



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN  
EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa**

**AUTORA:**

Br. Hellen Verónica Torres Satán (ORCID: 0000-0002-8877-7206)

**ASESOR:**

Mg. Winner Agurto Marchan (ORCID: 0000-0002-0396-9349)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y aprendizaje.

**Piura – Perú**

**2019**

## **Dedicatoria**

A San Judas Tadeo por interceder ante Dios y con su gracia, poder lograr mis éxitos, a mi familia por la comprensión y apoyo permanente, a mis hijos por la paciencia.


Br. Torres Satán Hellen Verónica.

## **Agradecimiento**

A todos los docentes de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, en especial a nuestro asesor Winner Agurto Marchan, que por su esfuerzo y dedicación quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y motivación permanente ha logrado en nosotros que podamos terminar nuestros estudios con éxito.

Así mismo, un gran agradecimiento a mi madre que con su paciencia y apoyo contribuyó a mi superación profesional, a mi esposo que me brindó la fuerza para superar los obstáculos presentados en el camino; y a todas las personas que estuvieron contribuyendo en su ejecución.

## Página del jurado

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a): **Torres Satàn Hellen Verónica**, cuyo título es: "Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: "Alejandro Sánchez Arteaga" - La Arena - Piura, 2019".

Reunido el día 24 de Octubre del 2019, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de:

*Aprobada por unanimidad.*

Piura, 24 de Octubre del 2019

  
\_\_\_\_\_  
**DR. BRIONES MENDOZA MARIO NAPOLEON**  
**PRESIDENTE**

  
\_\_\_\_\_  
**DRA. LEON MORE ESPERANZA IDA**  
**SECRETARIA**



  
\_\_\_\_\_  
**MG. WINNER AGURTO MARCHAN**  
**VOCAL**

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------



## Declaratoria de autenticidad

Yo, Torres Satán Hellen Verónica, estudiante del Programa de Maestría en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa, de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI: N° 43021975, con la tesis titulada: Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundario de la institución educativa: "Alejandro Sánchez Arteaga" – La Arena – Piura, 2019.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados ni duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que mi acción deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Piura, Julio 2019.



.....  
Torres Satán Hellen Verónica  
DNI. N° 43021975

## Índice

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del jurado .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Índice .....	vi
Índice de tablas .....	vii
Índice de figuras .....	viii
Resumen.....	ix
Abstract .....	x
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. MÉTODO .....</b>	<b>49</b>
2.1. Diseño de Investigación.....	49
2.2. Definición Operacional.....	50
2.3. Población, muestra y muestreo.....	52
2.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos.....	53
2.5. Métodos de análisis de datos.....	54
2.6. Aspectos éticos.....	54
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>55</b>
<b>IV. DISCUSIÓN.....</b>	<b>70</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>73</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>75</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>84</b>

## Índice de tablas

Tabla 1: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales y su relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.	55
Tabla 2: Distribución de estudiantes según nivel de logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.	56
Tabla 3: Distribución de estudiantes según dimensión de relaciones interpersonales: Relación con ellos mismos.	57
Tabla 4: Distribución de estudiantes según dimensión de relaciones interpersonales: Relación entre docente y alumno.	59
Tabla 5: Distribución de estudiantes según dimensión de relaciones interpersonales: Relación entre compañeros.	61
Tabla 6: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales por dimensiones I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.	63
Tabla 7: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.	64
Tabla 8: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales entre compañeros y compañeras y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología.	65
Tabla 9: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales entre la docente y el estudiante y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología.	66
Tabla 10: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales entre ellos mismos y el grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología.	67
Tabla 11: Análisis de la correlación entre las relaciones interpersonales y el aprendizaje en ciencia y tecnología.	68
Tabla 12: Análisis de la influencia de las relaciones interpersonales en el aprendizaje en ciencia y tecnología.	68

## **Índice de figuras**

Figura 1: Distribución de estudiantes según nivel de logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología	56
Figura 2: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales por dimensiones	64
Figura 3: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales	65

## **Resumen**

El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación que existe entre las relaciones interpersonales en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del nivel secundario de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La arena – Piura.

El trabajo de investigación se fundamenta en las teorías de Lev Vigotsky, que señala que el aprendizaje se desarrolla en un contexto social y cultural de las personas, por lo tanto, se deduce que los estudiantes logran aprender siendo seres sociales, y para que exista esta socialización en bien del aprendizaje deben generarse relaciones interpersonales entre todos los agentes educativos. Así mismo el autor menciona que el aprendizaje se logra por un ente mediador de mayor experiencia que realice la conexión del nivel individual y el nivel social en el proceso.

La metodología empleada es de tipo cuantitativo con un nivel correlacional porque señala la relación que existe entre dos variables estadísticamente sin que intervenga alguna variable extraña. El diseño trabajado es no experimental transversal ya que los datos fueron recogidos en un solo momento. La población fue determinada por los estudiantes de segundo a quinto año, extrayendo una muestra de su totalidad por estratificado. Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario y la ficha de observación que permitió recoger información sobre la variable relaciones interpersonales y la ficha de análisis documental para la variable aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, el procesamiento estadístico se realizó mediante Spearson y T de Student.

La investigación permitió determinar que no existe relación entre relaciones interpersonales y el aprendizaje de Ciencia y Tecnología, por lo tanto, existen otros factores que determinan el bajo nivel de aprendizaje.

Palabras claves: Correlación, aprendizaje de ciencia y tecnología, relaciones interpersonales.

## **Abstract**

The objective of the present investigation was to determine of interpersonal relationships in the learning of Science and Technology in the students of the secondary level of the E.I: Alejandro Sánchez Arteaga. The Arena - Piura.

The research work is based on the theories of Lev Vygotsky, which states that learning is developed in a social and cultural context of people, therefore, it follows that students manage to learn being social beings, and for this to exist socialization in the good of learning should generate interpersonal relationships between all educational agents. Likewise, the author mentions that learning is achieved by a more experienced mediating entity that connects the individual level and the social level in the process.

The methodology used is of a quantitative type with an correlational level because it points out It indicates the relationship that exists between two variables statistically without the intervention of any strange variable. The worked design is non-experimental transversal since the data was collected in a single moment. The population was determined by the students from second to fifth year, extracting a sample of its totality by conglomerate. For data collection, the questionnaire and the observation form were used to gather information about the interpersonal relationships variable and the documentary analysis file for the learning variable in the area of Science and Technology, the statistical processing was performed using Spearson and T of Student.

The investigation made it possible to determine that there is no relationship of interpersonal relationships in the learning of Science and Technology, therefore, there are other factors that determine the low level of learning.

Keywords: Correlation, science and technology learning, interpersonal relationships.

## I. INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de una nación el avance tecnológico, económico y social son de vital importancia; sin embargo, para que tenga sostenibilidad es preciso formar políticas que impulsan a la educación en todos sus niveles con el que buscan mejores perspectivas para sus pueblos y que sus autoridades brindan como prioridad para alcanzar un desarrollo estable y sólido a nivel mundial. Es así que los países latinoamericanos no logran alcanzar esta meta, demostrando la carencia de la debida importancia de la educación, así la UNESCO tiene como misión “La responsabilidad de dirigir intencionalmente en la instauración de sociedades de los aprendizajes que otorguen oportunidades de educación”, este órgano supervisa a la educación en general y por tanto la razón del bajo rendimiento escolar que viven los territorios con miras a un desarrollo.

El Perú no es ajeno a esta preocupación, es por eso que en la actualidad se ejecuta un proyecto educativo nacional, que busca velar con una serie de objetivos para mejorar la calidad de los aprendizajes, En su segundo objetivo estratégico de este proyecto nos muestra: Que existe la necesidad de cambiar las escuelas de la educación básica que garantice una educación oportuna y de calidad, en donde los estudiantes puedan extender su desarrollo como personas y contribuir al crecimiento social de nuestra nación. En este sentido, el Ministerio de Educación ejerce una de sus políticas favorecidas: “La consolidación que todos los niños, niñas y adolescentes alcancen aprendizajes de calidad con gran intensidad en comunicación, matemática, ciencias, tecnología, ciudadanía y productividad”.

Lograr esta meta requiere enfrentar a los cambios que nuestro país viene experimentando en las últimas décadas referidas al incremento de ciencia y tecnología y la cantidad de información disponible. Todos estos logros hacen que nuestro país se convierta en un nuevo escenario social y económico, donde se requieran hombres y mujeres imaginativos, que sean capaz de proponer ideas de solución a las dificultades y situaciones reales que se presenten. Sin embargo, este es el nuevo reto de la educación contemporánea: La institución educativa, el plan curricular y la práctica pedagógica que involucra el proceso de enseñanza aprendizaje.

La educación científica y tecnológica logra que los ciudadanos permitan entender y solucionar dificultades reales, ecológicas y productivas. Y que algunos estudiantes crezcan con ideas científicas y tecnológicas para estimular el avance y desarrollo económico y social del Perú.

Para ello si analizamos los resultados y hacemos un paralelo en los logros obtenidos en la prueba PISA 2000 y los del 2015, se puede observar que la calidad del proceso educativo en Perú manifestó una mejora significativa en las áreas de ciencia, matemática y lectura: 4.6, 3.5 y 5.1 respectivamente. Sin embargo, al confrontar estos avances con los de los demás países evaluados, el Perú se encontró en el puesto 64 en el área de ciencia, con 397 puntos (de 708 posibles)

Este resultado nos proporciona una inferioridad de la escala mínima de capacidades (nivel 2 de 5 posibles) en las áreas ya antes mencionadas, por tal motivo seguimos teniendo el tercio superior al tercio inferior del ranking en dicha prueba, demostrándose así que aún tenemos deficiencia en el proceso educativo que permita el logro del estándar de los países de la Organización para la Cooperación de Desarrollo y economía (OCDE) (s.a, Perú entre los países que menos invierten en educación, 2018)

El Ministerio de Educación (Minedu), a través de la **Resolución Ministerial N° 116-2018-MINEDU**, publicada en el diario oficial El Peruano, ordenó poner en funcionamiento la realización de Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2018, que se ejecutará en octubre – noviembre en todas las escuelas a nivel nacional de orden público y privado.

De tal forma la ley dispone 22, 23 y 24 de octubre, días que se ejecutará la evaluación a estudiantes del VI ciclo – 2º año, en Comunicación, Matemática, Historia Geografía y Economía (HGE) y por primera vez se desarrollará el examen de Ciencia y Tecnología (CT), donde como resultados en nuestra región son los siguientes: En el nivel satisfactorio 7.7%, en el nivel de proceso 38.4%, en inicio 44.8% y en pre inicio 9.1% (Sistema de Consulta de Resultados de Evaluación, 2019).

Sabemos que existen diferentes factores que se involucran en el buen rendimiento escolar y más aún en el proceso de aprendizaje y para mejorarlo estudios e investigaciones han



demostrado que uno de esos factores que interviene son las relaciones interpersonales que tienen los estudiantes entre estudiantes y que al ser vulneradas generan un cambio drástico y notorio en el avance y mejoramiento del aprendizaje.

Así mismo, JOSÉ MAXIMILIANO HURTADO BOTTERO, en su investigación: LA CULTURA ESCOLAR CHILENA Y LA INFLUENCIA DE LAS VARIABLES DEL SOFT MANAGEMENT EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO, concluye que es imprescindible examinar las relaciones interpersonales que se ejecutan en las instituciones educativas, conociéndolas, se podría transformar el desempeño de los estudiantes sin cambiar los rasgos propios del nivel socioeconómico y demográfico. Esta transformación se puede realizar en un plazo no mayor con la finalidad de adquirir resultados en un plazo cercano. Se propone la existencia de un plan con políticas públicas centrado en las formas, como se producen y desarrollan las relaciones interpersonales entre docentes y estudiantes (Hurtado, 2017).

En la institución educativa Alejandro Sánchez Arteaga, se observan que las relaciones interpersonales entre estudiantes carecen de aportaciones positivas para construir nuevas experiencias y conocimientos y un aprendizaje enriquecido entre sus pares. Demostrándose relaciones negativas e inadecuadas durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, en el recreo y dentro del plantel, los docentes y la auxiliar de disciplina, reciben constantes quejas de esto, afectando así el nivel de aprendizaje que queremos alcanzar y rompiendo con las metas futuras de nuestro proyecto educativo institucional y por ende los objetivos planteados de la educación.

Por lo tanto, esta investigación pretende comprobar que las relaciones interpersonales se relacionan en el desarrollo y aprendizaje del área de ciencia y tecnología.

Para una mejor comprensión de la investigación se ha creído conveniente consultar otras investigaciones con estudios referenciales, los que tenemos a continuación:

Calderón (2018), en su tesis “Adecuada aplicación de los procesos didácticos del área de Ciencia y Tecnología en la Institución Educativa: “Nuestra Señora de las Mercedes” de Tablazo Norte en el Distrito de la Unión – Piura.” (2018), para optar el título de segunda especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico en la Universidad Pontificia Católica del Perú, en su tesis argumenta, que bajo la ejecución de un diagnóstico se pudo observar la carencia e ineficiencia en la ejecución de los procesos didácticos del área de ciencia y tecnología en los educadores, generándose como consecuencia obstaculizar el alcance de las metas institucionales.

Se plantea un programa que tiene como finalidad la eficiente aplicación y ejecución de los procesos didácticos de dicha área, así mismo para alcanzar estos objetivos se ejecutaran en círculos de interaprendizaje, los mismos que se trabajaran para desarrollar actividades de capacitación docente y la formación de las coordinaciones pedagógicas del área.

Por lo tanto, concluye que reforzar las capacidades y el conocimiento de los procesos didácticos del área de ciencia y tecnología en los docentes progresará el ejercicio pedagógico en aula y progresará el proceso de aprendizaje de los estudiantes del tercer y cuarto ciclo de la educación, a través, de la constitución de un conjunto de actividades colegiadas.

Así mismo en los estudios que realizó Cajahuaringa (2015) en su investigación “Desarrollo institucional y relaciones interpersonales en las instituciones educativas UGEL 10 - Huaral, 2015” afirma que existe una relación directa y significativa entre desarrollo institucional y relaciones interpersonales en las instituciones educativas estatales de la UGEL 10 - Huaral, 2015. (Rho de Spearman = 0,705\*\* siendo ésta una correlación moderada entre las variables).

Su estudio fue descriptivo se realizó mediante el programa Excel y la inferencial con el programa estadístico SPSS 22.

La finalidad de su estudio fue señalar y comprobar la existencia de una asociación entre el desarrollo institucional y las relaciones interpersonales de las instituciones educativas

pertenecientes a dicha Ugel. (Teniendo en cuenta que se aplicó Spearman, arrojando una correlación superior entre ambas variables)

En la investigación que realizó Vásquez (2015) en su tesis “Relaciones Interpersonales y Desempeño Laboral en los trabajadores del Centro de Salud Morales, 2015” Tarapoto – Perú, permitió señalar la asociación entre la práctica laboral en los trabajadores del centro de salud Morales 2015 y las relaciones interpersonales que existen entre ellos. En su estudio se trabajó un tipo de investigación no experimental – descriptivo correlacional, se empleó la entrevista para detectar que en las relaciones interpersonales los elementos con mayor predominancia son la comunicación y el trato, y el componente actitudes arroja una escasa frecuencia en los trabajadores de dicho centro.

En cuanto a la práctica laboral se alcanzó un porcentaje positivo, destacando la capacidad que tiene el grupo para lograr sus objetivos. Por lo tanto, se concluye la existencia de asociación entre las relaciones interpersonales y el desempeño laboral, desarrollando X<sup>2</sup> con un margen de error de 0,05 y 04 grados de libertad, demostrando que las dos variables tienen relación.

Otra investigación que también enmarcó dicha investigación es la de Mendieta (2015), en su tesis titulada “El mejoramiento de las relaciones interpersonales como estrategia para mejorar el clima escolar y el desempeño docente” 2015 D.F – México. Afirma que aplicaron un diagnóstico a la Institución Educativa: Efraín Bonilla Manzano donde se observaron conductas y actitudes impropias entre los docentes que perjudica el desarrollo de los trabajos en equipos en la institución; entonces evidenciando la práctica de relaciones interpersonales incómodas y desagradables que se ejecutan en el aspecto personal y profesional de los docentes, generan un clima institucional nocivo que como consecuencia marca el desempeño que tienen los docentes en su institución educativa.

Conociendo esta posición en la institución educativa, se presenta la obligación de restablecer un clima positivo donde los docentes trabajen con plena satisfacción y desempeñen su labor en las organizaciones, mejorando sus relaciones interpersonales influyendo en su práctica y al logro de la calidad educativa.

Así mismo el estudio que realizó Monge (2015), en su tesis titulada: “Calidad de las relaciones interpersonales y su relación con el nivel de desempeño laboral de las enfermeras en el

servicio de emergencia adulto del Hospital Nacional Cayetano Heredia 2015” permitió determinar la relación en la calidad de las relaciones interpersonales y el desempeño laboral entre los enfermeros del servicio de emergencia de dicho hospital. La finalidad es de conseguir la necesidad de motivar la reflexión de los trabajadores de enfermería sobre lo conveniente y fundamental que es sostener relaciones interpersonales satisfactorias para mejorar la calidad de atención a los pacientes. En su estudio se aplicó Rho de Spearman, arrojando y concluyendo que hay una correlación positiva entre las relaciones interpersonales y el desempeño laboral.

Las teorías relacionadas al tema de las variables que han surgido en esta investigación se sustentan con las teorías que se presentan a continuación:

**APRENDIZAJE:** Acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa. Tiempo que se emplea en el aprendizaje. Psicol. Adquisición por la práctica de una conducta duradera (Real Academia Española, s.f.).

Es el conjunto de conocimientos y conductas que se incorporan a las estructuras cognitivas para hacer uso en el momento que se requiera, estas conductas y conocimientos pueden ser modificados en el paso del tiempo.

Existen diversas definiciones del aprendizaje que los diferentes psicólogos, educadores y estudiosos han brindado a lo largo de nuestra vida. Para ello daremos a conocer algunas perspectivas:

Para Piaget el aprendizaje es el desarrollo de los procesos mentales poniendo como relevancia ser continuo y espontáneo produciéndose a través de la maduración y experiencia consecuentemente conlleva a la adquisición de nuevas estructuras de proceso de las ideas. Así mismo Bruner señala los conocimientos como retos y desafíos los cuales generan el desarrollo de estrategias para la resolución de estos problemas y la transferencia de estas resoluciones a nuevas situaciones problemáticas, teniendo características parecidas pero distintos contextos. Todo este proceso lo señala. Aprendizaje por descubrimiento. Ausubel aporta que para construir el conocimiento se tiene que tener significatividad para incorporarlo a las estructuras cognitivas previas, es decir el nuevo conocimiento se conecta con el conocimiento que ya posee y se transforma en un nuevo conocimiento, por lo tanto, crece la

eficiencia de ejecutarlo en situaciones nuevas. Además, dice que gracias a la organización del conocimiento (estructuras jerárquicas) la estructura cognoscitiva proporciona un soporte que favorece el almacenamiento, el proceso y la interpretación del conocimiento. Por otra parte, para Gagné el aprendizaje se adquiere entre la interacción social de la persona y su entorno, sin embargo, no deja de poner importancia en los procesos internos generando un cambio en las capacidades y maduración en el desarrollo del individuo. De la misma manera Vigotsky señala que los aspectos sociales y culturales son determinantes en el desarrollo cognitivo de la persona. Es así que la función cognitiva aparece primero en el plano social y luego en el plano individual. Y por último Jonassen señala que existen tres etapas para la construcción del aprendizaje: Introdutoria (aprendizaje con errores) avanzada (conocimientos ya existentes adquiridos por otros procedimientos) y la de expertos (conocimientos nuevos) (Miguel, 2019). El aprendizaje que se desarrollan en la Instituciones Educativas peruanas con la nueva curricula establece un conjunto de criterios que los docentes debemos tener en cuenta para generar aprendizajes significativos y que ello desarrolle en los estudiantes diferentes competencias y capacidades que lo ayuden a desenvolverse en una sociedad de retos y desafíos.

Cada estudiante construye su aprendizaje de forma cooperativa donde interactúan el docente, el estudiante y sus compañeros, por lo tanto, se manifiestan los aprendizajes sociocognitivos que ayudaran a mejorar la adquisición de conocimientos con interacciones de su entorno.

En la teoría de Lev Vigotsky como anteriormente ya habíamos hablado nos dice que la cultura y el ambiente destacan un papel muy importante dentro de la adquisición de nuevos aprendizajes, pero esto no se puede realizar sino es con la ayuda de una mediación como es la interacción social para que se logren modificar las estructuras mentales, esto hace que la interrelación sea necesaria para ir ampliando las estructuras mentales, se reconstruyan conocimientos, valores, actitudes, habilidades, etc. Así mismo señala que la cultura proporciona a las personas herramientas necesarias para modificar su ambiente y está constituida por signos o símbolos que median en nuestras acciones. De la misma manera sostiene que todas las funciones superiores como el pensamiento y el lenguaje se originan en las interacciones entre seres humanos y el aprendizaje lo reconstruye a partir de lo que el medio le ofrece.

