperado de <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosnacionales2019/>

MINEDU (2016) Currículo Nacional de la Educación Básica. Ministerio de Educación, Perú. Recuperado de

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Moreno, E. (2005). La formación Inicial en Educación Ambiental de Profesores de secundaria en Periodo Formativo. (Tesis de pregrado). Maracaibo: Universidad Bolivariana de Venezuela.

Naciones Unidas (19 de abril de 2018) La contaminación en América Latina: bajar la temperatura o aumentar las muertes. Recuperado de <https://news.un.org/es/story/2018/04/1431602>

Naranjo, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. Revista de Educación. Recuperado de <https://goo.gl/gFeXsS>

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2013). *Metodología de la investigación científica y elaboración de tesis*. Lima – Perú, Editorial San Marcos.

Ospina, J. (16 de mayo de 2019) Las capitales y países de América Latina más contaminados. Recuperado de <https://www.dw.com/es/las-capitales-y-pa%C3%ADses-de-am%C3%A9rica-latina-m%C3%A1s-contaminados/a-48768155>

Palacios, A. (2019) Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de una academia preuniversitaria de Lima (Tesis de licenciatura) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Recuperado de [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11659/Palacios\\_ja.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11659/Palacios_ja.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Paso, A. y Sepúlveda, N. (2018) Educación ambiental para generar una cultura ecológica en la Institución Educativa Distrital INEDTER Santa Marta (Tesis de licenciatura) Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta, Colombia. Recuperado de

[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7020/3/2018\\_educacion\\_ambiental\\_generar.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/7020/3/2018_educacion_ambiental_generar.pdf)

Picardo, O. (2005) Diccionario pedagógico. San Salvador, Colegio García Flamenco. Recuperado de <https://online.upaep.mx/campusvirtual/ebooks/diccionario.pdf>

Pintrich, P. & Schunk, D. (2012). Motivación en contextos educativos. Recuperado de <https://goo.gl/iRU54O>

Pizarro, R (1985) Rasgos y actitudes del profesor efectivo. Tesis para optar el grado de Magister en Ciencias de la educación”. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile.

PNUMA (2007). Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente, Programa del Agua. Instituto Nacional de Investigación sobre el Agua. Burlington. Ontario.

Portillo, Z. (18 de marzo de 2014) Singular campaña promoverá conciencia ambiental en Perú, Scidev.net. Recuperado de <https://www.scidev.net/americ-latina/news/singular-campa-a-promover-conciencia-ambiental-en-per/>

Rondón, C. (2009). *Internalidad y Hábitos de Estudio*. Tesis de Maestría. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Sabino, C. (2012). *El proceso de investigación*. Venezuela: Panapo.

Sacristán, G. (1987). *El currículo: una reflexión sobre la práctica*. España: Morata

Sánchez, A. (2020) Educación ambiental y actitudes hacia el ambiente de los estudiantes del primer año de la Institución Educativa “América” del distrito de Ascensión (Tesis de maestría) Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica. Recuperado de <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3311/TESIS-FED-2020-S%c3%81NCHEZ%20CAPCHA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Soriano, D. (2016). *Antología de Motivación Escolar en el Aula*. México DF: UNIDEDU
- Strauss, W. (2011). *Contaminación del aire: causas, efectos y soluciones*. ( 2ª ed). México: Trilla
- Sullucucho, V y Vilchez, L. (1997) *Actitud al castigo y su relación con el rendimiento académico del sexto grado, nivel primario de Huancayo*.
- Sumner, M. (200). *Handbook of Soil Science*: CRC Press: USA
- Tamayo y Tamayo, M. (2012). *El Proceso de la Investigación Científica*., México D.F., Limusa.
- Tello, J. y Ríos, M. (2013). *Diseño y metodología de investigación educativa*. Huancayo – Perú, UNCP.
- Terry, A. (2008). Los indicadores comunitarios de desarrollo sostenible son una técnica participativa útil u otro callejón sin salida. *Desarrollo en la práctica*, 18 (2), 223- 224. Urlestable
- Trechera, J. (2005). Saber motivar: ¿el palo o la zanahoria? Recuperado de <https://goo.gl/PFyDcj>
- Universidad Privada del Norte (19 de abril de 2016) Impacto de la contaminación ambiental en el Perú. Recuperado de <https://blogs.upn.edu.pe/carreras-para-adultos-que-trabajan/2016/04/19/impacto-la-contaminacion-ambiental-peru/>
- UNESCO. (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros. Informe de la Comisión Intenacional sobre los futuros de la educación*. UNESCO .  
<https://doi.org/https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>
- Velásquez, V. (2000). La historia de la Educación Ambiental. Reflexiones Pedagógicas. *Revista Electrónica Educar*
- Valles, A. y Valles, T. (2006) *Las habilidades sociales en la escuela*. Madrid, EO.