La “mediación” es el puente o conexión que le permite al individuo llegar a un aprendizaje nuevo. Es decir, es el docente o algún estudiante con capacidades superiores que interviene con su explicación para que otra persona aprenda sin perjudicar la autonomía e independencia que tiene el aprendiz en el proceso. (Maria, 2012)

Vigotsky, nos habla de un proceso que se presenta en la adquisición de un nuevo aprendizaje, las llamadas “zonas de desarrollo” para ello el estudiante tiene que pasar por este y utilizando la “mediación” (el puente) se genera el nuevo conocimiento. Es decir la zona de desarrollo es lo que los estudiantes tienen como saberes previos que les ayuda a responder a algunas actividades, sin embargo cuando se desea trabajar una actividad más profunda o un nuevo conocimiento se necesita de la mediación, que es el docente quien toma este papel, ahí el estudiante se ubica en la zona de desarrollo próximo, donde aún sus funciones mentales no han madurado pero se hallan en proceso de maduración donde en un momento alcanzará su madurez. Así mismo para alcanzar esta madurez se requiere del docente (mediador) que va a conectar el nuevo conocimiento a las estructuras mentales, es ahí que el estudiante ya entra a una zona de desarrollo potencial, cuando puede desarrollar el aprendizaje adquirido sin ayuda de algún mediador. (Maria, 2012).

Una de las corrientes que se ha enmarcado actualmente a las currículas nuevas que la educación peruana desarrolla en las Instituciones educativas es el constructivismo social que nos muestra que las interacciones sociales logran aprendizajes reflejados del mundo externo, el lenguaje, la cultura y las relaciones con los demás.

El constructivismo social toma de referente a Lev Vigotsky porque también explica que en el proceso de aprendizaje existe un mediador que viene hacer el docente y este tiene la función de desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes a partir de lo que cada estudiante tiene almacenado como saber previo y ayudarlo para que logre conectarlos con el nuevo aprendizaje. La construcción del aprendizaje en los estudiantes se centra en ellos, pero se necesita de un mediador que ayude a establecer construcciones colaborativas, esta construcción es el resultado de la interrelación de los significados entre los participantes en el proceso de aprendizaje. Es así que el aprendizaje adquiere características: Significativo, eficaz, contextual y pertinente (Maria, 2012).

Es importante resaltar que nuestro país ha desarrollado varios modelos educativos que muchas veces genera desconciertos por parte de los actores principales de la educación como los

docentes, ya que muchos de estos modelos no logran ajustarse a la realidad de nuestros estudiantes en muchos aspectos como la economía, la familia, los valores, etc. Sin embargo, en este modelo se resalta el interés de que los estudiantes logren desempeñarse en competencias que les sirva para el desarrollo de su vida, que pueda ejercer capacidades que ayuden a resolver problemas de su entorno y con esto supere las dificultades implicadas en su persona y pueda tener fe de superación personal, familiar y social, así mismo, cambiar y mejorar la sociedad peruana estableciendo vínculos de solidaridad, justicia, equidad, empatía y honestidad.

En las instituciones educativas peruanas se establece el aprendizaje como el desarrollo de un conjunto de desempeños y estándares que los estudiantes tienen que alcanzar en las diferentes áreas, movilizand o diferentes competencias y capacidades que sirven para desenvolverse en una sociedad más avanzada. Por ello he de mostrar el área en la que se ha trabajado el proyecto de investigación.

## EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEMANDAS:

### IMPORTANCIA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Sabemos que existen diferentes aspectos importantes de la ciencia, entre ellos tenemos: Al servicio del conocimiento, se estudia la naturaleza y la sociedad para generar nuevos conocimientos, al mismo tiempo de producen avances tecnológicos y por ende beneficios económicos. Al servicio de la paz, todos los investigadores cooperan con sus avances para contribuir a la seguridad mundial entre las diferentes naciones optando por nuevas medidas en beneficio de la sociedad. Al servicio del desarrollo, se genera a través de programas de investigación solventado por el sector público o privado prestando amparo y sostén a la construcción científica y tecnológica así mismo avanzar hacia estrategias de desarrollo sostenible mediante la integración de las dimensiones económicas, sociales, culturales y ambientales. En la sociedad, porque está encaminada a contribuir al bienestar de la humanidad (s.a., 1999).

Para una mejor comprensión se ha creído conveniente considerar los enfoques del área de ciencia y tecnología:

#### ENFOQUE: INDAGACIÓN CIENTÍFICA

“La indagación es una acción versátil que implica realizar exploraciones, elaborar interrogantes, analizar contenidos e información de diferentes fuentes para confirmar lo que ya se sabe, programar indagaciones, examinar información centrándola en la práctica experimental, haciendo uso de material pertinente como instrumentos adecuados para estudiar y aclarar datos, planteando respuestas, fundamentos y pronósticos, y dar a conocer los resultados” (National Research Council 1996: 23).

La investigación científica es un suceso donde se abordan interrogantes de la naturaleza, se producen conjeturas, se bosqueja una investigación y se recolecta información y datos relevantes con la finalidad de solucionar un problema” (Windschitl 2003: 113).

“La indagación es una orientación de aprendizaje que establece una secuencia de observaciones del mundo natural material, conllevando a la realización de interrogantes, generar hallazgos y pruebas estrictas de los hallazgos para encontrar nuevas informaciones y comprender que se debe manifestar lo más cercano o parecido posible de ejercer ciencia real” (National Science Foundation 2001)

La investigación científica es una secuencia donde el estudiante explora el mundo natural y material movilizándolo un conjunto de competencias que tiene la finalidad de construir y comprender conocimientos científicos (s.a., 1999)

#### ENFOQUE DE ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA

“La finalidad de la alfabetización científica es la comprensión de involucrar la ciencia y sus aplicaciones en el aspecto social, ya que esta juega un papel preponderante en las determinaciones con respecto a la economía y política de un país”. (Rodger W. Bybee, 2010)

Reid y Hodson (citados en Gil 2005: 18) plantean que la alfabetización científica centrada hacia una cultura científica debe poseer: Hechos, definiciones, teorías. Contenidos e



información real y simulada, utilización de instrumentos pertinentes y atribuir información científica a indagaciones reales.

Desde este enfoque la enseñanza de la ciencia produce aprendizajes que unan los conocimientos previos de los estudiantes con los fenómenos naturales con la finalidad de elaborar explicaciones utilizando modelos propios de las ciencias naturales. Por lo tanto, la alfabetización científica y tecnológica es importante porque contribuye a que los estudiantes aprendan a desarrollarse según las demandas de un mundo como el actual.

A continuación, presentamos las competencias y capacidades del aprendizaje del área en mención:

#### COMPETENCIA I: INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS:

El estudiante es capaz de construir su conocimiento acerca del funcionamiento y estructura del mundo natural y artificial que lo rodea, a través de procedimientos propios de la ciencia, reflexionando acerca de lo que sabe y de cómo ha llegado a saberlo poniendo en juego actitudes como la curiosidad, asombro, escepticismo, entre otras.

Estándares de aprendizaje de la competencia Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos

Nivel destacado

Elabora preguntas de indagación para una circunstancia y explica la intervención de las variables, elabora una o más hipótesis considerando los objetivos planteados y conocimientos científicos. Ejecuta un programa de investigación sobre teorías científicas y metas propuestas. Registra el comportamiento de las variables cuando realiza mediciones y comparaciones sistemáticas. Evalúa las predisposiciones y vínculos en la información sin dejar de lado la teoría de errores, reproductividad y representatividad de la muestra, los explica con leyes científicas y elabora conclusiones. Examina la seguridad de los procedimientos y las explicaciones. Fundamenta conclusiones centrados en los resultados y la información

científica. Elabora nuevas discusiones centrados en sus resultados, analizando los niveles de satisfacción que la respuesta brinda a la interrogante de indagación.

Nivel esperado al final del ciclo VII

Investiga en base de interrogantes y propone conjeturas a partir de información científica y exploraciones previas. Desarrolla un programa de exploración o comprobación y los explica centrándose en conocimientos científicos y metas planificadas. Desarrolla cuantificaciones y diferencias que se observan en la actuación de diferentes tipos de variables. Evalúa inclinaciones y relaciones en la información centrada en el error y reproductibilidad, los explica centrándolos en información científica y elabora conclusiones, las comunica en base a sus resultados. Analiza la confiabilidad de los procesos y las explicaciones de los resultados de su investigación.

Nivel esperado al final del ciclo VI

Investiga a partir de interrogantes e hipótesis que son comprobables de forma experimental o descriptiva centrado en su conocimiento científico, exponiendo las causas o descubrir la manifestación encontrada. Elabora una planificación para recoger información centrada en sus exploraciones. Recolecta datos que influyen en la comprobación y rechazo de sus conjeturas. Estudia ideas o asociaciones en los datos, los analiza considerando el error y reproductividad, los estudia centrándose en datos científicos y elabora conclusiones. Comprueba si sus conclusiones están de acuerdo a la interrogante de su investigación y las anuncia. Comprueba la seguridad de los métodos y las explicaciones de los resultados de su investigación.

El ejercicio de esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

**1. Problematisa situaciones para hacer indagación:**

Propone interrogantes sobre sucesos naturales, hechos, fenómenos o situaciones, elabora conjeturas. Surge el problema que se tendrá que investigar a modo de una pregunta o interrogante.

**2. Diseña estrategias para hacer indagación:**

Plantea tareas que permiten establecer una serie de pasos o procedimientos, escoge instrumentos oportunos e información para corroborar o rechazar sus conjeturas

propuestas. Se realiza la experimentación de las hipótesis con la finalidad de comprobar la información.

**3. Genera y registra datos e información:**

Obtiene, organiza y registra datos fiables en función de las variables, usando instrumentos y diversas técnicas que permitan corroborar o rechazar las conjeturas. Se registra información de la experimentación, comprobando el comportamiento de las variables.

**4. Analiza datos e información:**

Interpreta los datos adquiridos en la investigación, contrastarlos con las conjeturas e información relacionada al problema para establecer conclusiones que comprueban o refutan las hipótesis. Se puede utilizar información científica y la información obtenida de la experimentación al analizarla se desprenden las conclusiones de toda la indagación.

**5. Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación:**

Identificar y describir dar los problemas técnicos y los conocimientos logrados para cuestionar el grado de satisfacción que la respuesta da a la interrogante de investigación.

**COMPETENCIA II: EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO**

El estudiante es capaz de comprender conocimientos científicos relacionados a hechos o fenómenos naturales, sus causas y relaciones con otros fenómenos, construyendo representaciones del mundo natural y artificial. Esta representación del mundo le permite evaluar situaciones donde la aplicación de la ciencia y la tecnología se encuentran en debate, para construir argumentos que lo llevan a participar, deliberar y tomar decisiones en asuntos personales y públicos, mejorando su calidad de vida, así como conservar el ambiente.

Estándares de aprendizaje de la competencia Explica el mundo natural y artificial basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.

### Nivel destacado

Fundamenta con respaldo científico las asociaciones cuantificables y cualitativas que se dispone en: las cuatro fuerzas fundamentales, las interconversiones de la energía con la organización del universo; entre el ADN, la expresión regulada de los genes con las funciones bioquímicas; los cambios físico-químicos de la Tierra con los cambios en la biodiversidad. Explica sus ideas y pensamientos que se generan a los hechos sociales y ambientales de posiciones sociales y científicas o a las transformaciones en la cosmovisión, generadas por la práctica de la ciencia y la tecnología.

### Nivel esperado al final del ciclo VII

Fundamenta en base a demostraciones científicas, los enlaces cualitativos y cuantificables entre: la estructura microscópica de un material y su reactividad con otros materiales o con campos y ondas; la información genética, las funciones de las células con las funciones de los sistemas (homeostasis); el origen de la Tierra, su composición, su evolución física, química y biológica con los registros fósiles. Fundamenta su opinión o ideas generadas por los aspectos éticos, sociales y ambientales de situaciones sociocientíficas o la variedad que existe entre la cosmovisión producida por el avance de la ciencia y tecnología.

### Nivel esperado al final del ciclo VI

Argumenta, centrándose en demostraciones con respaldo científico, la conexión entre lo cualitativo y cuantificable en: el campo eléctrico con la estructura del átomo; la energía con el trabajo o el movimiento; las funciones de la célula con sus requerimientos de energía y materia; la selección natural o artificial con el origen y evolución de especies; los flujos de materia y energía en la Tierra o los fenómenos meteorológicos con el funcionamiento de la biosfera. Describe su posición generada por el desarrollo y transformaciones que se presentan en la ciencia y tecnología.

Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

1. **Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo:**

Establece relaciones entre varios conceptos y los transfiere a nuevas situaciones. Esto establece la construcción y representación del mundo natural y artificial, que se observa cuando el estudiante explica, ejemplifica, aplica, justifica, compara, contextualiza y generaliza sus conocimientos.

2. **Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico:**

Cuando conoce y describe los cambios generados en la sociedad por el conocimiento científico o desarrollo tecnológico, con la finalidad de establecer una postura crítica o tomar decisiones, considerando saberes locales, evidencia empírica y científica, con el objetivo de mejorar su calidad de vida y conservar el ambiente local y global.

**COMPETENCIA III. DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO.**

El estudiante es capaz de construir objetos, procesos o sistemas tecnológicos, basándose en conocimientos científicos, tecnológicos y de diversas prácticas locales, para dar respuesta a problemas del contexto, ligados a las necesidades sociales, poniendo en juego la creatividad y perseverancia.

Estándares de Aprendizaje de la competencia Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno

Nivel destacado

Elabora y ejecuta soluciones tecnológicas al explicar las ideas que solucionan el problema tecnológico, centrados en contenidos científicos. Formula una ecuación numérica para comprobar la eficacia y seguridad de la alternativa de señalada, la manifiesta mediante dibujos organizados proporcionando partes y funcionamiento. Fundamenta estructuras de forma y función, y explica el método, recursos escogidos. Comprueba la funcionalidad de su producto implicando aspectos que se requieren, ubicando deficiencias en su elaboración y ejecuta los ajustes pertinentes para la alternativa. Fundamenta el contenido científico, el proceso

ejecutado y funcionamiento, errores del bosquejo y la reestructuración. Desarrolla comprobaciones para asegurar el funcionamiento. Deduce algún efecto, estrategia o método.

Nivel esperado al final del ciclo VII

Diseña y realiza soluciones tecnológicas fundamentando el problema tecnológico. Fundamenta sus ideas de solución centradas en información científica, realiza gráficos y sus partes o etapas describiendo sus ideas a alcanzar. Menciona ideas de forma, procedimiento y función, herramientas y materiales seleccionados. Comprueba su y ajusta errores en los diferentes materiales seleccionados, si es necesario reajusta su idea de solución. Fundamenta la información científica y los procesos ejecutados. Plantea estrategias de mejora y a menora las consecuencias negativas que se predicen.

Nivel esperado al final del ciclo VI

Bosqueja y elabora soluciones tecnológicas conociendo las causas que lo han producido y formula proposiciones de solución centradas en los contenidos científicos. Reemplaza su alternativa mediante dibujos con partes o etapas, explica los procesos, forma y función. Logran señalar los errores y realizan ajustes. Ejecuta pruebas para mejorar su diseño. Señala efectos de la solución tecnológica.

Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

**I. Determina una alternativa de solución tecnológica:**

Al identificar un problema y plantear alternativas de solución innovadoras basadas en conocimientos científico, tecnológico y prácticas locales, analizando su pertinencia para escoger una de ellas.

**II. Diseña la alternativa de solución tecnológica:**

Es representar de manera gráfica o esquemática la estructura y funcionamiento de la solución tecnológica (especificaciones de diseño), usando conocimiento científico, tecnológico y prácticas locales, teniendo en cuenta las necesidades del problema y los recursos disponibles.

### **III. Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica:**

Es llevar a cabo las ideas de solución, comprobando y poniendo a prueba el cumplimiento de las especificaciones de diseño y el funcionamiento de sus partes o etapas.

### **IV. Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica:**

Es determinar y comunicar, su funcionamiento y analizar sus posibles efectos, en el ambiente y la sociedad, en el proceso de elaboración y el uso.

## **Orientaciones generales para desarrollar competencias en el área de Ciencia y Tecnología**

- El punto de partida de los estudiantes es la curiosidad, su deseo por comprender el mundo y el placer por aprender a partir del cuestionamiento del ambiente, que se traduce en la construcción de conocimientos científicos y tecnológicos.
- El aprendizaje de la ciencia y la tecnología se desarrolla desde edades tempranas, por ello las competencias se desarrollan progresivamente desde los diferentes niveles de la educación básica.
- El aprendizaje de la ciencia y la tecnología no puede limitarse al laboratorio, pueden considerarse otros espacios como el jardín, el campo, un río, entre otros.
- Se hace uso de contextos reales o verosímiles que permiten a los estudiantes enfrentarse a experiencias y problemáticas cercanas a las que suceden en su vida, movilizand o conocimientos previos y que resultan pertinentes a sus necesidades e intereses.
- El aprendizaje de la ciencia y la tecnología promueve la construcción de modelos que representan la naturaleza y su funcionamiento, que lleva al estudiante a admirarla y protegerla.
- Los recursos y materiales educativos son importantes en el aprendizaje – enseñanza la ciencia y la tecnología, al considerar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y al permitirles reconstruir y comprender los fenómenos que acontecen en la

naturaleza, que son complicados de reproducir y que un simulador puede ayudar en su reconstrucción y comprensión.

- En la enseñanza y aprendizaje de la ciencia y la tecnología, el docente debe comprender la importancia de contar con marcos teóricos sobre procesos de aprendizaje. Esto le permitirá abordar las preconcepciones de sus estudiantes, plantear situaciones de aprendizaje significativas, saber que los conocimientos son respuestas a preguntas y que la construcción del conocimiento tiene carácter social.
- En las situaciones de aprendizaje, se debe considerar que las competencias del área se articulan entre sí. Además, estas competencias se articulan con competencias de otras áreas.

## **Relaciones interpersonales**

### Definición de Relaciones interpersonales

Según Bisquerra (2003: 23), una relación interpersonal “es una interacción recíproca entre dos o más personas.” Son relaciones que se establecen entre un grupo de personas con el mismo afecto socialmente. Así mismo para Fernández (2003: 25), “trabajar en un ambiente laboral óptimo es sumamente importante para los empleados, ya que un entorno saludable incide directamente en el desempeño que estos tengan y su bienestar emocional.” Desde el espacio laboral se generan relaciones interpersonales de diferentes formas, pudiendo ser negativas cuando en el ambiente laboral se generan situaciones hostiles y de estrés y positivas cuando el clima es bueno generándose lazos afectivos que conllevan a relaciones amicales. De la misma manera (Mercedes Rodríguez Velázquez) “Las relaciones interpersonales son contactos profundos o superficiales que existen entre las personas durante la realización de cualquier actividad” Todas las personas nos relacionamos manteniendo los niveles de relación, sean estos superficiales cuando la relación no obtuvo ningún afecto o carente de cualquier tipo de interés. También pueden ser profundos cuando la relación considera un sentimiento, afecto o agrado de cualquier tipo (Armenta, Castillo, & Rodríguez, 2019)

Desde nuestros primeros meses de vida tenemos alguna relación sea con nuestra progenitora o con otra persona lo que hace que el ser humano sea por naturaleza social.



En las escuelas encontramos un sin número de relaciones que vienen a hacer un conjunto de sentimientos que entablan un conjunto de personas entre sí, sin importar el fin que los una, y que muchas veces marcan la historia de cada ser humano. Cabe resaltar que en la etapa de la adolescencia donde los estudiantes inician el proceso de cambios físicos, psicológicos, sociales, y emocionales, se generan estos vínculos entre estudiantes y tienen que generarse de una manera positiva con el fin de que repercuta y se produzca con mayor efecto en la etapa de la adultez, así no habrán dificultades en las relaciones interpersonales en dicha etapa, por lo tanto podrán diferenciar y escoger las relaciones que fortalezcan y generen lazos de amistad y contribuyan al desarrollo de su persona, pero si por el contrario ocurrieran relaciones débiles o falsas y los adolescentes no están preparados para enfrentar un quiebre o decepción o peor aun se acostumbran a convivir con estas dificultades es más que seguro que las relaciones que se brindan en la etapa de la adultez serán fracasadas y muy pobres en el desarrollo de sus personalidad y todo esto sería perjudicial para la sociedad.

#### Características de las Relaciones Interpersonales

Según Oliveros (2004: 512), al establecer las características de las relaciones interpersonales se debe tomar en cuenta diversos aspectos como lo son: Honestidad y sinceridad, Respeto y afirmación, Compasión, Comprensión y sabiduría, Habilidades interpersonales y Destrezas. Este conjunto de aspectos es aportado por las diferentes personas que se relacionan para generar relaciones optimas donde se pueda interactuar cómodamente. Por otra parte, según Cruz (2003: 25), “el éxito que se experimenta en la vida depende en gran parte de la manera como nos relacionemos con las demás personas, y la base de estas relaciones interpersonales es la comunicación.” Para que las relaciones interpersonales sean exitosas y por ende tener ese éxito en nuestra vida personal es importante tener en cuenta la comunicación ya que a través de ella se manifiestan todas las necesidades, intereses, gustos y satisfacciones de lo que las personas sienten (Armenta, Castillo, & Rodríguez, 2019).