- Veliz, N. (2017) Bases para un programa de educación ambiental formal para niños de 6to y 7mo año de educación básica en escuelas de la ciudad de Esmeralda (Tesis de licenciatura) Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Esmeraldas, Ecuador. Recuperado de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1004/1/VELIZ%20ZAMBRANO%20NARCISA%20ALEXANDRA.pdf>
- Vicente, G. (14 de marzo de 2016) 5 Países latinoamericanos que enfrentan el Cambio Climático, BID. Recuperado de <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/5-paises-latinoamericanos-que-enfrentan-el-cambio-climatico/>
- Vigotsky, L. (1999). Teoría e método em psicología. São Paulo, Martins, Fontes.
- Winebrenner, S. (2007) Cómo enseñar a niños con diferencias de aprendizaje en el salón de clases. (1ª. ed.). México D. F., Editorial Pax México.
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa*. (10 Ed.). Ohio: Pearson.
- Zapata, L., De Los Reyes, C., Lewis, S. y Barceló, E. (2009). *Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad de la ciudad de Barranquilla*. Colombia: El Caribe.
- Zoido, P. (21 de noviembre, 2017) El desafío de trabajar en equipo en América Latina - ¿Cómo le fue a la región en la evaluación PISA de competencias sociales? Enfoque Educación. Recuperado de <https://blogs.iadb.org/educacion/es/competenciassocialespisa/>

# **A N E X O S**

**Anexo 1**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TÍTULO:** NIVEL DE LOGROS DEL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y ACTITUDES HACIA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTE DE CUARTO AÑO DE LA IES AGROPECUARIA "YANICO CUTURI", ARAPA, AZÁNGARO - PUNO, 2022

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿En qué medida se relacionan los niveles de los logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y las actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022?	Determinar En qué medida se relacionan los niveles de los logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y las actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022.	Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y las actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022.	<b>Variable 1:</b> Nivel de logros del aprendizaje en el área de ciencia y tecnología  <b>Dimensiones:</b>	<b>Diseño:</b> No experimental, transversal  <b>Tipo:</b> Básica  <b>Nivel:</b> Descriptivo - correlacional  <b>Método:</b> Hipotético deductivo  <b>Población:</b> 40 estudiantes de 4to. año  <b>Muestra:</b> 40 estudiantes  <b>Técnica:</b> Encuesta Observación  <b>Instrumentos:</b> - Cuadro de calificaciones para el área de ciencia y tecnología  - Cuestionario
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> PE 1: ¿En qué medida se relacionan los niveles de los logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del suelo de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022? PE 2: ¿En qué medida se relacionan los niveles de los logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del agua de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022? PE 3: ¿En qué medida se relacionan los niveles de los logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del aire de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022?	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> OE 1Verificar la relación entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del suelo de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022. OE 2Verificar la relación entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del agua de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022. OE 3Verificar la relación entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del aire de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022.	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b> HE 1: Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del suelo de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022. HE 2: Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del agua de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022. HE 3: Existe una relación directa entre el nivel de logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología y la dimensión actitudes hacia la conservación del aire de la variable actitudes hacia la conservación del medio ambiente en los estudiante de cuarto año de la IES Agropecuaria "Yanico Cuturi", Arapa, Azángaro - Puno, 2022.	- Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos - Explica el mundo natural y artificial en base a conocimientos sobre los seres vivos; materia y energía; biodiversidad, Tierra y Universo - Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno  <b>Variable 2:</b> Actitudes hacia la conservación del medio ambiente  <b>Dimensiones:</b>  - Act. de Conservación del suelo - Act. de Conservación del agua - Act. de Conservación del aire	

## Anexo 2

### CUESTIONARIO PARA EVALUAR LAS ACTITUDES HACIA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

#### Datos Generales:

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

#### Instrucciones:

A continuación, se le presenta un conjunto de afirmaciones para que pueda ser valorada por usted considerando cinco posibles alternativas de respuesta. Responda marcando con un aspa (X) en solo una alternativa.

#### Valoración:

5	4	3	2	1
SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA

Nº	Ítems	Alternativas				
		S	CS	AV	CN	N
1	Arrojar la basura en el tacho					
2	Evitar escupir en el piso					
3	Evitar arroja la basura al piso cuando está trabajando en clase					
4	Evitar arrojar material liquido de trabajo al piso					
5	Evitar arrojar la basura en el patio					
6	Ayudar a regar las plantas del aula					
7	Evitar tomar agua del caño					

8	Cerrar el caño cuando se encuentra abierto					
9	Emplear el agua solo cuando es necesario					
10	Reconocer la importancia del agua					
11	Lavarse las manos para consumir sus alimentos					
12	Buscar el cuidado del agua con los demás					
13	Saber ahorrar el agua para el uso de sus trabajos					
14	Reconocer la relación entre contaminación del aire y el inicio de enfermedades respiratorias					
15	Reconocer que fumar es dañino para la salud					
16	Reconocer que el humo de las fábricas produce enfermedades					
17	Reconocer la forma de desechar artículos de plástico en su casa y colegio					
18	Conocer el proceso de reciclaje en vez de quemar la basura					
19	Reconocer las consecuencias que trae el quemar llantas y cohetes					
20	Reconocer la diversidad de forma de contaminar el aire					

**Anexo 3**  
**VARIABLE**  
**NIVEL DE LOGROS DEL APRENDIZAJE EN EL**  
**ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

<b>NRO. CÓD.</b>	<b>1ER. TRIM</b>	<b>2DO. TRIM</b>	<b>3ER. TRIM</b>	<b>PROM</b>	<b>Nivel Final</b>
A1	16	15	15	15	Logro esperado
A2	12	12	12	12	En proceso
A3	15	14	16	15	Logro esperado
A4	11	10	10	10	En inicio
A5	16	15	16	15	Logro esperado
A6	13	13	12	12	En proceso
A7	19	17	17	17	Logro destacado
A8	13	12	13	13	En proceso
A9	16	15	16	15	Logro esperado
A10	14	12	12	12	En proceso
A11	15	15	16	15	Logro esperado
A12	13	12	12	12	En proceso
A13	16	15	15	15	Logro esperado
A14	16	15	15	15	Logro esperado
A15	14	15	16	15	Logro esperado
A16	13	12	12	12	En proceso
A17	17	17	18	17	Logro destacado
A18	10	9	10	10	En inicio
A19	15	15	16	15	Logro esperado
A20	12	13	12	12	En proceso
A21	13	12	12	12	En proceso
A22	16	15	15	15	Logro esperado
B1	15	15	16	15	Logro esperado
B2	14	14	16	15	Logro esperado
B3	10	10	10	10	En inicio

B4	13	12	12	12	En proceso
B5	17	17	18	17	Logro destacado
B6	10	9	10	10	En inicio
B7	15	15	16	15	Logro esperado
B8	12	13	12	12	En proceso
B9	13	12	12	12	En proceso
B10	16	15	15	15	Logro esperado
B11	15	15	16	15	Logro esperado
B12	14	14	16	15	Logro esperado
B13	10	10	10	10	En inicio
B14	13	13	12	12	En proceso
B15	19	17	17	17	Logro destacado
B16	13	12	13	13	En proceso
B17	16	15	16	15	Logro esperado
B18	14	12	12	12	En proceso

Anexo 4

VARIABLE ACTITUDES HACIA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

CÓD.	ÍTEMS																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A1	1	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	1	4	4	3	2	1	3
A2	3	3	3	2	2	3	3	2	4	4	3	4	1	2	4	2	3	2	2	3
A3	1	4	3	4	5	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	2	3	2	2	1
A4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	1	4	4	2	3	4	3	3
A5	1	3	3	2	2	3	3	2	4	2	3	2	3	4	4	2	3	4	3	4
A6	3	4	3	4	5	4	3	4	4	2	4	3	1	3	4	2	3	3	4	3
A7	1	2	2	1	2	1	1	3	4	2	2	5	3	4	3	2	3	5	2	2
A8	3	1	5	1	2	1	2	1	4	2	3	2	1	4	4	3	4	4	3	3
A9	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	2	4	3	3	3	2	2	4	4	3
A10	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	2	4	1	4	3	4	5	4	4	3
A11	4	2	3	2	1	2	1	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	4	2	3
A12	4	2	3	2	1	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
A13	4	2	3	2	1	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2
A14	4	2	3	2	1	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
A15	3	2	3	2	1	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2
A16	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
A17	4	4	3	4	4	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2
A18	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	2	4	5	4	3	4	4	4	4	3
A19	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	3	4	4	2	2	3
A20	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	2	4	5	4	3	4	3

<b>A21</b>	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3
<b>A22</b>	4	2	3	2	1	2	1	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	4	2	3
<b>B23</b>	4	2	3	2	1	2	1	1	2	4	1	2	4	1	2	4	1	4	2	3
<b>B24</b>	4	2	3	2	1	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
<b>B25</b>	4	2	3	2	1	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2
<b>B26</b>	4	2	3	2	1	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
<b>B27</b>	3	2	3	2	1	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2
<b>B28</b>	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
<b>B29</b>	4	4	3	4	4	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2
<b>B30</b>	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	2	4	5	4	3	4	4	4	4	3
<b>B31</b>	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	2	3	4	4	2	2	1	3
<b>B32</b>	3	2	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	2	4	5	4	3	4	4	3
<b>B33</b>	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3
<b>B34</b>	3	5	2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	5	2	5	2	5	2	3	3
<b>B35</b>	1	3	4	4	2	2	4	5	4	3	4	4	3	4	4	2	2	4	3	1
<b>B36</b>	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	1	2
<b>B37</b>	1	1	3	1	4	3	1	4	2	5	2	5	1	3	1	4	3	1	3	3
<b>B38</b>	3	1	1	2	4	1	2	4	4	3	4	3	1	1	2	4	1	2	3	3
<b>B39</b>	1	1	3	3	4	3	3	4	2	5	2	5	1	3	3	4	3	3	3	1
<b>B40</b>	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2