“Las relaciones interpersonales juegan un papel fundamental en el desarrollo integral de la persona. A través de ellas, el individuo obtiene importantes refuerzos sociales del entorno más inmediato que favorecen su adaptación al mismo. En contrapartida, la carencia de estas

habilidades puede provocar rechazo, aislamiento y, en definitiva, limitar la calidad de vida”, (s.a, 2019)

Por ello se entiende que todos los seres humanos nos desarrollamos con valores y principios enseñados desde lo íntimo de nuestra familia trasladados de generación en generación, pero son las relaciones interpersonales que refuerzan esta enseñanza o por el contrario las limita y perjudica el desarrollo integral de la persona.

#### Factores de las relaciones interpersonales

Según (Sergio, 2010), los factores que influyen en las relaciones interpersonales, se clasifican en:

Factor generacional. Consiste en las ideas que se tienen y desarrollan por generaciones, es decir las personas se relacionan de forma óptima si son de la misma generación ya que este factor guarda semejanza entre sus pares.

Factor étnico. Nos habla de ideas raciales y culturales que posee cada persona y estas se relacionan en la convivencia siendo totalmente diferentes e influyentes en las opiniones de las personas.

Factor de creencias. Son ideas que tienen las personas según sus principios y valores enseñados desde su familia hasta el tipo de religión que procesan, todas estas ideas se ponen de manifiesto en las interacciones con los demás.

Factor de esencia personal. Son aquellas características que tiene una persona y que forma su personalidad como es la timidez, cohibición o por el contrario la valentía, extroversión que juegan papeles determinantes en las relaciones interpersonales.

Factor de educación. Las ideas de una educación más estricta o liberal se pondrán de manifiesto en la forma de relacionarse con los demás. Es evidente que las personas que han sido criadas con ideas liberales tendrán la interacción más sencilla y fluida, por el contrario, las personas con ideas más estrictas tendrán ciertas dificultades al relacionarse.

Los factores que influyen en las relaciones interpersonales no están establecidos por ningún autor ya que si bien es cierto son muchos los agentes que intervienen para tener interacciones positivas o que generan inestabilidad dentro de nuestro desarrollo. Es por ello, que dentro de la investigación hemos considerado los siguientes factores que se acercan con mayor intensidad e intervienen en las relaciones interpersonales.

## LA COMUNICACIÓN EN LAS RELACIONES INTERPERSONALES

Entre las relaciones humanas directas la comunicación destaca un papel importante, ya que a través de ella se demuestra el funcionamiento de dichas relaciones. Esta comunicación realiza contactos directos entre las personas que se interrelacionan, enriquecen, generan y contribuyen a nuevas relaciones y vínculos a través de su propia personalidad. (Manuel, 2019)

Según (Manuel, 2019). la comunicación interpersonal tiene las siguientes características:

- Interrelación entre fuente y receptor.
- Las personas que intervienen son participantes activos.
- Intercambio directo cara a cara.
- Intercambio verbal o no verbal.
- Diálogo entre dos o más sujetos.
- Secuencia de acción y reacción.
- Espacio para contenidos subjetivos: Opiniones, sentimientos, motivaciones, deseos y objetivos.
- Poco grado de reglamentación para emitir opiniones o mensajes.

Los requisitos básicos para la comunicación interpersonal

Transparencia, autenticidad, aceptación, coherencia, congruencia, consonancia y empatía.

Se han considerado una serie de requisitos para tener una comunicación interpersonal clara y verdadera que a través de ella logran intercambiar experiencias, ideas, y valores y transmitir sentimientos y actitudes con la finalidad de conocernos mejor.

Es importante mencionar que la comunicación en la etapa adolescente que es donde se está desarrollando el estudio no es sencilla, ya que se tiene que tener en cuenta que en la actualidad la tecnología ha sido un factor que ha ganado grandes escalas en la comunicaciones interpersonales utilizando las redes sociales que los adolescentes frecuentan y hacen uso, corriendo riesgos de que este tipo de comunicación evite la intención verdadera de lo que se quiere realmente comunicar (romper casi todas las características de la comunicación mencionadas anteriormente). No solo la comunicación interpersonal entre los adolescentes se puede ver afectada por la tecnología y el desuso de las características que tienen toda comunicación, también se ve afectada por la misma etapa en desarrollo ya que lo adolescentes en sus cambios se producen ciertos pensamientos (soledad, frustración e incompreensión) que implican confusión alterando las formas de comunicación. Las relaciones interpersonales se desarrollan en la familia, amistades, en la escuela, el trabajo, etc. estableciendo vínculos de afectividad y compañerismo que interactúan ejerciendo una comunicación eficaz, correcta y asertiva que se debe de practicar para fortalecer dichas relaciones erradicando los problemas de habilidades sociales, timidez o soledad que los adolescentes suelen presentar en su desarrollo.

### **Los tipos de relaciones que se desarrollan en la escuela son:**

#### **Relación entre compañeros (as)**

Denominada también como Inteligencia Interpersonal.

#### **INTELIGENCIA INTERPERSONAL**

Este tipo de inteligencia se vuelve al exterior, hacia otros individuos. Aquí la capacidad medular es la habilidad para notar y establecer distinciones entre otros individuos y, en particular, entre sus estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones. Examina en su forma más elemental, la inteligencia interpersonal comprende la capacidad del infante para discriminar los individuos a su alrededor y para descubrir sus distintos estados de ánimo.

## ¿Qué es la Inteligencia Interpersonal?

"La Inteligencia Interpersonal se construye a partir de una capacidad nuclear para sentir distinciones entre los demás: en particular, contrastes en sus estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones. En formas más avanzadas, esta inteligencia permite a un adulto hábil leer las intenciones y deseos de los demás, aunque se hayan ocultado..." (Gardner, 1993: 40). Es la capacidad que tienen las personas de sentir una serie de diferencias en los demás, reconocer en otras personas sus deseos e intenciones permitiendo el intercambio de ideas y socializándolas para orientar la propia conducta (Jéssyca, 2019)

Para Gardner la Inteligencia intrapersonal es el conocimiento que tiene una persona de sus propios aspectos internos como sus sentimientos, emociones, estados de ánimos con la finalidad de establecer un comportamiento propio. (Jéssyca, 2019)

Para relacionar este tipo de inteligencia con la educación dentro de la escuela tenemos que reconocer que todas las personas en este caso los adolescentes son diferentes desde muchos puntos de vista: Creencias, orientación sexual, personalidad, aficiones, etc. Sin embargo, estas diferencias en la educación son una fuente de enriquecimiento personal y social para quienes logran articular estas diferencias en virtud de relaciones cooperativas y solidarias pudiéndose desarrollar habilidades para relacionarse con las demás personas. Así mismo estas relaciones van a contribuir a formar nuestra identidad, desarrollarnos en un ambiente agradable dentro de la escuela y con los amigos, tratando a los demás con respeto, comprensión y caridad. Para obtener un clima positivo y gratificante dentro del aula estas relaciones se basan en actitudes positivas como la participación, cooperación, autonomía, entre otras, el diálogo, la confianza y la valoración positiva de los demás y de sí mismo; pero si las relaciones dentro del aula son negativas manifestándose en intolerancia, frustraciones, individualismo, reacciones sin control y la poca capacidad de aceptar sus errores, entonces el clima será conflictivo e insostenible para desarrollar aprendizajes. (Canales Alegría, 2019).

La inteligencia emocional está compuesta por dos tipos de inteligencia: Intrapersonal e interpersonal. Y ésta desempeña un papel muy importante en el desarrollo del aprendizaje en la escuela.

“La contribución más importante que puede hacer la educación al desarrollo del niño es ayudarlo a acceder a un campo en el que sus talentos se desarrollen más plenamente, donde se sienta satisfecho y capaz” (Goleman, 1995: p. 56), Sabemos que los estudiantes poseen distintas capacidades para desarrollar sus aprendizajes y que esto contribuye a la formación integral que buscamos en ellos para que se desenvuelvan y se enfrenten a un mundo de retos y desafíos sin embargo la educación los limita a generar aprendizajes de ciertas áreas minimizando los talentos que poseen sintiendo frustración e incapacidad (Borja Ramon Diana del Pilar, 2019).

Como docentes podemos utilizar estrategias que ayuden a los estudiantes a desenvolver estos talentos no solo utilizar un régimen de áreas establecidas por el Ministerio de Educación, sino también ejercer talleres donde los talentos puedan fortalecerse y desarrollarse en medio de la educación para poder contribuir al desarrollo personal y ayudar a mejorar los aprendizajes que están en la curricula peruana.

Según (Fernanda, 2016) para obtener la inteligencia emocional y que la escuela sea un ente potencial de buenas relaciones se requiere desarrollar varios aspectos como son: Autoconocimiento, autocontrol, empatía, habilidades sociales, optimismo.

Gardner le atribuye un rol importante al alumno en el proceso de aprendizaje: El aprendizaje se lleva a cabo siempre a través de las actividades propias del alumno, en interacción con los objetos sobre los cuales adquiere conocimientos, en interacciones con los otros y donde la materia de aprendizaje se encuentra en el punto central, a través de la propia reflexión activa su enfoque sobre la inteligencia, parece brindar indicaciones para la buena organización de la enseñanza al basarse en las competencias básicas como punto de partida para saber hacia dónde ir.

Las personas que desarrollan esta inteligencia tienen la capacidad de ser empáticos, entienden fácilmente a otras personas y logran relacionarse de forma positiva. Logran detectar expresiones inconscientes de los demás. Tienen características de líderes y carismáticos (Calvo, 2019).

Según (Calvo, 2019) quienes la Desarrollan son:

- ✓ Los profesores
- ✓ Los vendedores.
- ✓ Los gerentes educativos.
- ✓ Los políticos.
- ✓ Los terapéuticos, etc.

Las estrategias más adecuadas que se emplean para desarrollar una inteligencia interpersonal entre compañeros, según (Marissa, 2018) son:

Realizar trabajos en equipo, realizar juegos en los que tengan que ponerse en el lugar de otros, celebrar los onomásticos para tener relaciones sanas y duraderas.

Por lo tanto, se interpreta que para cumplir estas estrategias los estudiantes deben de cumplir algunas características que se deben desarrollar dentro de las relaciones interpersonales en la escuela, manifestándolos como habilidades sociales nombradas por Suarez (2007) y Echeita (1995) siendo estas: Habilidades interpersonales, tolerancia, empatía, asertividad, confianza, solidaridad, etc (s.a, Características del Aprendizaje Colaborativo, 2019)

En esta investigación se ha crecido conveniente especificar solo tres habilidades sociales que desde la experiencia educativa se deben de manifestar en los y las estudiantes de las instituciones educativas para poder desarrollar la inteligencia interpersonal entre compañeros.

#### Tolerancia

La tolerancia es uno de los valores más importantes en la vida. Se puede definir como la capacidad que tienen las personas de soportarlo todo. Canto-Sperber (1996: 175) manifiesta que la tolerancia es inhibir la intervención en las opiniones o modos de actuar sean agradables o desagradables con nuestros puntos de vista. Vogt (1997: 3) dice que es el autocontrol que tienen las personas para involucrarse en situaciones que les parece desagradables, amenazantes o que no están de acuerdo para tener y preservar la armonía en el grupo (Ingrid, 2004).

La tolerancia propicia, mantiene y preserva la paz y la armonía para lograr sociedades diferentes y evitar situaciones conflictivas. Así mismo Weidenfeld (2002:98) dice que la

tolerancia permite a las personas valorar sus propias acciones, reconociendo la igualdad de derechos que poseen las personas (Ingrid, 2004).

Importancia de la tolerancia.

Dentro de la educación escolar la tolerancia es un factor casi imprescindible siendo fundamental para promover la interacción entre estudiantes. Es por ello que los estudiantes pueden desarrollarse en la vida pública y participar en un medio cultural, social, político y económico creando agrupaciones de personas que tengan y compartan metas comunes por encima de sus diferencias. Así mismo hay que resaltar que los estudiantes tienen una individualidad escolar ya que cada uno posee diversas características como el sexo, color de piel, estatura, creencias, etc, que actúan en el entorno de una manera determinada con valores, opiniones y estilos de vida diferentes que al relacionarse con los demás se muestran conductas interpersonales visibles, herencia de su familia y del mismo entorno, actuando como ser único e individualizado. Así mismo en la escuela se tiene que establecer un ambiente tolerante donde se pueda enseñar y vivir la tolerancia, la formación en valores garantiza una educación integra moldeando personas con actitudes libres respetando y aceptando la diversidad y derechos de los otros estudiantes (Elena, 2005).

En las escuelas secundarias peruanas el desarrollo de la tolerancia se ve afectado muchas veces por la incomprensión de los estudiantes ya que sus diferencias y formas de crianza incluyendo los valores y enseñanzas de sus padres influyen en su desarrollo generando malos tratos, dificultando las relaciones interpersonales y con ello perjudicando el proceso de aprendizaje, ya que la gran parte del aprendizaje se desarrolla mediante el trabajo en equipo y si no existe una comprensión entre compañeros las consecuencias en el aprendizaje serán pobres y deficientes.



## Solidaridad.

La solidaridad es uno de los valores humanos por excelencia que consiste en mostrarse unido a otras personas o grupos compartiendo sus necesidades e intereses. La solidaridad es una condición de la justicia. (Rosa, 1998).

La solidaridad es la ayuda y el apoyo que se brinda a otra persona, es un acto de desprendimiento de entrega y sacrificio para beneficiar a los demás, es decir, es un profundo respeto y empatía para reconocer que otro requiere de nuestra colaboración (s.a, educar en valores: la solidaridad, 2011)

## Importancia de la Solidaridad

Según (Pedro, 2018) en su estudio manifiesta que tiene tres razones por las cuáles los niños deben de practicar la solidaridad desde las escuelas y desde sus familias:

- Facilita el aprendizaje, cada estudiante no está preparado para soportar ciertas responsabilidades y asumirlas por sí solos, sin embargo, cuando hay solidaridad se comparten las responsabilidades para que sean menos pesadas y así facilite el trabajo dentro del aprendizaje.
- Enseña el trabajo en equipo, los últimos modelos educacionales nos muestran que para mediar en este mundo globalizado y tener éxito profesional se requiere cooperar en grupos de trabajo o equipos de trabajo donde se requiere de solidaridad y compañerismo y es así como se adaptara a todo tipo de entornos que se requiera en la actualidad.
- Evita el individualismo, vivimos en un mundo social en el que las relaciones son necesarias, por lo tanto, es importante que los niños aprendan a compartir, ayudar, ceder en ciertos momentos y coexistir en la sociedad.

Desde el contexto educativo es importante fortalecer la solidaridad ya que esta viene ejerciéndose desde la infancia o los primeros años de vida, donde la familia fomenta y promueve los valores que ayudan formar integralmente a una persona. En el proceso de aprendizaje es imprescindible que los estudiantes manejen la solidaridad ya que la gran parte del proceso se desarrolla en equipos de trabajo donde cada uno compartirá roles,

responsabilidades y tareas que ayude a superar las dificultades dentro del aprendizaje y por lo tanto les ayudara a desenvolverse en esta nueva sociedad globalizada y tecnológica.

Trabajo en equipo.

Es un conjunto de actividades laborales que un grupo humano tienen entorno a fines, metas u objetivos a alcanzar. Durante el trabajo en equipo se valora la colaboración, interacción y la solidaridad que existe entre los miembros negociando los acuerdos y haciendo frente a los conflictos. Para que se lleve a cabo la realización del trabajo en equipo se necesita de una comunicación fluida entre los miembros que implica relaciones de confianza y de apoyo mutuo, centrándose en metas trazadas que persiguen los integrantes (s.a, Trabajo en equipo, 2019).

Dentro de las instituciones educativas es necesario que la formación de equipos se integren compañeros que tengan una interacción positiva, afectiva y segura para que se sientan conformes y satisfechos logrando los aprendizajes esperados y superarlos con ayuda de sus demás compañeros evitando situaciones de vergüenza, timidez y complejidad siendo estos los factores que muchas veces interfieren en el aprendizaje y que los docentes desconocen para llevar a cabo la formación de los equipos.

Para realizar el trabajo cooperativo o el aprendizaje cooperativo implica desarrollar diferentes estrategias para promover un aprendizaje académico mediante la cooperación y la comunicación de los estudiantes, es decir los ayudantes se apoyan mutuamente con las ideas, recursos, técnicas y conocimientos. Los docentes permiten y facilitan a los estudiantes la participación en su propio proceso de aprendizaje (John, 1998)

Importancia del trabajo en equipo en la escuela

Noll (1997) realizó un estudio con estudiantes de diferentes grados, los de menor grado con problemas de aprendizaje, los estudiantes de mayor grado participaron de forma cooperativa con los estudiantes que lo necesitaban. Los resultados demostraron que los estudiantes menores habían aumentado el sentido de la inclusión y han mejorado su conducta, y los mayores demostraron un notable aumento de su autoestima y habilidades para resolver conflictos. El trabajo cooperativo ayuda a los estudiantes aprender a aprender. Así mismo para

los docentes el trabajo cooperativo es un enfoque y una metodología que desarrolla creatividad e innovación en su práctica, es complejo sin embargo los resultados son prósperos y gratificantes (s.a, Trabajo colaborativo, Estrategia clave en la educación de hoy, 2019)

Según (John, 1998) citando a (Johnson, 1998) la interacción en equipos de trabajo propicia lo siguiente:

- Interdependencia positiva, Cada estudiante es responsable de su propio trabajo y por el del equipo.
- Promoción grupal, el mismo equipo se encarga de fortalecer el progreso de cada estudiante.
- Incremento de los niveles de autoestima, habilidades y características de cada estudiante son diferentes, lo que hace que el grupo tenga heterogeneidad.
- Incremento de los niveles de seguridad, todos los estudiantes que forman el equipo de trabajo comparten responsabilidad.
- Aprender a colaborar, los estudiantes ya no compiten entre sí, porque asegura el aprendizaje de cada uno.
- Aprender a convivir en grupo, los estudiantes aprender a tener buenas relaciones entre sus miembros.
- Aprender a hacer consenso, los estudiantes desarrollan habilidades sociales como la comunicación y el buen entendimiento y cada responsabilidad es discutido en el equipo de trabajo.
- Autorreconocimiento de su efectividad, los estudiantes analizan y evalúan su progreso dentro de su mismo equipo y retroalimentan los demás equipos.
- Trabajan en autonomía, no tienen control del profesor.

Para que se logre establecer estas características mencionadas en los estudiantes con respecto en la interacción de los equipos de trabajo, los estudiantes tienen que conocer verdaderamente de que trata la formación de los equipos, cuáles son sus características y la finalidad que tiene éste en el aprendizaje de cada uno, es importante dar a conocer todas estas ideas para que puedan lograr las metas en el aprendizaje y así conseguir que los estudiantes establezcan un nivel destacado en su aprendizaje superando las dificultades que se generan en el proceso.

## **Relación con el docente**

### APRENDIZAJE EN EL AULA: RELACIONES INTERPERSONALES

Durante el desarrollo del aprendizaje entre los miembros de la escuela existe un proceso de relación, generándose la transmisión de conocimientos y valores entre las personas que desarrollan este proceso, es así que los resultados dependerán de las relaciones entre el educador y el estudiante. Así mismo estas relaciones están involucradas por tres factores: El contexto, conducta de los participantes y la concepción de cada etapa de la educación. (Belen, 2019).

En los últimos modelos curriculares se ha puesto de manifiesto que el docente es el personaje que guía y orienta a los estudiantes, por lo tanto, esto involucra que las relaciones que existan con el docente tendrán que desarrollarse positivamente ya que es la persona amical, asertiva y empática con los demás actores educativos (estudiantes).

#### El aula como contexto de aprendizaje

El aula es el lugar o contexto físico donde se desarrolla el proceso de aprendizaje, por lo tanto, se producen interacciones sociales producto de las relaciones interpersonales entre docentes y estudiantes y entre los mismos estudiantes. El sistema educativo determina la función de cada agente educativo y se deberán asumir en los contactos interpersonales que se ejecutan durante la clase. El docente asume su autoridad para manejar las situaciones que se manifiestan con los estudiantes. Por lo tanto, el docente se verá en la necesidad de evaluar su desempeño para que le permita tener mejores relaciones enmarcadas en el afecto, seguridad y comprensión y así mismo genere un ambiente propicio para el aprendizaje y de sana convivencia. (Artavoa Granados, 2005).

Según (Martha, 2019) la conducta del profesor eficaz en el aula desarrolla las siguientes características

- Desarrollar espacios de cooperación para que el docente y los estudiantes interactúen activamente en el proceso. Trabajen en equipo intercambiando ideas, situaciones espontáneas y conocimientos que permita aportar y enriquecer los procesos didácticos.
- Propiciar la autonomía en los estudiantes para que les permita encontrar métodos eficientes que favorezca el aprender a aprender.
- Facilitar el aprendizaje significativo que desarrolle habilidades en los estudiantes para la solución de problemas de la cotidianeidad.
- Promover el desarrollo de la creatividad generando ideas originales para enfrentar y resolver situaciones problemáticas en un clima de respeto por las ideas contrarias.
- Promover el desarrollo de valores humanos que generen la formación de personas contribuyentes a la sociedad.
- Desarrollar habilidades comunicativas que ayuden a los estudiantes representar simbólicamente los contenidos y generar relaciones cercanas y de afecto que permita conocer las dificultades, demandas y necesidades de cada uno, con la finalidad de ofrecer ayuda y asesoría para generar la confianza entre los estudiantes.
- Desarrollar habilidades metacognitivas que generen reflexión sobre los logros y deficiencias de su aprendizaje para que busque las mejoras correspondientes y genere conocimientos autorregulados acorde de las competencias y capacidades que buscan desarrollarse.

#### Planteamiento de Vigotsky

La educación y el tipo que hoy en día representa en nuestra sociedad y estado es la relación de la enseñanza que se desarrolla como una construcción social entre los docentes, el estudiante y los contenidos de aprendizaje. Según Vigotsky la construcción del aprendizaje no se realiza de manera solitaria sino en un conjunto de personas que ya han tenido experiencia, es así, que todos los procesos psicológicos superiores se han desarrollado por el contexto social e histórico de cada experiencia. Por lo tanto, cada sujeto reconstruye en su interior los

significados antes construidos llamándole interiorización. También señala que los mediadores sociales son los de mayor experiencia en este caso el docente quien promueve la conexión entre el nivel individual y el nivel social (Belen, 2019)

Según Vigotsky para que exista aprendizaje tiene que haber un sujeto que este adelantado en cuanto al desarrollo del contenido y lo dirige, de no ser así la enseñanza fracasaría por no cumplir con las necesidades de los estudiantes. Esto evidencia la teoría del nivel de desarrollo real y del desarrollo potencial, compartiendo los conocimientos del maestro hacia el estudiante. Así mismo Bruner propone el “andamiaje” y explica la influencia que tiene el docente en la zona de desarrollo próximo del estudiante, que es el apoyo y la intervención que el docente realiza transitoriamente ya que poco a poco se debe de alejar el apoyo a medida que el estudiante va alcanzando el control del aprendizaje. El proceso de andamiaje tiene como objetivo aumentar los procesos cognitivos de los estudiantes y que este tenga el control del mismo aprendizaje ya que en un primer momento está en manos del docente, el cual finalizará en manos del estudiante, pero de forma gradual (Belen, 2019)

En la educación actual no solo se trata de que exista una persona con contenidos adelantado o con mayor capacidad para el desarrollo de estos, sino como poder llegar a los estudiantes para que ellos entiendan, comprendan y se dejan guiar por la labor docente. Por esta razón para que se pueda desarrollar la teoría de Lev Vigotsky en la investigación se ha creído conveniente que los docentes destaquen empatía, confianza y asertividad por dos razones: Por un lado, porque son habilidades que los docentes deben desarrollar durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, y por otro lado contribuyen a las buenas relaciones entre los agentes educativos.

## Empatía

La empatía juega un papel muy importante entre los actores principales de la educación: Docente y estudiante, ya que es una de las dimensiones que facilita la mejora de la personalidad. La empatía en la educación sufre una gran demanda ya que el estudiante necesita comprensión. Según Goleman dice que la falta de sintonización en la infancia (es decir la carencia de empatía en la infancia) puede ocasionar un problema emocional que puede persistir incluso hasta en la vida adulta, así mismo, si agregamos esta carencia de empatía en contextos educativos puede generar situaciones negativas en el proceso de aprendizaje. Por lo tanto, la empatía es ponerse en el lugar del otro, acercarse y sintonizar con él., asumiendo gran relevancia en la construcción de conocimientos compartidos, la comprensión y el cambio. Los docentes deben desarrollar ciertas capacidades o competencias que genere una buena relación durante el proceso educativo sobre todo en situaciones difíciles, es por ello que adquiriendo estas habilidades ayudará a reafirmar al educando. Como educador hay que tener en cuenta con el poder que se pueda ejercer por el rol que se tiene por ser maestros, como la superioridad que pone al estudiante en una posición inferior y consecuentemente se pierde la calidad racional y formativa. El docente que tiene una actitud empática genera ciertas características que favorece la personalización educativa, el diálogo, la participación, la cordialidad y la prudencia se han de reflejar en la preocupación por cada estudiante fortaleciendo su singularidad y autonomía (Martinez & Otero Perez, 2011).

El desarrollo de la empatía es la base fundamental de todo proceso educativo. Se conoce que los estudiantes desarrollan o tratan de entender mejor el curso o materia de aquel docente que empatiza con ellos por lo tanto el logro de las metas en el aprendizaje será fructífero. La docencia es un trabajo que forma seres humanos, no solo en la parte intelectual sino de desarrollar también una formación humanística que ayude a que cada estudiante se desarrolle en su propia etapa en la que vive para que a partir de este modelo pueda dirigir su futuro. Así mismo (Sanchez Doreste & Gaya Catasús, 2019) citando a Delors (1996) señala los cuatro principios de la educación para el siglo XXI sin olvidar que en nuestra educación peruana en el currículo ya se ha trabajado estos principios como los cuatro pilares de la educación , siendo estos los siguientes: Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir

juntos. Estos principios demuestran que los docentes no solo impartirán conocimientos para una formación intelectual sino también poseer capacidades humanas que contribuyan al mejor desarrollo de la personalidad de los estudiantes. Así mismo el aprender a vivir juntos señala la realización de ciertas características que involucra la inteligencia interpersonal desprendiéndose consecuentemente la empatía, que ayudara el desarrollo de la convivencia escolar y por tanto la formación en sociedad, que no solo se requiere de formación intelectual, eso no significa que sea de menor importancia, sino que también es importante la formación emocional ya que estas forman a la persona de manera integral siendo consecuentemente inseparables. Por lo tanto, un docente que no desarrolle habilidades sociales como la empatía, no será capaz de ponerse en el lugar de sus estudiantes, los entornos de aprendizaje carecerán de armonía y equilibrio y no podrá solucionar los conflictos que se susciten en él. Lejos de corregirlos con medidas estrictas y cambiar su comportamiento, estos adoptaran actos de rebeldía y frustración. (Sanchez Doreste & Gaya Catasús, 2019).

#### Importancia.

La empatía es una habilidad o destreza que se debe desarrollar y emplear para evitar ciertos conflictos y problemas que se generan en la convivencia con los demás. El docente debe ser el ente primordial para desarrollar esta capacidad entre sus estudiantes y ponerla en práctica ya que se ha confirmado entre varios estudios sobre todo en lugares donde la educación es próspera, que la empatía es clave para la motivación y desarrollo de capacidades, la interacción entre docente y estudiante son más importantes que otros factores para lograr mejores resultados académicos (s.a, La empatía del profesor clave en la educación, 2017).

Existen resultados que se han podido evidenciar en los estudiantes cuando los docentes desarrollan empatía y se ha creído conveniente agruparlos como algunas ventajas que se obtienen por el desarrollo de esta competencia, siendo las siguientes: Desarrolla aprendizajes fáciles y sencillos para lograr las metas, promoverá la motivación y las ganas de salir adelante creyendo en sí mismo, ayudará a mejorar la autoestima superando las dificultades que se presentan, Contribuye a tener una buena imagen frente a sus compañeros aceptándose, así mismos, ayudara a proponerse metas y objetivos, desarrollará el aprendizaje para la vida y solucionar problemas (Alba, 2016).



Según (s.a, La empatía del profesor clave en la educación, 2017) propone algunas herramientas para desarrollar la empatía desde el salón de clase:

- Crear espacios abiertos entre profesor y alumno. Así los estudiantes sintiéndose en plena libertad y ejerciendo el respeto entre compañeros y docente estarán dispuestos a aceptar las orientaciones o pautas que señalan en el desarrollo de la interacción.
- Aprenderse sus nombres. Los estudiantes se sentirán queridos e importantes ya que solo las personas que los quieren los llaman por su nombre, ellos sentirán que hay un afecto y cercanía entre docente y estudiante.
- Interesarse por cómo son. El nivel académico que los estudiantes destaquen no es solo lo importante sino también interesarse por su vida familiar y personal, desde ahí se entenderán ciertas actitudes que los estudiantes ejercen en clase. Así mismo conocer su persona ayudará a potenciar sus habilidades e incentivarlo para la mejora de sus aprendizajes.

Si como docentes utilizamos estas herramientas para generar empatía lograríamos grandes avances en los resultados tanto en las relaciones interpersonales y en el aprendizaje; sin embargo, aún no estamos lo suficientemente preparados por diferentes factores que interfieren en la labor completa de docentes.

## Confianza

Llevada a un contexto Psicológico, la confianza es interpersonal y juega un papel muy importante en las relaciones personales, cooperación institucional y las actividades sociales. Es la esperanza que tienen las personas hacia otras personas, siempre y cuando esta persona decida aceptar esta esperanza depositada en la suya (Sanz, Perez, & Ruiz , 2019)

Es un valor que se manifiesta mediante el respeto, la comprensión y el diálogo que reside en lo más íntimo de cada persona y por lo tanto se desarrolla según su personalidad. En los docentes la confianza implica ejercer amabilidad, cordialidad y tolerancia hacia los estudiantes, para lograr superar las dificultades presentadas en el aspecto académico o humanista (s.a, La confianza. Educar en valore a los niños, 2016)

## Confianza entre docente y estudiante

Es importante tener y practicar una buena relación de confianza entre docente y estudiante ya que esto contribuye a la formación de autoestima, a la resolución de problemas, la calidad de clase entre otros aspectos. La confianza se tiene que ejercer desde el principio de la relación entre docente y estudiante y se va fortaleciendo a lo largo del período escolar, para comenzar a desarrollarla se sugiere que el docente demuestre un personaje de autoridad confiable, abierta al diálogo, propiciador de un clima de aprendizaje positivo y resultados académicos óptimos. Se debe tener en cuenta algunas pautas para generar confianza de los alumnos: Preparación de las actividades académicas demostrando profesionalismo, importancia y vocación, dar a conocer los objetivos de la clase para que el estudiante conozca que va a lograr y cómo lo va hacer, ser empático (a) esto conlleva a saber lo que los estudiantes sienten y asumir de manera madura las críticas constructivas, desarrollar la retroalimentación, demostrar liderazgo y propiciar un clima de confianza donde el docente tiene todo bajo control, ejercer la justicia y por último siempre generar un ambiente de respeto donde se pueda convivir (Editores, 2013).

Para que el estudiante logre las metas de aprendizaje y mejore su rendimiento académico tiene que existir el desarrollo de la confianza en la interacción docente – estudiante ya que así permitirá que el estudiante comunique de manera óptima las dudas, conflictos cognitivos, inquietudes y situaciones de poco entendimiento para que el profesor ayude a solucionarlo y refuerce el aprendizaje, pero para que esto se logre dentro del proceso debe generarse un clima de confianza que supere la vergüenza, miedo y el rechazo.

## Asertividad

Es una parte importante que forma las habilidades sociales que en un conjunto de actitudes y pensamientos favorece la autoafirmación y la defensa de sus derechos propios con respeto, sin agredir ni permitir ser agredido. Para desarrollar asertividad en la comunicación, se tiene que establecer una expresión directa, honesta y equilibrada con el objetivo de dar a conocer nuestras ideas y pensamientos sin perjudicar a nadie. Según el autor que cito a Roca, Elia (2003) la asertividad ayuda a facilitar la comunicación y mejorar la mal interpretación de nuestros mensajes, propicia que las interacciones interpersonales se desarrollen de manera positiva, minimiza molestias y conflictos producidos por la convivencia, mejora el autoestima, favorece las emociones individuales y colectivas, manejan una comunicación clara y se evidencia el respeto de ambas partes (S.A, La inteligencia emocional, asertividad y otras habilidades sociales como estrategias para el desarrollo profesional, 2019)

La asertividad es la habilidad que tiene una persona para dar a conocer opiniones, ideas o creencias de manera clara y sin sentir incomodidad al hacerlo, según Kelly (1982) citada por el autor. Cuando se desarrolla la autoestima se generan dos ventajas importantes: La facilidad de lograr los propios objetivos y el incremento de la autoestima. Tener conducta asertiva promueve el autoconocimiento, alcanzar los objetivos respetando los derechos de los demás y mantener una relación de confianza (S.A, La asertividad modulo III, 2019)

### La asertividad entre docente y estudiante

Para que se desarrolle asertividad en cualquier ámbito es preciso desarrollarla en la comunicación ya que este es el ente de interacción entre las personas que realizan el proceso educativo. Entonces, la comunicación asertiva es una actividad que permite intercambiar información entre dos o más personas con el objeto de recibir y transmitir ideas, pensamientos o mensajes entre los agentes educativos (docente y estudiante).

Para poder emplear la comunicación asertiva en la educación es necesario tener en cuenta los escenarios donde se tiene que desarrollar: En el proceso enseñanza – aprendizaje, convivencia escolar y ambiente laboral del docente ya que en estas situaciones se evidencia la empatía,

motivación y las demás conductas sociales para que estas personas respeten sus derechos y los de los demás y así comprendan el mensaje que se desea comunicar con la finalidad de mejorar el proceso educativo y formativo del estudiante (Cristina, 2016)

Para que exista dentro de la institución educativa comunicación asertiva la tiene que desarrollar una persona con conducta asertiva, por lo tanto los docentes tienen que desempeñar la asertividad demostrándose en la claridad de sus expectativas que en sí, son situaciones que los estudiantes desarrollan con sus aprendizajes desprendiéndose problemas, actitudes, conductas que hacen imposible lograr lo propuesto, es así que los docentes asertivos identifican estas conductas y emociones empleando estrategias asertivas y de estima entre sus estudiantes como mirar a los ojos, llamarlos por su nombre, darles una caricia por la espalda, etc. Para que se genere una comunicación buena producto de una actitud favorable entre ellos aumentando la inclinación para el desarrollo de las actividades de aprendizaje. En la actualidad el docente muestra una figura facilitadora del proceso de aprendizaje de sus estudiantes, siendo un guía, dirigiendo y motivando las acciones educativas, todo ello con la asertividad puesta en su práctica demostrándose cuando no impone sino negocia, tiene una relación dialogal va a lograr que los estudiantes mejoren, se motiven teniendo interés y actitud hacia los aprendizajes (Jaramillo Baquerizo, 2018).

### **Relación con ellos (as) mismos (as)**

La inteligencia intrapersonal es la virtud que tienen las personas para conocerse uno mismo o una mismas. Diferentes autores como Goleman, Laurence, Meyer y Salovey han participado haciendo estudios a la inteligencia emocional para poder definirla como una capacidad que permite distinguir los sentimientos aceptarlos y comprenderlos con la finalidad de poder tomar acciones en nuestro estado de ánimo. Así mismo Meyer y Salovey fueron los primeros en introducir la inteligencia emocional a la educación con la intención de que los estudiantes mejoren y contribuya al desempeño en las actividades escolares diarias. La inteligencia emocional aborda dos inteligencias que Gardner menciona en su estudio de las inteligencias múltiples: Inteligencia interpersonal (relación con los demás) y la inteligencia intrapersonal (relación con uno mismo), en este estudio abordaremos solo la inteligencia emocional intrapersonal (Borja Ramon & Luzuriaga Campoverde , 2010).

La inteligencia intrapersonal desencadena la capacidad de conocer ciertos comportamientos, actitudes, sentimientos internos de una persona para diferenciar las emociones recurriendo a ellas para poder manejar la propia conducta. Así mismo Gardner manifiesta que la importancia de conocerse conlleva aun modelo viable y eficaz de sí mismo, por lo tanto, las personas que tienen inteligencia intrapersonal tienen la opción de medir la forma de actuar en diferentes situaciones, reconocer sus sentimientos y emociones para hacer uso cuando lo necesite, dirigiendo su propia vida teniendo en cuenta autodisciplina, la autocomprensión y la autoestima elementos fundamentales para el desarrollo de dicha inteligencia. Es así que los estudiantes que manifiestan seguridad de sí mismos y valoran sus habilidades pueden distinguir lo bueno y lo malo alejando el temor de decir lo que piensan y sienten, convirtiéndose en reflexivos empáticos y consejeros de sus pares (Borja Ramon & Luzuriaga Campoverde , 2010).

En las diferentes investigaciones que se han realizado con respecto a la inteligencia intrapersonal, según (Puerta, 2019) enseña que hay cuatro características principales que las personas con inteligencia intrapersonal desarrollan, en muchas veces se da de manera innata o también se pueden adquirir en el transcurso del tiempo poniendo dedicación y esfuerzo, siendo éstas las siguientes:

Conciencia de las propias emociones, se trata de conocer las razones o causas de las emociones, actitudes y sentimientos que se tiene en ese momento, este punto implica la parte cognitiva de las emociones. Así mismo estas emociones tienen tres componentes que las forman: sensación corporal, actuar de una forma determinada y la parte cognitiva que relaciona las causas de las emociones. De tal manera que las personas que poseen inteligencia intrapersonal baja, sentirán la emoción como una molestia o un enfado que consecuentemente actuará de manera irregular y descontrolada sin tener en cuenta lo que realmente quiere manifestar; sin embargo, las personas con inteligencia intrapersonal buena, tendrá la capacidad de darse cuenta de lo que está sintiendo y así podrá evaluar y escoger la forma más adecuada de actuar.

Introspección, es el análisis que hacen las personas para entender las causas que se producen en la manifestación de ciertas emociones. El desarrollo de esta característica es de gran

importancia porque permite conocer las diferentes situaciones que se generan por determinadas emociones para poder actuar de forma más consciente controlar y cambiarla en un tiempo determinado.

Autorregulación, es la habilidad que tienen las personas para actuar de una forma determinada a pesar de los sentimientos que surgen en un momento determinado, es decir antes de actuar descontroladamente las personas tienen que reflexionar y regular sobre el comportamiento que van adquirir ante esta situación. Cabe resaltar que todas las personas tienen emociones que se manifiestan con tal intensidad, pero se tiene que elegir en una actitud calmada de modo tal que pueda actuar de una forma que va de acuerdo a sus valores y creencias.

Metacognición, es la reflexión que tienen las personas sobre sus propias emociones, pensamientos y sentimientos con el fin de comprenderlas mejor, así tendrá la posibilidad de conocer sus debilidades y fortalezas para evaluar y elegir lo más conveniente para su vida. También favorece la comunicación ya que las personas pueden comunicar de manera más clara lo que están sintiendo.

Según (Lázaro Berdié & Martínez Ruber, 2019) en su estudio “La inteligencia intrapersonal en el aula” menciona cuatro variables afectivas que si se desarrollan en el proceso de aprendizaje a través de actividades o propuestas didácticas van a fortalecer las actitudes positivas y disminuir las emociones negativas.

La ansiedad, uno de los factores con mayor obstaculización en el proceso de enseñanza – aprendizaje, tiende a desarrollar frustración, inseguridad, tensión y miedo.

Inhibición, temor a arriesgarse en cualquier ámbito dentro del proceso de aprendizaje.

Autoestima, es la definición que una persona tiene de sí misma, conocer la capacidad que tiene de lograr algo.

Motivación, es la fuerza interna que tienen las personas para poder lograr algún objetivo. Esta fuerza interna involucra ciertos factores que fortalecen la conducta de querer lograr algo.

En las instituciones educativas de nuestro país se ha logrado establecer las horas de tutoría que tienen que tienen como objetivo atender las necesidades educativas de los estudiantes. Estas horas se pueden aprovechar para trabajar la inteligencia intrapersonal. Así mismo en el área de comunicación se pueden incluir estrategias dirigidas a desarrollar esta inteligencia (Yulhyb, 2010). Por lo tanto, los estudiantes demuestran ciertos comportamientos que ayudan a reconocer la inteligencia intrapersonal: Actúan en consecuencia de acuerdo a su edad, reflexionan sobre sus pensamientos y conducta, controlan, manejan y autorregulan sus emociones, reconocen sus necesidades y disfrutan de su soledad.

Para trabajar la inteligencia intrapersonal en los estudiantes se pueden preparar diferentes estrategias que los docentes pueden emplear en las actividades de aprendizaje, con la finalidad de mejorar y desarrollar tal inteligencia y permitir un mejor aprendizaje en las diferentes áreas. La escritura de reflexiones, ayudará a que cada estudiante reflexione sobre su modo de actuar y sus actos escritos en un cuaderno, así se permitirá mejorar tanto en su actuar como en su aprendizaje. Desarrollar actividades fomentando su autoestima, darles una palabra de aliento o felicitar sus logros ayudará mucho en su aprendizaje, si existieran dificultades apoyarlo y tomarle interés en el momento de expresarse. Evaluar su aprendizaje a través de un portafolio, con la intencionalidad de que puedan observar sus deficiencias, revisen y puedan mejorarlas. Actividades de dar y recibir cumplidos, elogiarse durante una actividad y construir el fortalecimiento de la autoestima. Facilitar la expresión de emociones, dar unos minutos antes de realizar un trabajo para que cada estudiante se relaje y saque las emociones que interfieren en sus aprendizajes. Facilitar ejercicios de autoevaluación, al finalizar la clase dejar unos minutos para que cada estudiante evalúe y reflexiones sobre las experiencias que tuvieron en el desarrollo de la jornada (Borja Ramon & Luzuriaga Campoverde , 2010, págs. 76 - 78).

En nuestra investigación se ha creído conveniente estudiar el Control de emociones y La autoafirmación que son considerados como indicadores en la investigación y juegan un papel trascendental en el desarrollo de la inteligencia intrapersonal.

## Control de emociones

Las emociones, son experiencias, conductas o estados vivos, transitorios que se forma mediante elementos fisiológicos y cognitivos que son internalizados en la conciencia de las personas y se genera por experiencias interpersonales o situaciones que tienen que ser atendidas porque involucra el bienestar (Alastuey, 2012).

Las emociones generan en las personas impulsos para actuar y emitir una respuesta diferente en cada situación. Estas se desarrollan por experiencias directa o por observación, es por ello, la importancia del modelo de padres y profesores.

Las emociones pueden ser positivas o negativas, de igual manera ambas cumplen una importante contribución en el desarrollo de las personas. Todas las emociones son válidas y es necesario expresarlas para evitar generar situaciones problemáticas de mayor importancia. A lo largo del tiempo se puede aprender a controlar y manejar las emociones. Así mismo en el desarrollo de las personas existen seis emociones básicas que se cumplen desde nuestros primeros años de vida: Miedo, aversión, sorpresa, ira, alegría y tristeza (s.a, Control de emociones en la adolescencia, 2019).

Para aprender a controlar las emociones tenemos necesariamente utilizar la inteligencia emocional que no es más que la habilidad que tiene una persona para expresar y controlar sus sentimientos de forma equilibrada que se desarrolla a través del aprendizaje y la experiencia. Según (s.a, Control de emociones en la adolescencia, 2019) existen cuatro habilidades básicas para aprender a controlar las emociones, siendo éstas las siguientes:

Percepción, evaluación y expresión de emociones, es la capacidad que tienen las personas para identificar sus estados de ánimo, emociones, sensaciones, necesidades y sentimientos para expresarlas para expresarla de manera correcta en el momento indicado.

Asimilación o facilitación emocional, es la habilidad que tiene en cuenta ciertos sentimientos en el momento de toma de decisiones, las emociones mejoran y modelan el pensamiento en la atención de la información significativa, considerando el cambio de perspectiva y nuevos puntos de vista.



Comprensión y análisis de las emociones, esta capacidad involucra seleccionar las emociones y agruparlas según los sentimientos, reconociendo las causas que se generan y las consecuencias en un futuro de nuestro accionar.

Regulación emocional, es la capacidad que se tiene para controlar de manera consciente las emociones incluyendo la abertura a los sentimientos sean estas positivas o negativas, y sabiendo moderar las negativas y fortaleciendo las positivas.

#### Importancia de las emociones en la escuela

En la investigación Davison (2012) señala que los estudiantes deben de aprender habilidades para gestionar las emociones así podrán controlarla en situaciones de conflicto, ya que estas situaciones conflictivas se interponen en el aprendizaje de los adolescentes.

Las habilidades sociales juegan un papel destacado en el control de las emociones ya que mediante ellas los estudiantes podrán enfrentar y afrontar cualquier tipo de emoción. Así mismo la familia se involucra en el sistema educativo ya que en un primer momento el niño se encuentra bajo las pautas sociales y emocionales de las mismas, sin embargo, cuando se inicia la escuela implica un desprendimiento de su mundo familiar lo que conlleva a la adquisición de nuevas habilidades sociales, sin olvidar que en el momento en que el niño necesite ya habrá adquirido un factor protector generado de las nuevas habilidades sociales aprendidas en el proceso. Es importante que los estudiantes desarrollen habilidades y capacidades tanto sociales como emocionales para su crecimiento integral (A., 2015)

#### Cognición, emoción y aprendizaje

El aprendizaje se realiza de forma individual y social que muchas veces interfieren las emociones que están construidas a través de apreciaciones y valores que ayudan a regular la interacción entre el sujeto y el ambiente, de tal forma no habrá aprendizaje sin la intervención de las emociones (Bisquerra 2001). Desde ese punto las emociones van a facilitar o debilitar los aprendizajes que se determinan mediante las necesidades o intereses del estudiante en relación con su entorno. Así mismo el aprendizaje es el producto de la interacción entre la cognición (racional) y las emociones (sentimientos), de tal forma este conjunto implica

explicar que el pensamiento surge de las necesidades e intereses de las personas y estos aspectos se relacionan con el entorno a través de las emociones. Para poder entender las emociones, comprender los diferentes estados de ánimo, son aspectos que interfieren en el equilibrio mental y psicológico que afectan el rendimiento académico de los estudiantes (Angel, 2012)

### Autoafirmación

Es la disposición a valerse por uno mismo, respetando los valores, necesidades y deseos propios buscando expresarse adecuadamente en la realidad. Permite que las personas se coloquen en un primer plano fortaleciendo la claridad en sus decisiones sin que interfiera las opiniones de los demás en su propia aceptación. Es valorarse y valerse por uno mismo y tratar con respeto a los demás en las relaciones humanas. En los estudiantes se involucran los contactos directos y claros que tienen consigo mismos, es importante conocerse, aceptarse y reafirmarse para poder comunicar lo que realmente se desea. EL obstáculo para que se pueda generar la autoafirmación es el no estar de acuerdo con algo que se impone o aceptar todo lo que se propone por temor a ser rechazados y perder el afecto de los demás (Cosar, 2010).

Según la R.A. E, “es la seguridad de uno mismo, defensa de la propia personalidad” La autoafirmación significa disposición a valerse por uno mismo, ser el protagonista de tu propia vida y vencer presiones de distintas personas. Para trabajar en la autoafirmación es necesario desprenderse de las creencias que consideramos no aportan valor a nuestra vida. En las relaciones humanas la autoafirmación se manifiesta entre las personas cuando hacen valer sus derechos de una manera asertiva y a la misma vez respetan los derechos de los demás para evitar afectar la relación y desarrollarse plenamente como personas (s.a, importancia de la autoafirmación, 2015).

En la adolescencia el autoconcepto surge mediante la maduración y las experiencias, teniendo la necesidad de formar una identidad propia distinguiéndose de los padres y de los demás que involucren su entorno personal. Sin embargo, para formar el autoconcepto existe la influencia del medio como la familia, amistades, escuela y trabajo. Así mismo vale destacar que la autoestima juega un papel trascendental ya que a partir de ella los adolescentes logran

establecer los fundamentos de su autoconcepto. Sin existiera una autoestima baja esta llevaría a la depresión que es uno de los problemas que aquejan los adolescentes entonces el autoconcepto sería débil y pobre que dificultaría la estabilidad autoconceptual viéndose vulnerables en su personalidad dejándose influenciar por las opiniones y preferencias de otras personas. En cambio, los adolescentes con autoestima alta tienden a formar un mejor autoconcepto, logrando seguridad, habilidades positivas que ayuden a desenvolverse en diferentes ambientes y superando los obstáculos presentados sin dejarse influenciar de los demás (Ceily, 2012).

(Alexander, 2015) cita a Erick Erikson que en su estudio distingue varias etapas para la formación de la autoafirmación personal siendo estas:

Confianza frente a desconfianza, se percibe en los bebés se quiere lograr que estos adquieran confianza satisfaciendo sus necesidades básicas con pocas frustraciones.

Autonomía contra vergüenza y duda, hasta los tres años de edad. Surge un conocimiento que se va adquiriendo en el proceso de su crecimiento, reflejándose un sentido de autonomía que puede ser limitada por los propios padres exponiéndose a fracasos, rechazo o frustraciones.

Iniciativa frente a culpa, se da hasta los seis años de edad, los niños logran establecer iniciativa que satisfaga el sentimiento de dignidad, identificándose con sus padres o personas que admiran para que en un futuro estén preparados para el trabajo en equipo y productivo.

Laboriosidad frente a inferioridad, hasta los doce años, el niño adquiere conceptos y capacidades que les sirven para destacar una función en la sociedad.

Identidad frente a confusión de roles, hasta los veinte años, se resuelve la crisis con la confusión de roles y papeles, convirtiéndose en un adulto único en el aspecto personal y desempeña un papel importante que es valorado en la sociedad.

Se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación que existe entre las relaciones interpersonales y el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Alejandro Sánchez Arteaga La Arena - Piura?

La presente investigación permitirá conocer a profundidad la problemática de las relaciones interpersonales en los aprendizajes de las y los adolescentes, teniendo en cuenta los aportes de Howard Gardner, representante de la teoría de las Inteligencias Múltiples, señala que existe la inteligencia intrapersonal que permite entendernos a nosotros mismos y la inteligencia interpersonal que es la relación con los demás. Estas inteligencias conforman la inteligencia emocional y juntas determinan la capacidad de dirigir su propia vida de manera satisfactoria. Daniel Golleman investigador de esta inteligencia nos habla que existe todo un sistema neurocerebral que influye en las reacciones y dominios en cada ser humano.

Por tanto, esta investigación es importante porque permitirá conocer como son las relaciones interpersonales en el aprendizaje ya que el éxito de las futuras generaciones se realiza en base de las habilidades que los estudiantes tengan para abordar contextos interpersonales, en esta nueva era del conocimiento.

Es así que esta investigación se realiza para mejorar y potenciar el desarrollo de habilidades sociales en los estudiantes, estimulando la empatía, favoreciendo actitudes y valores, afrontar conflictos fracasos y frustraciones y genera climas de bienestar social, contribuyendo al mejoramiento del aprendizaje, por ende, se corrige la convivencia familiar y regeneran las relaciones en la comunidad.

La investigación presenta las siguientes hipótesis:

H1: Existe relación entre las relaciones interpersonales y el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en las y los estudiantes del nivel secundario de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

H0: No existe relación entre las relaciones interpersonales y el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en las y los estudiantes del nivel secundario de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

Se presentan los siguientes objetivos:

### **Objetivo General**

- Determinar la relación que existe entre las relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología en las y los estudiantes del nivel secundario de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga La Arena – Piura.

### **Objetivos Específicos**

- Conocer los niveles de logro de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología de las y los estudiantes de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.
- Analizar las relaciones interpersonales de los estudiantes de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.
- Determinar las relaciones interpersonales entre compañeros y compañeras y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

- Determinar las relaciones interpersonales entre la docente y el estudiante y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.
- Determinar las relaciones interpersonales entre ellos mismos y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

## II. MÉTODO

### 2.1. Diseño de Investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativo ya que se recogen datos sobre las variables relacionadas. Se utiliza una población de la cual se refleja la muestra o la selección de algunos de los sujetos de la población. Se recogen datos o información los cuales serán analizados mediante la estadística descriptiva. (Hueso Gonzales Andres, 2019)

El nivel de investigación es correlacional porque tiene como objetivo medir o evaluar el grado de relación que existe entre dos o más variables pretendiendo saber si están o no relacionadas después de analizar la correlación. Miden cada variable relacionada y miden y analizan la correlación. Es importante aclarar que la medición de las variables a correlacionar es de los mismos sujetos (Blanco, 2015)

Del diseño de la investigación es No Experimental ya que no se va a manipular ninguna de las variables. Según los autores Hernández, Fernández y Baptista (1991) “Es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, una investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos” (p.189) (s.a, Marco Metodológico, 2019).

Es transversal porque en la investigación se analiza el estado de las variables en un momento dado, así mismo se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único (Marisela, 2019)

Variables:

DEPENDIENTE: “Aprendizaje en el Área de Ciencia y tecnología”

INDEPENDIENTE: “Relaciones Interpersonales”

## 2.2. Definición Operacional

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	INSTRUMENTO
V.D	Exige ciudadanos que sean capaces de cuestionarse, buscar información confiable, sistematizarla, analizarla, explicarla y tomar decisiones	Indaga mediante métodos científicos	Estas dimensiones se podrán observar mediante la aplicación de una ficha de análisis documental donde se recogerán datos sobre los conocimientos que tienen los estudiantes respecto al aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.	Problematiza	Análisis documental
		Explica el mundo físico basándose en conocimientos		Diseña estrategias	
Aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología	fundamentadas en conocimientos científicos, considerando las implicancias sociales y ambientales. Se busca que los estudiantes hagan ciencia y tecnología	Diseña y construye soluciones tecnológicas		Genera y registra datos	
				Analiza datos e información	
				Evalúa y comunica el proceso y resultados	
				Comprende y usa conocimientos	
				Evalúa las implicancias	
				Determina una alternativa de solución	
				Diseña la alternativa	
				Implementa y valida la alternativa de solución	



	desde la escuela (Ministerio de Educación)			Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos	
V.I Relaciones Interpersonales	Interacción recíproca entre dos o más personas “se trata de relaciones sociales que, como tales, se encuentran reguladas por las leyes e instituciones de la interacción social” (s.a, Bases Teóricas Relaciones Interpersonales)	Entre compañeros y compañeras	Esta dimensión se observará mediante una escala, ficha de observación donde se medirán los niveles de	Tolerancia Solidaridad Trabajo en Equipo Empatía	Ficha de observación
		Entre la docente y los estudiantes	relación que existe entre compañeros, con el docente y con ellos mismos, teniendo en	Confianza Asertividad	Cuestionario
		Entre ellos mismos y ellas mismas.	cuenta los siguientes niveles de relación: Siempre, Casi siempre, a veces, Casi nunca y Nunca.	Control de las Emociones Autoafirmación	Cuestionario

### 2.3 Población, muestra y muestreo

La población estará determinada por los y las estudiantes de segundo grado hasta quinto grado de educación secundaria, de la Institución Educativa: Alejandro Sánchez Arteaga, siendo la población alta, por lo tanto, se extraerá alguna muestra. Observándose de la siguiente manera:

GRADO	TOTAL	%
2 <sup>do</sup>	179	25.1
3 <sup>ero</sup>	192	27
4 <sup>to</sup>	175	24.5
5 <sup>to</sup>	167	23.4
TOTAL	713	100

### MUESTRA

N= 713

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q} = \frac{713 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.08^2 \cdot 712 + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} = \frac{713 \cdot 3.8416 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{4.5568 + 0.49} = \frac{657.1008}{5.0468} = 130$$

## MUESTREO

### Muestra probabilística estratificado

Grados	N	%
2 <sup>do</sup>	33	25.0
3 <sup>ero</sup>	35	27.0
4 <sup>to</sup>	32	25.0
5 <sup>to</sup>	30	23.0
TOTAL	130	100

#### 2.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos.

Técnica, son acciones o procedimientos que nos permiten el recojo de información.

En nuestra investigación hemos utilizado diferentes técnicas como:

La Observación: Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

Existen dos clases de observación: la Observación no científica y la observación científica. La diferencia básica entre una y otra está en la intencionalidad: observar científicamente significa observar con un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe qué es lo que desea observar y para qué quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación. Observar no científicamente significa observar sin intención, sin objetivo definido y, por tanto, sin preparación previa.

Análisis documental es la técnica que se sirve para recoger información especializada de documentos oficiales, esta técnica se utiliza para la evaluación documental y seleccionar información importante que el investigador requiera para su investigación, su importancia no es solo proporcionar información para evaluar documentos sino una práctica que debe

establecerse en cualquier archivo que desee desarrollar un sistema adecuado y eficaz de información (Hugo, 2011)

La encuesta es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a un grupo de personas de una población concreta a la que se le realizan preguntas para conocer su opinión en un tema particular.

El cuestionario es el instrumento que se utiliza para registrar esta información a base de preguntas estandarizadas que proporcionan información del tema a investigar. (Margarita, 2019)

## 2.5 Métodos de análisis de datos.

Los datos serán recogidos con los instrumentos ya antes indicados y se han procesado con porcentajes y medidas estadísticas, utilizando diferentes programas como el SPSS versión actualizada, así mismo se empleó el estadístico inferencial a través de la prueba “t” de Student para comprobar la veracidad de los hallazgos.

Los datos encontrados han sido organizados en tablas y gráficos las cuales describen apreciaciones e interpretaciones objetivas. También se ha realizado la contrastación de las hipótesis y se han formulado las conclusiones y sugerencias.

## 2.6 Aspectos éticos

En el trabajo de investigación se desarrollaron y respetaron los aspectos éticos durante la aplicación de instrumentos explicando a los estudiantes la importancia de su intervención para este estudio, sin persuadir a sus respuestas brindadas en el recojo de información.

Durante el desarrollo del trabajo de investigación se respetaron las autorías de la información utilizada y se ha señalado correctamente con las normas correspondientes y vigentes del actual diseño.

### III. RESULTADOS

Descripción

#### **Objetivo General:**

Determinar la relación que existe entre las relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología en las y los estudiantes del nivel secundario de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga La Arena - Piura

*Tabla 1: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales y su relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.*

Relaciones Interpersonales	Aprendizaje							
	Sobresaliente		Básico		Inicio		Total	
	N	%	n	%	n	%	n	%
Buena	0	,00	19	14,62	13	10,00	32	24,62
Regular	6	4,62	44	33,85	19	14,62	69	53,08
Mala	4	3,08	15	11,54	10	7,69	29	22,30
Total	10	7,69	78	60,00	42	32,31	130	100,00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes y registros académicos

En la tabla 01 se observa, las relaciones interpersonales y la relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga de la Arena, donde el 33,85% de los estudiantes que muestran un nivel de aprendizaje Básico en Ciencia y Tecnología, sus relaciones interpersonales es regular; mientras el 14,62% de los estudiantes con el mismo nivel de aprendizaje en la misma área , sus relaciones interpersonales es buena; y con el mismo porcentaje a los que se encuentran en un nivel de aprendizaje en inicio, sus relaciones interpersonales es regular.

## Objetivos Específicos

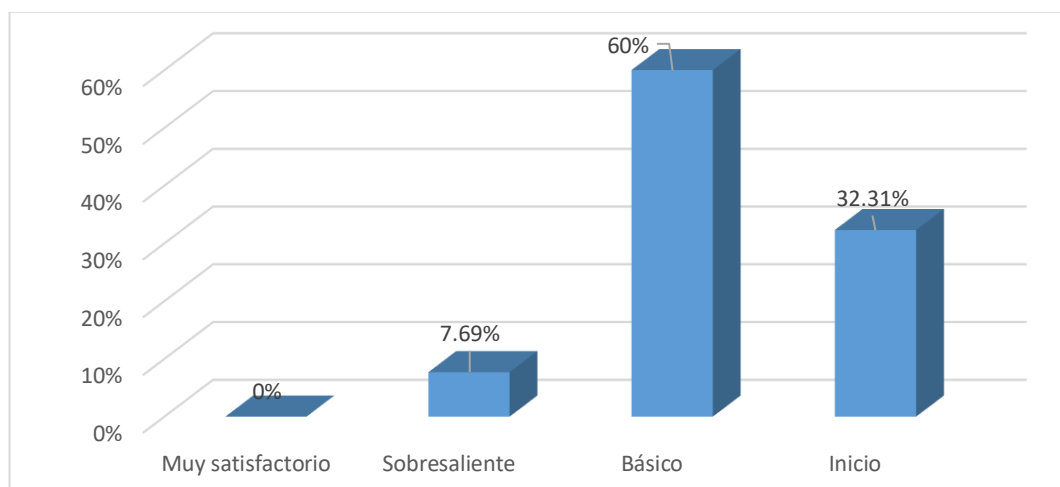
**Objetivo Específico 01:** Conocer los niveles de logro de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología de las y los estudiantes de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

*Tabla 2: Distribución de estudiantes según nivel de logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.*

<b>Nivel de Logro</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Muy satisfactorio	0	,00
Sobresaliente	10	7,69
Básico	78	60,00
Inicio	42	32,31
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Registros Académicos

*Figura 1: Distribución de estudiantes según nivel de logro de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología*



En la tabla 02 y figura 01 se observa, que el 60% de los estudiantes muestran un nivel de logro básico en el área de Ciencia y tecnología, seguido del 32,31% que presentan un nivel de logro en inicio, mientras el 7,69% de los estudiantes muestran un nivel de logro sobresaliente.

**Objetivo Específico 02:** Analizar las relaciones interpersonales de los estudiantes de la I.E:  
Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

*Tabla 3: Distribución de estudiantes según dimensión de relaciones interpersonales:  
Relación con ellos mismos.*

Relación con ellos mismos		n	%
P1	Totalmente en desacuerdo	22	16,92
	En desacuerdo	19	14,62
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	15,38
	De acuerdo	36	27,69
	Totalmente de acuerdo	33	25,38
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
P2	Totalmente en desacuerdo	15	11,54
	En desacuerdo	61	46,92
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25	19,23
	De acuerdo	21	16,15
	Totalmente de acuerdo	8	6,15
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
P3	Totalmente en desacuerdo	9	6,92
	En desacuerdo	33	25,38
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	31	23,85
	De acuerdo	42	32,31
	Totalmente de acuerdo	15	11,54
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
P4	Totalmente en desacuerdo	40	30,77
	En desacuerdo	57	43,85
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	17,69
	De acuerdo	7	5,38
	Totalmente de acuerdo	3	2,31
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
P5	Totalmente en desacuerdo	10	7,69
	En desacuerdo	13	10,00
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	21	16,15
	De acuerdo	54	41,54
	Totalmente de acuerdo	32	24,62
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
P6	Totalmente en desacuerdo	8	6,15
	En desacuerdo	6	4,62

	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	13,85
	De acuerdo	52	40,00
	Totalmente de acuerdo	46	35,38
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	23	17,69
	En desacuerdo	50	38,46
P7	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27	20,77
	De acuerdo	22	16,92
	Totalmente de acuerdo	8	6,15
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	8	6,15
	En desacuerdo	27	20,77
P8	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	31	23,85
	De acuerdo	59	45,38
	Totalmente de acuerdo	5	3,85
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	7	5,38
	En desacuerdo	36	27,69
P9	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	17,69
	De acuerdo	45	34,62
	Totalmente de acuerdo	19	14,62
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	6	4,62
	En desacuerdo	50	38,46
P10	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	30	23,08
	De acuerdo	40	30,77
	Totalmente de acuerdo	4	3,08
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>

Fuente: cuestionario aplicado a estudiantes

Según la tabla 03, se observa, las opiniones de las relaciones interpersonales con respecto a la dimensión relación con ellos mismos, cuyas preguntas: Prefiero trabajar de manera individual pues aprendo mejor (P1), Incumplo con las actividades individuales en el aula



porque mis problemas interfieren en mis pensamientos (P3), Trabajando solo (a) aprendo mejor y no pierdo el tiempo (P5), El trabajo en pares me desanima: Algunos trabajan otros no (P6), Me frustró con rapidez y me desanimó si no entiendo el tema tratado en clase (P8) Y Trato de buscar ayuda cuando me es complicado entender la clase (P9) con mayor porcentaje de opinión, los estudiantes se mostraron estar de acuerdo con las interrogantes formuladas.

*Tabla 4: Distribución de estudiantes según dimensión de relaciones interpersonales:  
Relación entre docente y alumno.*

Relación entre docente y alumno		n	%
P1	Totalmente en desacuerdo	9	6,92
	En desacuerdo	21	16,15
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27	20,77
	De acuerdo	55	42,31
	Totalmente de acuerdo	18	13,85
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
P2	Totalmente en desacuerdo	5	3,85
	En desacuerdo	19	14,62
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	35	26,92
	De acuerdo	41	31,54
	Totalmente de acuerdo	30	23,08
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
P3	Totalmente en desacuerdo	3	2,31
	En desacuerdo	17	13,08
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	36	27,69
	De acuerdo	52	40,00
	Totalmente de acuerdo	22	16,92
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
P4	Totalmente en desacuerdo	1	,77
	En desacuerdo	4	3,08
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	18,46
	De acuerdo	61	46,92
	Totalmente de acuerdo	40	30,77
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
P5	Totalmente en desacuerdo	1	,77
	En desacuerdo	3	2,31
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17	13,08

	De acuerdo	62	47,69
	Totalmente de acuerdo	47	36,15
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	2	1,54
	En desacuerdo	9	6,92
P6	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	43	33,08
	De acuerdo	53	40,77
	Totalmente de acuerdo	23	17,69
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	6	4,62
	En desacuerdo	17	13,08
P7	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	17,69
	De acuerdo	57	43,85
	Totalmente de acuerdo	27	20,77
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	1	,77
	En desacuerdo	16	12,31
P8	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	18,46
	De acuerdo	68	52,31
	Totalmente de acuerdo	21	16,15
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	12	9,23
	En desacuerdo	19	14,62
P9	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	34,62
	De acuerdo	42	32,31
	Totalmente de acuerdo	12	9,23
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	7	5,38
	En desacuerdo	22	16,92
P10	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	29,23
	De acuerdo	53	40,77
	Totalmente de acuerdo	10	7,69
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>

Fuente: cuestionario aplicado a estudiantes

Según la tabla 04, se observa, las opiniones de las relaciones interpersonales con respecto a la dimensión relación entre docente y alumno, cuyas preguntas: El (la) docente explica con claridad el tema a tratar (P1), El (la) docente insiste en los aspectos más importantes de los contenidos del área (P2), El (la) docente consigue mantener la atención de los estudiantes durante las clases (P3), Las explicaciones del (la) docente han ayudado a entender mejor el tema (P4), El (la) docente es directo (a), se comunica, dice lo que piensa con moderación y respeto (P5), El (la) docente ayuda a los (las) estudiantes con dificultades a realizar una tarea sencilla (P6), Puedo opinar libremente en el salón de clase con mis compañeros (as) y el (la) docente (P7), Me agrada que el (la) docente haga recomendaciones en nuestras actitudes y comportamiento (P8) Y Tengo confianza con el (la) docente, pues cuando no entiendo pido repita la explicación (P10) con mayor porcentaje de opinión, los estudiantes se mostraron estar de acuerdo con las interrogantes formuladas.

*Tabla 5: Distribución de estudiantes según dimensión de relaciones interpersonales:  
Relación entre compañeros.*

Relación entre compañeros		n	%
P1	Totalmente en desacuerdo	13	10,00
	En desacuerdo	66	50,77
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	30	23,08
	De acuerdo	19	14,62
	Totalmente de acuerdo	2	1,54
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
P2	Totalmente en desacuerdo	8	6,15
	En desacuerdo	53	40,77
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	39	30,00
	De acuerdo	30	23,08
	Totalmente de acuerdo	0	,00
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>	
P3	Totalmente en desacuerdo	9	6,92
	En desacuerdo	61	46,92
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	17,69
	De acuerdo	34	26,15
	Totalmente de acuerdo	3	2,31
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>	

	Totalmente en desacuerdo	12	9,23
	En desacuerdo	69	53,08
P4	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25	19,23
	De acuerdo	24	18,46
	Totalmente de acuerdo	0	,00
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	7	5,38
	En desacuerdo	69	53,08
P5	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	41	31,54
	De acuerdo	11	8,46
	Totalmente de acuerdo	2	1,54
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	16	12,31
	En desacuerdo	60	46,15
P6	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	38	29,23
	De acuerdo	15	11,54
	Totalmente de acuerdo	1	,77
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	28	21,54
	En desacuerdo	66	50,77
P7	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	36	27,69
	De acuerdo	0	,00
	Totalmente de acuerdo	0	,00
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	27	20,77
	En desacuerdo	69	53,08
P8	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26	20,00
	De acuerdo	8	6,15
	Totalmente de acuerdo	0	,00
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
	Totalmente en desacuerdo	31	23,85
	En desacuerdo	73	56,15
P9	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20	15,38
	De acuerdo	6	4,62
	Totalmente de acuerdo	0	,00
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>
<u>P10</u>	Totalmente en desacuerdo	26	20,00

En desacuerdo	68	52,31
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	14,62
De acuerdo	16	12,31
Totalmente de acuerdo	1	,77
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,00</b>

Fuente: cuestionario aplicado a estudiantes

Según la tabla 05, se observa, las opiniones de las relaciones interpersonales con respecto a la dimensión relación entre compañeros, cuyas preguntas: Respeta las ideas y actitudes de los demás a pesar que son diferentes a la suya (P1), Apoya y protege a su compañero (a) cuando lo necesita, compartiendo lo que tiene y lo que sabe (P2), Demuestra compasión por sus demás compañeros (as) colaborando con lo que tiene (P3), Trabaja de forma ordenada y colaborativa en el trabajo en equipo (P4), Logra terminar el trabajo en equipo (P5), Respeta, acepta y aprecia la diversidad de sus compañeros (as) (P6), Aporta ideas y cumple con sus actividades individuales para integrarlas en el trabajo en equipo (P7), Cumple las metas de aprendizaje durante el desarrollo del trabajo en equipo.(P8), Demuestra cooperación y preocupación para desarrollar los trabajos en equipo (P9) y Trata con la misma dignidad a sus demás compañeros (P10) con mayor porcentaje de opinión, los estudiantes se mostraron estar en desacuerdo con las interrogantes formuladas.

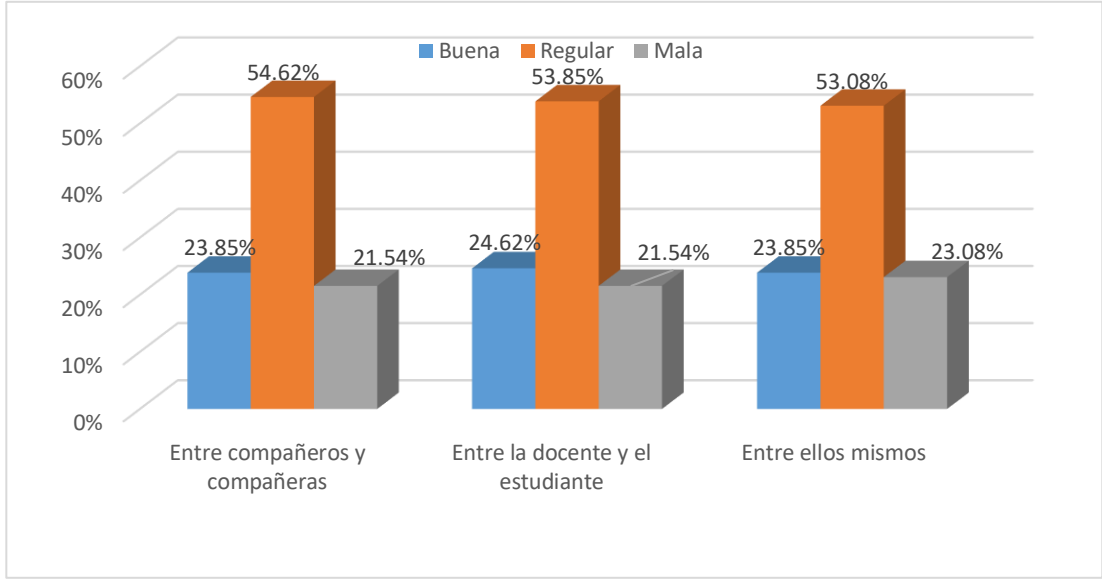
*Tabla 6: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales por dimensiones I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.*

Dimensiones	Relaciones Interpersonales							
	Buena		Regular		Mala		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Entre compañeros y compañeras	31	23,85	71	54,62	28	21,54	130	100,00
Entre la docente y el estudiante	32	24,62	70	53,85	28	21,54	130	100,00

Entre ellos mismos	31	23,85	69	53,08	30	23,08	130	100,00
--------------------	----	-------	----	-------	----	-------	-----	--------

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes

Figura 2: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales por dimensiones



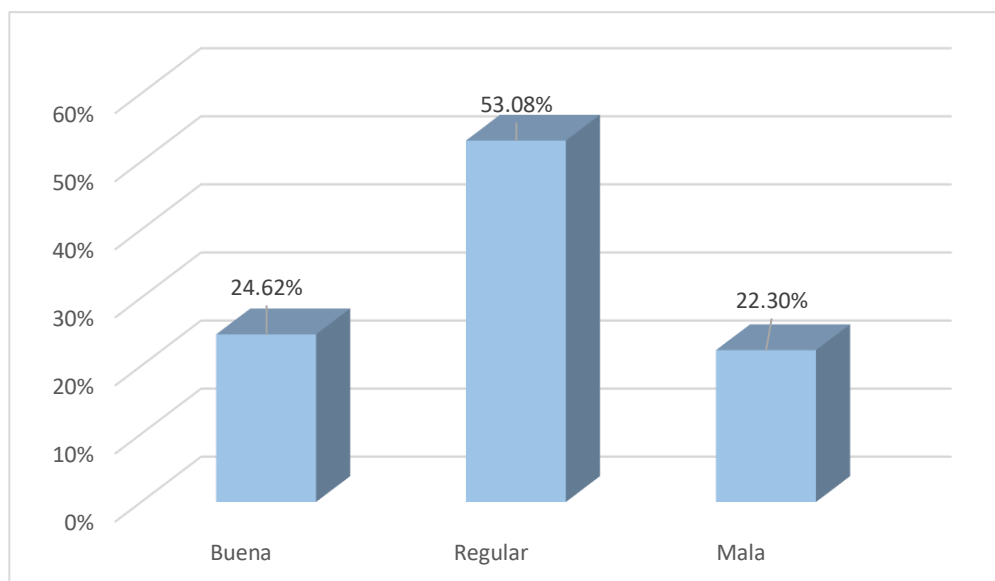
En la tabla 06 y figura 02 se observa las relaciones interpersonales de los estudiantes por dimensiones, donde el 54,62% de los estudiantes muestran regular relaciones interpersonales entre compañeros y compañeras, seguido del 53,85% que presentan también regular relaciones interpersonales con la docente, mientras el 53,08% de los estudiantes muestran regular relaciones interpersonales entre ellos.

Tabla 7: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

Relaciones Interpersonales	n	%
Buena	32	24,62
Regular	69	53,08
Mala	29	22,30
Total	130	100,00

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes

Figura 3: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales



En la tabla 07 y figura 03 se observa, que el 53,08% de los estudiantes muestran relaciones interpersonales de manera regular, seguido del 24,62% que presentan buenas relaciones interpersonales, mientras el 22,30% de los estudiantes muestran malas relaciones interpersonales.

**Objetivo Específico 03:** Relaciones interpersonales entre compañeros y compañeras y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

Tabla 8: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales entre compañeros y compañeras y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología.

Relaciones Interpersonales entre compañeros y compañeras	Aprendizaje							
	Sobresaliente		Básico		Inicio		Total	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Buena	1	,77	18	13,85	12	9,23	31	23,85
Regular	7	5,38	40	30,77	24	18,46	71	54,62
Mala	2	1,54	20	15,38	6	4,62	28	21,54
Total	10	7,69	78	60,00	42	32,31	130	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes y registros académicos

En la tabla 08 se observa, las relaciones interpersonales entre compañeros y compañeras y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga de la Arena, donde el 30,77% de los estudiantes que muestran un nivel de aprendizaje Básico en Ciencia y Tecnología, sus relaciones interpersonales entre compañeros y compañeras es regular; mientras el 18,46% de los estudiantes que se encuentran en un nivel de aprendizaje en inicio en Ciencia y Tecnología, sus relaciones interpersonales entre compañeros y compañeras es también regular.

**Objetivo Específico 04:** Relaciones interpersonales entre la docente y el estudiante y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

*Tabla 9: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales entre la docente y el estudiante y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología.*

Relaciones Interpersonales entre la docente y el estudiante	Aprendizaje							
	Sobresaliente		Básico		Inicio		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Buena	0	,00	23	17,69	9	6,92	32	24,62
Regular	8	6,15	40	30,77	22	16,92	70	53,85
Mala	2	1,54	15	11,54	11	8,46	28	21,54
Total	10	7,69	78	60,00	42	32,31	130	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes y registros académicos

En la tabla 09 se observa, las relaciones interpersonales entre la docente y el estudiante y su grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga de la Arena, donde el 30,77% de los estudiantes que muestran un nivel de aprendizaje Básico en Ciencia y Tecnología, sus relaciones interpersonales con la docente es regular; mientras el 16,92% de los estudiantes que se encuentran en un nivel de aprendizaje en inicio en Ciencia y Tecnología, sus relaciones interpersonales con la docente es también regular.



**Objetivo Específico 05:** Relaciones interpersonales entre ellos mismos y el grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

*Tabla 10: Distribución de estudiantes según relaciones interpersonales entre ellos mismos y el grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología.*

Relaciones Interpersonales entre ellos mismos	Aprendizaje							
	Sobresaliente		Básico		Inicio		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Buena	1	,77	22	16,92	8	6,15	31	23,85
Regular	7	5,38	42	32,31	20	15,38	69	53,08
Mala	2	1,54	14	10,77	14	10,77	30	23,08
Total	10	7,69	78	60,00	42	32,31	130	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes y registros académicos

En la tabla 10 se observa, las relaciones interpersonales entre ellos mismos y el grado de relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología de la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga de la Arena, donde el 32,31% de los estudiantes que muestran un nivel de aprendizaje Básico en Ciencia y Tecnología, sus relaciones interpersonales entre ellos mismos es regular; mientras el 15,38% de los estudiantes que se encuentran en un nivel de aprendizaje en inicio en Ciencia y Tecnología, sus relaciones interpersonales entre ellos mismos es también regular.

Comprobación de hipótesis

### **Hipótesis General**

H<sub>0</sub>: Las relaciones interpersonales no tiene relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en las y los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

H<sub>1</sub>: Las relaciones interpersonales tiene relación en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en las y los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

*Tabla 11: Análisis de la correlación entre las relaciones interpersonales y el aprendizaje en ciencia y tecnología.*

		Aprendizaje
Relaciones Interpersonales	Correlación de Pearson	-,083
	Sig. (bilateral)	,350
	N	130

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes y registros académicos

*Tabla 12: Análisis de la influencia de las relaciones interpersonales en el aprendizaje en ciencia y tecnología.*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	B <sub>0</sub> : 13,387	2,260		5,923	,000
1 Relaciones Interpersonales	B <sub>1</sub> : -,023	,025	-,083	-,939	,350

Y: Variable dependiente: Aprendizaje en Ciencia y tecnología

X: Variables predictoras: (Constante), Relaciones Interpersonales

En la tabla 11, se muestra los resultados (Correlación de Pearson: - 0,083 y Sig.: 0,350) donde se observa que no existe correlación significativa entre ambas variables y la relación entre las variables es negativa, lo cual indica una evidencia de no existir una relación entre relaciones interpersonales y el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en los estudiantes.

Por otro lado, en la tabla 12, al analizar la hipótesis de investigación utilizando la pendiente (B<sub>1</sub>) del modelo estimado, como el valor de la probabilidad (sig.) de la prueba “t” de student con respecto a la pendiente es mayor al 5% (Sig.= 0,350 > 0,05) se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. Determinándose que las relaciones interpersonales no se relacionan en el aprendizaje de Ciencia y Tecnología en las y los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

## **Baremación**

En el presente trabajo de investigación se realizó la baremación mediante percentil 25 y 75, con la finalidad de determinar los niveles de las Relaciones Interpersonales tanto de manera general y por dimensiones en: Buena, Regular y Mala. Cuyas escalas de puntuación son las siguientes:

### Relaciones Interpersonales

Buena : 95 - 150

Regular : 87 - 94

Mala : 30 – 86

Dimensiones:

### Relación con ellos mismos

Buena : 34 - 50

Regular : 28 - 33

Mala : 10 – 27

### Relación entre docente y alumno

Buena : 40 – 50

Regular : 33 – 39

Mala : 10 – 32

### Relación entre compañeros

Buena : 26 - 50

Regular : 22 - 25

Mala : 10 – 21

#### IV. DISCUSIÓN.

- ❖ Los resultados señalados en la tabla 01 expresa que las relaciones interpersonales es regular y buena a pesar de que en la dimensión aprendizaje los estudiantes se ubican en un nivel de inicio y básico, demostrando que no existe relación entre estas dos variables en el entorno escolar.

Los resultados encontrados en el trabajo de investigación muestran que de no haber una relación entre las relaciones interpersonales y el aprendizaje, hay otros factores que intervienen en el bajo de nivel de aprendizaje pudiendo ser uno de ellos la inadecuada aplicación de los procesos didácticos en área de ciencia y tecnología, trabajados por los docentes del área que perjudicaría de algún modo el aprendizaje de los estudiantes en dicha área, esto logra encajar con los resultados encontrados por Calderón (2018), en su tesis “Adecuada aplicación de los procesos didácticos del área de Ciencia y Tecnología en la Institución Educativa: “Nuestra Señora de las Mercedes” de Tablazo Norte en el Distrito de la Unión – Piura.” Quien en su estudio se observó que los docentes manejan deficientes conocimientos del uso y aplicación de procesos didácticos, en su conclusión manifiesta al aplicar un plan de acción para fortalecer las competencias docentes en el conocimiento y manejo de procesos didácticos del área de ciencia y tecnología mejora la práctica pedagógica en el aula y mejoran los aprendizajes de los estudiantes.

Así mismo Lev Vigotsky en la teoría del aprendizaje muestra que en el desarrollo del proceso de aprendizaje existen dos zonas: las del desarrollo próximo y potencial. La zona de desarrollo próximo el estudiante no aprende solo, los conocimientos que tiene (saber previos) necesitan ser mediados con los nuevos aprendizajes y para ello el docente cumple esta función. En la zona de desarrollo próximo es donde se desencadena el proceso de construcción del conocimiento del estudiante y se avanza en el desarrollo. Así mismo el docente al cumplir esta función tiene que tener la suficiente capacidad para manejar todos los procesos que surgen en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que en el trabajo de investigación se demostró que las relaciones interpersonales no están relacionadas con los aprendizajes.

- ❖ En la tabla 04, los resultados expresan que las relaciones interpersonales entre docente y estudiante son buenas, a pesar que sus aprendizajes están en el nivel básico y en inicio, esto nos conlleva a pensar que en el proceso de enseñanza – aprendizaje los estudiantes trabajan con el docente en un clima de confianza siendo posible alcanzar objetivos planificados, sistemáticos y coordinados asumidos por toda la institución educativa con la finalidad de incrementar los niveles de calidad, equidad y pertenencia en los aprendizajes generándose un buen y mejor desarrollo institucional. Esto se demuestra en los estudios de Cajahuaringa (2015), en su investigación “Desarrollo institucional y relaciones interpersonales en las instituciones educativas UGEL 10 – Huaral, quien en su estudio concluye que existe una relación directa entre el desarrollo institucional y relaciones interpersonales en las instituciones educativas estatales. Así mismo los estudios de Mendieta (2015) es su tesis “El mejoramiento de las relaciones interpersonales como estrategia para mejorar el clima escolar y el desempeño docente” D.F – México, concluye que si el docente tiene comportamientos y actitudes inadecuadas va a generar un clima institucional perjudicial que impactará en el desempeño del docente de manera negativa y en consecuencia los estudiantes tendrán malos aprendizajes y baja calidad educativa. Por tanto, el docente y sus actitudes juegan un papel importante en el desarrollo del proceso de aprendizaje, aunque en nuestra investigación se ha comprobado que así exista una relación positiva entre docente y estudiante, los aprendizajes bajos no han logrado superarse.
  
- ❖ En la tabla 08, los resultados manifiestan que la mayoría de estudiantes tienen una buena relación con sus demás compañeros (as) a pesar de que los datos recogidos de su aprendizaje están en un nivel básico e inicio, deduciéndose que los estudiantes muestran actitudes de solidaridad, tolerancia y desarrollan el trabajo en equipo favoreciendo el buen trato, el lenguaje y las relaciones con los demás, estas características deberían de favorecer el aprendizaje cooperativo para mejorar su calidad y superar los bajos niveles que se presentan en el aprendizaje del área, como lo demuestra Vásquez (2015) en su tesis “Relaciones Interpersonales y Desempeño

Laboral en los trabajadores del Centro de Salud Morales, 2015” Tarapoto – Perú, quien concluye que las relaciones interpersonales y el desempeño laboral están relacionadas directamente ya que en la práctica laboral se alcanzó un porcentaje positivo destacando la capacidad que tiene el grupo para lograr sus objetivos. Sin embargo, en nuestra investigación no hay una relación entre relaciones interpersonales y el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología, siendo este un nivel básico y de inicio, presentándose otras situaciones o factores que se relacionan directamente con la variable aprendizaje.

## V. CONCLUSIONES.

- 1 En el aprendizaje del área de ciencia y tecnología en los y las estudiantes de educación secundaria se observó que tienen bajo aprendizaje, demostrándose así que las relaciones interpersonales no tienen relación con los aprendizajes ya que estas son positivas en la institución educativa y lo podemos comprobar en la tabla N°01.
- 2 El nivel de logro de los aprendizajes en el área de ciencia y tecnología en los y las estudiantes manifestó que desarrolla el nivel básico e inicio de los puntajes en el área, tabla n°02. comparado los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2018 con los que tenemos en nuestra investigación alcanzamos casi los mismos niveles que se observan, demostrando que la realidad nacional y regional padece de la misma situación.
- 3 Las relaciones interpersonales que existen en los y las estudiantes son buenas y positivas, gráfico n°03, esto debería ser indicador de un factor determinante en el desarrollo de capacidades y competencias en el nivel educativo que tanto queremos superar; sin embargo, se ha demostrado que no es suficiente tener esta fortaleza para superar los bajos niveles de aprendizaje en área, siendo otros factores que se involucran en ello.
- 4 Las relaciones interpersonales entre compañeros y compañeras se muestran de forma regular, tabla n°08; sin embargo, el aprendizaje del área de ciencia y tecnología se manifiesta en un nivel de inicio y básico, mostrando que entre compañeros a pesar de que existen relaciones buenas no se involucran en el aprendizaje del área, logrando establecer bajos niveles de aprendizaje.
- 5 Las relaciones interpersonales entre el docente y el estudiante son regular demostrando que no existen situaciones que afecten emocionalmente a los estudiantes, esto se puede evidenciar en la tabla n°09; sin embargo, son otros factores que no se pueden determinar en esta investigación y que consecuentemente generan el bajo aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología.
- 6 Las relaciones interpersonales que tienen los estudiantes con ellos mismos y que destaca la autorregulación de emociones es regular, teniendo una gran

significación en el desarrollo de la adolescencia y esto permita un crecimiento en los aprendizajes; por el contrario, el nivel de aprendizaje se muestra en inicio y en básico no habiendo un grado de relación entre relaciones interpersonales y el aprendizaje del área de Ciencia y Tecnología.

- 7 Las relaciones interpersonales de ningún tipo que he considerado en el trabajo tienen relación en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología lo que nos muestra que existen otros factores que determinan el bajo aprendizaje que aún no se ha podido identificar en esta investigación.



## VI. RECOMENDACIONES

- ❖ A pesar de que existen bajos niveles de aprendizaje del área de ciencia y tecnología existe un nivel positivo en el desarrollo de las relaciones interpersonales, siendo una fortaleza para mejorar e incrementar las deficiencias obtenidas en el proceso de enseñanza aprendizaje, es necesario que se implementen actividades de aprendizaje que se realicen mediante las relaciones entre docentes, estudiantes y directivos como talleres y proyectos que se ejecuten desde esta perspectivas con la finalidad de mejorar los niveles de logro de los aprendizajes. Para lograr un aprendizaje de nivel óptimo se puede gestionar talleres o programas de reforzamiento, donde asistan estudiantes que lo requieran, esto para atender las necesidades individuales de aprendizaje.
- ❖ Para superar los bajos niveles de logro en el área de Ciencia y Tecnología desde nuestra institución educativa se recomienda a los docentes aplicar de manera correcta los nuevos procesos didácticos para el desarrollo y logro de cada una de las competencias que el Ministerio de Educación considera en la nueva curricula, que estos sean enseñados continuamente para que los y las estudiantes puedan lograr dichas competencias del área y mejoren sus aprendizajes. Que los directivos de la I.E. en el caso del director y coordinador del área, realicen monitoreos y acompañamientos constantes a los docentes para poder detectar algunas deficiencias, con la intención de mejorar y fortalecer aquellas debilidades que deben ser superadas, para lograr un mejor nivel de aprendizaje en los estudiantes dentro del área.
- ❖ Realizar una investigación más exhaustiva referente al bajo nivel de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología para detectar los factores involucrados que están en el proceso y así realizar actividades pertinentes que ayuden superar los deficientes niveles de aprendizaje en el área.
- ❖ La fortaleza que se ha demostrado tener en nuestra institución educativa con los y las estudiantes y docentes debe servir para implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje como el trabajo cooperativo y el aprendizaje cooperativo, explicar los objetivos de las estrategias aplicadas e indicar las pautas a seguir para una mejor

ejecución con la intencionalidad de lograr los propósitos de aprendizaje en los estudiantes.

- ❖ Dentro de la ejecución del proceso enseñanza – aprendizaje, los docentes deben aplicar estrategias innovadoras que motiven y llamen la atención del estudiante para lograr interés y predisposición de éste en el proceso.
- ❖ En el desarrollo de Tutoría y Orientación Educativa desarrollar acompañamientos individuales en ocasiones con instrumentos que ayuden a evaluar el área de Ciencia y Tecnología, conociendo las debilidades, fortalezas, gustos, desagrados que los estudiantes manifiesten se podría optar por un plan de mejora en el área para implementar según las necesidades de los y las estudiantes.
- ❖ Organizar y ejecutar un plan de investigación detectando las necesidades de los estudiantes y la realidad en la que estos se desarrollan desde el ámbito, personal, familiar y educacional para identificar los factores relacionados al bajo nivel de aprendizaje en las diferentes áreas siendo una de ellas Ciencia y Tecnología. Si es necesario implementar sesiones con el departamento de psicología si es que se requiere ayuda emocional.
- ❖ Realizar asambleas con los padres de familia para que conozcan el nivel de aprendizaje de sus estudiantes y motiven de una manera positiva, dejando atrás los problemas familiares que son una gran dificultad y que interfieren en el desarrollo de los aprendizajes.

## REFERENCIAS

### Bibliografía

- A., A. M. (04 de 2015). *Las emociones en la escuela*. Obtenido de Unidad Sindical de Inspectores de Educación:  
[http://www.usie.es/SUPERVISION21/2015\\_36/SP\\_21\\_36\\_Articulo\\_La\\_importancia\\_de\\_las\\_emociones\\_Alargarda.pdf](http://www.usie.es/SUPERVISION21/2015_36/SP_21_36_Articulo_La_importancia_de_las_emociones_Alargarda.pdf)
- Alastuey, E. B. (2012). *Definición de las emociones*. Obtenido de Sage Publishing:  
<http://www.sagepub.net/isa/resources/pdf/Emociones.pdf>
- Alba, C. F. (18 de 10 de 2016). *La empatía del maestro es clave para el aprendizaje del alumno*. Obtenido de Guia infantil.com: <https://www.guiainfantil.com/blog/educacion/profesor/la-empatia-del-maestro-es-clave-para-el-aprendizaje-del-alumno/>
- Alexander, G. (16 de 03 de 2015). *autoafirmacion para la identidad personal*. Obtenido de orientacion para la vida:  
<https://opvceinsaindustrial.doodlekit.com/blog/entry/3830335/17-la-autoa>
- Angel, G. R. (2012). *La educación emocional y su importancia en el eproceso de aprendizaje*. Obtenido de Portal de revistas academicas. Universidad de Costa Rica:  
[file:///C:/Users/HELLEN/Downloads/455-Texto%20del%20art%C3%ADculo-15234-1-10-20130626%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/HELLEN/Downloads/455-Texto%20del%20art%C3%ADculo-15234-1-10-20130626%20(2).pdf)
- Araida, V. J. (2015). *Relaciones Interpersonales y Desempeño Laboral en los trabajadores del Centro de Salud Morales, 2015*. Tarapoto: Universidad César Vallejo.
- Armenta, C. C., Castillo, B. D., & Rodríguez, E. H. (18 de 05 de 2019). *MULTICULTURALIDAD: SU ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS A LA LUZ DE SUS ACTORES, CLIMA Y CULTURA ORGANIZACIONAL PREVALECIENTES EN UN MUNDO GLOBALIZADO*. Obtenido de eumed.net:  
[http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1159/bases\\_teoricas\\_relaciones\\_interpersonales.html](http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1159/bases_teoricas_relaciones_interpersonales.html)
- Artavao Granados, J. M. (12 de 12 de 2005). *Interacciones personales entre docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Obtenido de Portal de revistas académicas:  
<file:///C:/Users/HELLEN/Downloads/9142-Texto%20del%20art%C3%ADculo-36928-1-10-20150112.pdf>
- Belen. (13 de 06 de 2019). *Relaciones interpersonales y el aprendizaje*. Obtenido de Ayuda a maestras de audición y lenguaje en primaria mi sitio web:  
<https://belencycopi.wordpress.com/las-relaciones-interpersonales-y-el-aprendizaje/>
- Blanco, C. (2015). *Investigación correlacional*. Obtenido de Documental biográfico del Maestro José Tavárez: <https://josetavarez.net/Compendio-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>

- Borja Ramon Diana del Pilar, L. C. (22 de 05 de 2019). *Relaciones interpersonales y el aprendizaje*. Obtenido de Repositorio institucional. Universidad de Cuenca:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2306/1/tps608.pdf>
- Borja Ramon, D., & Luzuriaga Campoverde, D. (2010). *Inteligencia intrapersonal*. Obtenido de Repositorio institucional Universidad de Cuenca:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2306/1/tps608.pdf>
- Calderon, M. (2018). *ADECUADA APLICACIÓN DE LOS PROCESOS DIDÁCTICOS DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Calvo, U. (01 de 06 de 2019). *habilidades que desarrolla la Inteligencia interpersonal*. Obtenido de Ursula Calvo Center: <https://ursulacalvo.com/blog-ursula-calvo-center/365-que-es-la-inteligencia-interpersonal-y-como-desarrollarla.html>
- Canales Alegría, M. A. (22 de 05 de 2019). *LAS BUENAS RELACIONES INTERPERSONALES FAVORECEN*. Obtenido de educarchile:  
[http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/CR\\_Articulos/orientacion\\_6\\_ri.pdf](http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001/File/CR_Articulos/orientacion_6_ri.pdf)
- Carmen, M. D. (2015). *Calidad de las relaciones interpersonales y su relación con el nivel de desempeño laboral de las enfermeras en el servicio de emergencia adulto del Hospital Nacional Cayetano Heredia 2015*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Ceily, M. M. (02 de 2012). *autoconcepto en adolescentes de 14 a 18 años*. Obtenido de Universidad Rafael Landivar: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2012/05/42/Madrigales-Ceily.pdf>
- Consejo Nacional de Educación. (12 de 04 de 2019). *Proyecto Educativo Nacional al 2021*. Obtenido de Consejo Nacional de Educación:  
<http://www.minedu.gob.pe/DelInteres/xtras/PEN-2021.pdf>
- Cosar, P. L. (04 de 2010). *Autoafirmación en las escuelas*. Obtenido de Eduinnova Formación:  
<http://www.eduinnova.es/abril2010/autoafirmacion.pdf>
- Cristina, C. B. (2016). *Asertividad entre docente y estudiante*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Corporativa de Colombia:  
<http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/313/1/Caracteristicas%20la%20Comunicaci%C3%B2n%20Asertiva%20en%20Docentes%20del%20Colegio%20Nuestra%20Se%C3%B1ora%20del%20Pilar%20-%20copia.pdf>
- Editores, F. (21 de 08 de 2013). *Confianza entre docente y alumno*. Obtenido de Aprendizaje digital interactivo: <https://adiactiva.com.mx/social/?p=1909>
- Elena, S. C. (10 de 2005). *Importancia de la tolerancia para la convivencia escolar*. Obtenido de <http://200.23.113.51/pdf/22252.pdf>

- Fernanda, V. M. (12 de 2016). *Liderazgo personal para alcanzar metas*. Obtenido de [http://www.linkgerencial.com/site/wp-content/uploads/2016/12/Edicion\\_Diciembre\\_D2.0.pdf](http://www.linkgerencial.com/site/wp-content/uploads/2016/12/Edicion_Diciembre_D2.0.pdf)
- Hueso Gonzales Andres, C. S. (19 de 04 de 2019). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación*. Obtenido de Universidad Politecnica de Valencia: [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/17004/Metodolog%C3%ADa%20y%20t%C3%A9cnicas%20cuantitativas%20de%20investigaci%C3%B3n\\_6060.pdf?sequence](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/17004/Metodolog%C3%ADa%20y%20t%C3%A9cnicas%20cuantitativas%20de%20investigaci%C3%B3n_6060.pdf?sequence)
- Hugo, A. j. (12 de 05 de 2011). *Analisis documental*. Obtenido de Mundo archivístico: <http://www.mundoarchivistico.com/?menu=articulos&id=270>
- Ingrid, H. (2004). *Educación para la tolerancia: Una labor en conjunto*. Obtenido de Sistema de Información Científica Redalyc Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal: <http://www.redalyc.org/pdf/421/42119108.pdf>
- Ivonne, M. A. (2015). *EL MEJORAMIENTO DE LAS RELACIONES INTERPERSONALES COMO ESTRATEGIA PARA MEJORAR EL CLIMA ESCOLAR Y EL DESEMPEÑO DOCENTE*. México D.F: SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL UNIDAD 098, D.F. ORIENTE .
- Jaramillo Baquerizo, C. (2018). *Indicadores de comunicación asertiva del docente y la generación del*. Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar - Quito: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6221/1/T2652-MIE-Cortez-Indicadores.pdf>
- Jéssyca, E. G. (22 de 05 de 2019). *Inteligencia emocional*. Obtenido de emagister: La formación te cambia la vida: [https://www.emagister.com/uploads\\_courses/Comunidad\\_Emagister\\_64862\\_64862.pdf](https://www.emagister.com/uploads_courses/Comunidad_Emagister_64862_64862.pdf)
- John, T. V. (1998). *Trabajo en equipo una propuesta para los procesos de enseñanza aprendizaje*. Obtenido de Universidade Federal do Rio Grande do Sul: [http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/1998/pdf/com\\_pos\\_dem/147.pdf](http://www.ufrgs.br/niee/eventos/RIBIE/1998/pdf/com_pos_dem/147.pdf)
- Lázaro Berdié, P., & Martínez Ruber, M. (18 de 06 de 2019). *Inteligencia intrapersonal en la escuela*. Obtenido de Centro virtual Cervantes: [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/asele/pdf/26/26\\_0543.pdf](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/26/26_0543.pdf)
- Manuel, Z. A. (21 de 05 de 2019). *La comunicación interpersonal*. Obtenido de Sistema bibliotecario Universidad Tecnológica El Salvador: [http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros\\_internet/55772.pdf](http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/elibros_internet/55772.pdf)
- Margarita, P. R. (14 de 05 de 2019). *Encuesta y cuestionario*. Obtenido de Ficheros del Portal de Infomed: <http://files.sld.cu/bmn/files/2015/01/la-encuesta.pdf>

- Maria, G. A. (09 de 2012). *Aplicación del constructivismo social en el aula*. Obtenido de repositorio.minedu.gob.pe: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4660>
- Marisela, D. E. (19 de 04 de 2019). *Diseño no - experiemntal transversal*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI\\_Presentaciones/licenciatura\\_en\\_mercadotecnia/fundamentos\\_de\\_metodologia\\_investigacion/PRES38.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf)
- Marissa, G. (30 de 05 de 2018). *Cómo trabajar las inteligencias múltiples en el aula*. Obtenido de Psicología Online: <https://www.psicologia-online.com/como-trabajar-las-inteligencias-multiples-en-el-aula-3762.html>
- Martha, Z. (13 de 06 de 2019). *El papel mediador del profesor en el proceso enseñanza aprendizaje*. Obtenido de Universidad de Antioquia: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/062b9e839f9710b9c737a983b6d328e3/1154/1/contenido/>
- Martinez, V., & Otero Perez. (12 de 2011). *La empatía en la educación*. Obtenido de Medigraphic Literatura biomédica: [www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2011/epi114j.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2011/epi114j.pdf)
- Miguel, Z. R. (18 de 05 de 2019). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos*. Obtenido de e-prints in library & information science: [http://eprints.rclis.org/17463/1/bases\\_teoricas.pdf](http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf)
- Ministerio de Ambiente. (12 de 04 de 2019). *Política Nacional del Ambiente*. Obtenido de Ministerio de Ambiente: <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/Pol%C3%ADtica-Nacional-del-Ambiente.pdf>
- Ministerio de Educación. (12 de 04 de 2019). *Ley General de Educación*. Obtenido de Ministerio de Educación: [http://www.minedu.gob.pe/p/ley\\_general\\_de\\_educacion\\_28044.pdf](http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf)
- Ministerio de Educación. (13 de 04 de 2019). *Rutas del Aprendizaje Usa la Ciencia y la Tecnología para mejorar la calidad de vida*. Obtenido de Ministerio de Educación: [http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo\\_general\\_ciencia.pdf](http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_ciencia.pdf)
- Ministerio de Educación. (s.f.). *El Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en el Sistema Educativo Peruano*. Recuperado el 13 de 04 de 2019, de congreso de la republica: [http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2017/Comision\\_de\\_Ciencia\\_\\_Innovacion\\_y\\_T/files/presentaci%C3%B3n\\_ciencia\\_y\\_tecnolog%C3%ADa-2018vice\\_final8ene\\_\(5\).pdf](http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2017/Comision_de_Ciencia__Innovacion_y_T/files/presentaci%C3%B3n_ciencia_y_tecnolog%C3%ADa-2018vice_final8ene_(5).pdf)
- Pedro, G. N. (20 de 06 de 2018). *La importancia de la solidaridad en los niños*. Obtenido de lamenteesmaravillosa: <https://lamenteesmaravillosa.com/la-importancia-de-la-solidaridad-en-los-ninos/>
- Pilar, C. C. (2015). *Desarrollo institucional y relaciones interpersonales en las instituciones educativas UGEL 10 - Huaral, 2015*. Huaral: Universidad César Vallejo.

- Presidencia del Consejo de Ministros. (12 de 04 de 2019). *Constitución Política del Perú 1993*. Obtenido de Presidencia del consejo de Ministros: <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Constitucion-Pol%C3%ADtica-del-Peru-1993.pdf>
- Puerta, A. R. (18 de 06 de 2019). *Inteligencia intrapersonal características*. Obtenido de Lidefer.com: <https://www.lidefer.com/inteligencia-intrapersonal/>
- Real Academia Española. (s.f.). *aprendizaje significado*. Recuperado el 18 de 04 de 2019, de Real Academia Española: <https://dle.rae.es/?id=3lacRHm>
- Roberto, M. P. (19 de 04 de 2019). *Metodología de la investigación*. Obtenido de Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle: [http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia\\_de\\_la\\_investigacion.pdf](http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia_de_la_investigacion.pdf)
- Rosa, B. (1998). *Educación para la solidaridad*. Obtenido de Universitat de Barcelona: <http://www.ub.edu/valors/Estilos%20UB/Articlesdinternet/Ed.%20per%20a%20l'%C3%88tica%20i%20la%20Solidaritat/Educacion%20para%20la%20Solidaridad,%20M.R.Buxarrais.pdf>
- s.a. (06 de 2011). *educar en valores: la solidaridad*. Obtenido de Comunidad escolar: [http://www.comunidadescolar.cl/comunicados/2011/junio/boletin\\_padres\\_junio\\_2011.pdf](http://www.comunidadescolar.cl/comunicados/2011/junio/boletin_padres_junio_2011.pdf)
- s.a. (28 de 05 de 2015). *importancia de la autoafirmación*. Obtenido de Escuela europea de management: <http://www.escuelamanagement.eu/habilidades-directivas/porque-la-autoafirmacion-es-importante-y-4-claves-para-conseguirla>
- s.a. (14 de 10 de 2016). *La confianza. Educar en valores a los niños*. Obtenido de Guía infantil.com: <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/valores/la-confianza-educar-en-valores-a-los-ninos/>
- s.a. (12 de 02 de 2017). *La empatía del profesor clave en la educación*. Obtenido de Innted. Innovando en educación: <http://www.innovandoeducacion.es/la-empatia-del-profesor-clave-en-la-escuela/>
- s.a. (20 de 04 de 2018). *Estrategias para Estimular la Inteligencia Emocional en el Aula*. Obtenido de Web del Maestro CMF: <http://webdelmaestrocmf.com/portal/estrategias-para-estimular-la-inteligencia-emocional-en-el-aula/>
- s.a. (12 de 03 de 2018). *Perú entre los países que menos invierten en educación*. Recuperado el 18 de 04 de 2019, de Gestion.pe: <https://gestion.pe/economia/peru-paises-invierten-educacion-debajo-us-50-000-229121>
- s.a. (01 de 06 de 2019). *Características del Aprendizaje Colaborativo*. Obtenido de Blogs1.uoc.es: <http://blogs1.uoc.es/racev/recursos-racev/bases-teoricas-para-la-practica/caracteristicas-del-aprendizaje-colaborativo/>

- s.a. (19 de 06 de 2019). *Control de emociones en la adolescencia*. Obtenido de INTEF Instituto Nacional de Tecnologías educativas y de formación para el profesorado:  
<http://sauce.pntic.mec.es/falcon/emociones.pdf>
- s.a. (01 de 06 de 2019). *estrategias para estimular la inteligencia emocional en el aula*. Obtenido de EDUCREA: <https://educrea.cl/14-estrategias-estimular-la-inteligencia-emocional-aula/>
- s.a. (20 de 05 de 2019). *IMPORTANCIA DE LAS RELACIONES INTERPERSONALES EN EL*. Obtenido de Unidad de relaciones de cooperación interinstitucional: <http://urci.espe.edu.ec/wp-content/uploads/2012/09/Conferencia-lunes-10-SEP-12.pdf>
- S.A. (17 de 06 de 2019). *La asertividad modulo III*. Obtenido de Proyecto Oroel:  
[http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/G\\_Recursos\\_orientacion/g\\_5\\_habilidades\\_sociales/g\\_5.3.hss\\_asertivas/1.2.La%20asertividad%20Unir.pdf](http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/G_Recursos_orientacion/g_5_habilidades_sociales/g_5.3.hss_asertivas/1.2.La%20asertividad%20Unir.pdf)
- S.A. (17 de 06 de 2019). *La inteligencia emocional, asertividad y otras habilidades sociales como estrategias para el desarrollo profesional*. Obtenido de Fundacion secretariado gitano:  
<https://www.gitanos.org/publicaciones/guiapromocionmujeres/pdf/05.pdf>
- s.a. (19 de 04 de 2019). *Marco Metodológico*. Obtenido de Universidad de los Andes Facultad de Ciencias Económicas y sociales Postgrado en Ciencias Contables:  
<http://pcc.faces.ula.ve/Tesis/Maestria/Vicmary%20Linares/CAPITULO%20III.%20METODOLOGIA.pdf>
- s.a. (01 de 06 de 2019). *Trabajo colaborativo, Estrategia clave en la educación de hoy*. Obtenido de Universidad Alberto Hurtado:  
[http://mailing.uahurtado.cl/cuaderno\\_educacion\\_41/pdf/art\\_trabajo\\_colaborativo.pdf](http://mailing.uahurtado.cl/cuaderno_educacion_41/pdf/art_trabajo_colaborativo.pdf)
- s.a. (03 de 06 de 2019). *Trabajo en equipo*. Obtenido de Pilar Pozne Gestion educativa y escolar:  
<http://www.poznerpilar.org/biblioteca/modulo09.pdf>
- s.a. (s.f.). *Bases Teóricas Relaciones Interpersonales*. Recuperado el 13 de 04 de 2019, de Comunidad Virtual Enjambre:  
<http://www.enjambre.gov.co/enjambre/file/download/132692>
- s.a. (01 de 07 de 1999). *Declaracion de la Ciencia y el uso del saber científico*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas:  
[http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion\\_s.htm](http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm)
- Sanchez Doreste, J., & Gaya Catasús, J. (14 de 06 de 2019). *La empatía en la docencia*. Obtenido de Plataforma de teleformación Consejería de educación Junta de Andalucía:  
[https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/profesorado/autoformacion/pluginfile.php/3144/mod\\_book/chapter/2168/La\\_empat%3%ADa\\_en\\_la\\_docencia.pdf](https://educacionadistancia.juntadeandalucia.es/profesorado/autoformacion/pluginfile.php/3144/mod_book/chapter/2168/La_empat%3%ADa_en_la_docencia.pdf)



Sanz, S., Perez, I., & Ruiz, K. (14 de 06 de 2019). *Definiciones de la confianza en diferentes autores*.  
Obtenido de Dialnet: file:///C:/Users/HELLEN/Downloads/Dialnet-  
ConceptosDimensionesYAntecedentesDeLaConfianzaEnEn-3156944.pdf

Sergio. (16 de 12 de 2010). *Identificando los factores que afectan a las relaciones interpersonales*.  
Obtenido de La vida es fluir: <https://www.lavidaesfluir.com/identificando-los-factores-que-afectan-a-las-relaciones-interpersonales/>

Sistema de Consulta de Resultados de Evaluación. (2019). *RESULTADOS ECE ABRIL 2019: Evaluación Censal de Estudiantes*. Recuperado el 18 de 04 de 2019, de Sistema de Consulta de Resultados de Evaluación:  
[https://sistemas15.minedu.gob.pe:8888/evaluacion\\_censal\\_publico](https://sistemas15.minedu.gob.pe:8888/evaluacion_censal_publico)

Yulhyb. (12 de 06 de 2010). *Inteligencia intrapersonal en el aula*. Obtenido de IMAC:  
[http://imacinteligenciaintrapersonal.blogspot.com/2010/06/la-inteligencia-intrapersonal-en-el\\_12.html](http://imacinteligenciaintrapersonal.blogspot.com/2010/06/la-inteligencia-intrapersonal-en-el_12.html)

## ANEXOS

### Anexo 1

#### **Demandas del desarrollo de Ciencia y Tecnología**

##### DEMANDAS NACIONALES:

- Constitución Política del Perú 1993: Artículo 14: Describe que la educación genera el conocimiento, el aprendizaje de todas las áreas de la Educación Básica. Preparándolos para la vida y el trabajo y fomenta la solidaridad. Es deber del Estado impulsar el desarrollo científico y tecnológico del país (Presidencia del Consejo de Ministros, 2019)
- Ley General de Educación 28044: Artículo 21 Señala que las instituciones educativas de todo el país recibirán en el proceso educativo el desarrollo científico y tecnológico y la incorporación de nuevas tecnologías. d) Reconocer y estimular la innovación e investigación que realizan las instituciones públicas y privadas (Ministerio de Educación, 2019).
- Proyecto Educativo Nacional: Objetivo Estratégico 2. Resultado 1. Política 5. 5.1. Establecer un marco curricular nacional donde se formen ciudadanos que reciban una formación en ciencia, tecnología e innovación (Consejo Nacional de Educación, 2019)
- Ley General del Ambiente: Objetivo general. Plantea respaldar la sobrevivencia de los ecosistemas saludables a mayor tiempo posible, prevé, protege y recupera el desarrollo del ambiente y del país, conservando y aprovechando los recursos naturales. (Ministerio de Ambiente, 2019)

##### DEMANDAS INTERNACIONALES

La ciencia y la tecnología se han convertido en herramientas necesarias para el desarrollo productivo generando una transformación de las estructuras productivas y el uso sostenible de los recursos naturales, el cuidado de la salud, la alimentación y la educación, además de otros requerimientos sociales, lo que nos lleva a replantear nuestros propósitos educativos.

## DEFINIENDO CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### CIENCIA

Como sabemos la ciencia es racional porque posee una serie de argumentos razonados que se ejecutan en el momento de realizarla, sistemática porque obedece a una serie de pasos o procesos de los cuáles llegan a una idea o conclusión, verificable porque cualquier otra persona puede realizarla siguiendo los pasos establecidos y falible producto de la investigación científica aceptado por la comunidad científica (s.a., 1999)

### TECNOLOGÍA

El conjunto de saberes propios del diseño y la concepción de los instrumentos (artefactos, sistemas, procesos y ambientes) creados por el ser humano para satisfacer sus necesidades personales y colectivas, por lo que es una actividad en la que teoría y práctica están en una relación indisoluble, y demanda una doble reflexión: sobre la causalidad y la verdad de “una producción” y sobre “las posibles y distintas alternativas para obtener esa producción” (Rodríguez 1998: 115).

### **Competencias y niveles de ciclo del aprendizaje de Ciencia y Tecnología de toda la Educación Básica Regular: Inicial y Primaria.**

Daremos a conocer los demás ciclos de la educación peruana que involucra el nivel inicial (ciclo I y II) y el nivel primario (ciclo III, IV y V).

### **COMPETENCIA I: INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR CONOCIMIENTOS:**

Nivel esperado al final del ciclo V

Indaga las causas o describe un objeto o fenómeno que identifica para formular preguntas e hipótesis en las que relaciona las variables que intervienen y que se pueden observar. Propone estrategias para observar o generar una situación controlada en la cual registra evidencias de cómo una variable independiente afecta a otra dependiente. Establece

relaciones entre los datos, los interpreta y los contrasta con información confiable. Evalúa y comunica sus conclusiones y procedimientos.

#### Nivel esperado al final del ciclo IV

Indaga al establecer las causas de un hecho o fenómeno para formular preguntas y posibles respuestas sobre éstos en base a sus experiencias. Propone estrategias para obtener información sobre el hecho o fenómeno y sus posibles causas, registra datos, los analiza estableciendo relaciones y evidencias de causalidad. Comunica en forma oral, escrita o gráfica sus procedimientos, dificultades, conclusiones y dudas.

#### Nivel esperado al final del ciclo III

Indaga al explorar objetos o fenómenos, al hacer preguntas, proponer posibles respuesta y actividades para obtener información sobre las características y relaciones que establece sobre estos. Sigue un procedimiento para observar, manipular, describir y comparar sus ensayos y los utiliza para elaborar conclusiones. Expresa en forma oral, escrita o gráfica lo realizado, aprendido y las dificultades de su indagación.

#### Nivel esperado fin ciclo II

Explora los objetos, el espacio y hechos que acontecen en su entorno, hace preguntas en base a su curiosidad, propone posibles respuestas, obtiene información al observar, manipular, describir, compara aspectos del objeto o fenómeno para comprobar la respuesta y expresa en forma oral o gráfica lo que hizo y aprendió.

#### Nivel esperado fin ciclo I

Explora los objetos, el espacio y hechos que acontecen en su entorno, los observa y manipula con todos sus sentidos para obtener información sobre sus características o usos, experimenta y observa los efectos que sus acciones causan sobre ellos.

## **COMPETENCIA II: EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO**

Nivel esperado al final del ciclo V

Explica, en base a evidencia con respaldo científico, las relaciones entre: propiedades o funciones macroscópicas de los cuerpos, materiales o seres vivos con su estructura y movimiento microscópico; la reproducción sexual con la diversidad genética; los ecosistemas con la diversidad de especies; el relieve con la actividad interna de la Tierra. Relaciona el descubrimiento científico o la innovación tecnológica con sus impactos. Justifica su posición frente a situaciones controversiales sobre el uso de la tecnología y el saber científico.

Nivel esperado al final del ciclo IV

Explica, en base a evidencias documentadas con respaldo científico, las relaciones que establece entre: las fuentes de energía o sus manifestaciones con los tipos de cambio que producen en los materiales; entre las fuerzas con el movimiento de los cuerpos; la estructura de los sistemas vivos con sus funciones y su agrupación en especies; la radiación del sol con las zonas climáticas de la tierra y las adaptaciones de los seres vivos. Opina sobre los impactos de diversas tecnologías en la solución de problemas relacionados a necesidades y estilos de vida colectivas.

Nivel esperado al final del ciclo III

Explica, en base a sus observaciones y experiencias previas, las relaciones entre: las características de los materiales con los cambios que sufren por acción de la luz, del calor y del movimiento; la estructura de los seres vivos con sus funciones y su desarrollo; la Tierra, sus componentes y movimientos con los seres que lo habitan. Opina sobre los impactos del uso de objetos tecnológicos en relación a sus necesidades y estilo de vida.

Nivel esperado fin ciclo II

Este nivel tiene como base el nivel 2 de la competencia “Indaga mediante métodos científicos”

Nivel esperado fin ciclo I

Este nivel tiene como base el nivel 1 de la competencia “Indaga mediante métodos científicos”

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

Nivel esperado al final del ciclo V

Diseña y construye soluciones tecnológicas al identificar las causas que lo generan, y proponer alternativas de solución en base a conocimientos científicos. Representa una de ellas incluyendo sus partes o etapas a través de esquemas o dibujos estructurados. Establece características de forma, estructura y función y explica el procedimiento, los recursos de implementación, los ejecuta usando herramientas y materiales seleccionados, verifica el funcionamiento de la solución tecnológica detectando imprecisiones y realiza ajustes para mejorarlo. Explica el procedimiento, conocimiento científico aplicado y limitaciones de la solución tecnológica, Evalúa su funcionamiento a través de pruebas considerando los requerimientos establecidos y propone mejoras. Infiere impactos de la solución tecnológica.

Nivel esperado al final del ciclo IV

Diseña y construye soluciones tecnológicas al establecer, las posibles causas, propone alternativas de solución con conocimientos científicos. Representa una de ellas, incluyendo las partes o etapas, a través de esquemas o dibujos, establece características de forma, estructura y función y explica una secuencia de pasos, para implementarla usando herramientas y materiales, verifica el funcionamiento de la solución tecnológica y realizar ajustes. Explica el procedimiento, conocimiento científico aplicado y beneficios de la solución tecnológica, evalúa su funcionamiento considerando los requerimientos establecidos y proponer mejoras.

### Nivel esperado al final del ciclo III

Diseña y construye soluciones tecnológicas al establecer las causas de un problema tecnológico y proponer alternativas de solución, representa una, incluyendo las partes, a través de esquemas o dibujos y describe la secuencia de pasos para implementarla, usando herramientas y materiales seleccionados. Realiza ajustes en el proceso de construcción de la solución tecnológica. Describe el procedimiento y beneficios de la solución tecnológica, evalúa su funcionamiento según los requerimientos establecidos, y propone mejoras.

### Nivel esperado fin ciclo II

Este nivel tiene como base el nivel 2 de la competencia “Indaga mediante métodos científicos”

### Nivel esperado fin ciclo I

Este nivel tiene como base el nivel 1 de la competencia “Indaga mediante métodos científicos”

## ANEXO 2

### DECLARATORIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS



#### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo DANIEL PINGO BAYONA con DNI N° 02790363 colegiado (a) en Colegio de Profesores del Perú con código modular 1002790363 de profesión profesor en Lengua y Literatura desempeñándome actualmente como Director en la I.E: Alejandro Sánchez Arteaga. La Arena – Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Ficha de análisis de documental **“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de análisis documental para registrar actas del año 2018	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad			X		
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 17 días del mes de mayo del dos mil diecinueve.

  
Director : Daniel Pingo Bayona  
DNI : 02790363  
Especialidad : Lengua y literatura  
E-mail :



“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: ANÁLISIS DOCUMENTAL**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado															X						
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables									X												
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación															X						
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems															X						
5. Suficiencia	Comprende los aspectos																					



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo CLARA AMELIA HUAMÁN CHORRES con DNI N° 02866197 colegiado (a) en Colegio de Psicólogos del Perú CDR V N° 18600 de profesión Psicóloga desempeñándome actualmente como Coordinadora de la Escuela Profesional de Psicología en la Universidad Alas Peruanas Filial Piura.

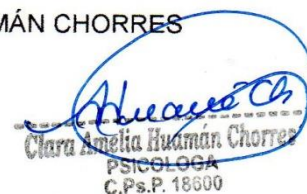
Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Cuestionario **“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionario de Actitudes Y Relaciones Interpersonales	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia			X		
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia			X		
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 17 días del mes de mayo del dos mil diecinueve.

Doctor(a) : CLARA AMELIA HUAMÁN CHORRES  
 DNI : 02866197  
 Especialidad : PSICÓLOGA  
 E-mail :





“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO**

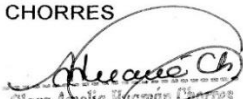
Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado													X								
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables													X								
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación													X								
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems													X								
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y										X											

	calidad.																			
6.Intencionaldad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación													X						
7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación							X												
8.Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores													X						
9.Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación													X						

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 17 de mayo de 2019

Dr(a): CLARA AMELIA HUAMÁN CHORRES  
DNI: 02866197  
Teléfono:  
E-mail:



Clara Amelia Huamán Chorres  
PSICOLOGA  
C.Ps.P. 18600

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo CLARA AMELIA HUAMÁN CHORRES con DNI N° 02866197 colegiado (a) en Colegio de Psicólogos del Perú CDR V N° 18600 de profesión Psicóloga desempeñándome actualmente como Coordinadora de la Escuela Profesional de Psicología en la Universidad Alas Peruanas Filial Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Ficha de Observación **“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Observación de Relaciones Interpersonales	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			X		
2. Objetividad			X		
3. Actualidad				X	
4. Organización			X		
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia			X		
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 17 días del mes de mayo del dos mil diecinueve.

Doctor(a) : CLARA AMELIA HUAMÁN CHORRES  
 DNI : 02866197  
 Especialidad : PSICÓLOGA  
 E-mail :



Clara Amelia Huamán Chorres  
 PSICOLOGA  
 C.Ps.P. 18600



“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
<b>ASPECTOS DE VALIDACION</b>		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado											X										
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables											X										
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación															X						
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems											X										
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y															X						

	calidad.																			
6.Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación												X							
7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación							X												
8.Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores													X						
9.Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación												X							

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 17 de mayo de 2019

Dr(a): CLARA AMELIA HUAMÁN CHORRES  
DNI: 02866197  
Teléfono:  
E-mail:



Clara Amelia Huamán Chorres  
PSICOLOGA  
C.Ps.P. 18000



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo LAURA NIMA SULUCO con DNI N° 72730403 colegiado (a) en Colegio de Psicólogos del Perú CDR V N° 24357 de profesión Psicóloga desempeñándome actualmente como Psicóloga en la I.E: Ricardo Palma La Arena – Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Cuestionario **“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionario de Actitudes Y Relaciones Interpersonales	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1.Claridad			X		
2.Objetividad			X		
3.Actualidad			X		
4.Organización			X		
5.Suficiencia			X		
6.Intencionalidad			X		
7.Consistencia			X		
8.Coherencia			X		
9.Metodología			X		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 17 días del mes de mayo del dos mil diecinueve.

Doctor(a) : LAURA NIMA SULUCO  
 DNI : 72730403  
 Especialidad : PSICOLOGÍA  
 E-mail :

Laura Nima Suluco  
**PSICÓLOGA**  
**CPsP 24357**

“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100	
ASPECTOS DE VALIDACION																						
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado											X										
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables											X										
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación											X										
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems											X										
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y											X										

	necesarios en cantidad y calidad.																		
6.Intencionaldad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación									x									
7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación									x									
8.Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores									x									
9.Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación									x									

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 17 de mayo de 2019  Dr(a): LAURA NIMA SULUCO DNI: 72730403 Teléfono: 984866047 E-mail: <a href="mailto:lauranima19@hotmail.com">lauranima19@hotmail.com</a>	 Laura Nima Suluco <b>PSICÓLOGA</b> CPsP 24357
---	--



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo LAURA NIMA SULUCO con DNI N° 72730403 colegiado (a) en Colegio de Psicólogos del Perú CDR V N° 24357 de profesión Psicóloga desempeñándome actualmente como Psicóloga en la I.E: Ricardo Palma La Arena – Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Ficha de Observación **“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Observación de Relaciones Interpersonales	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			X		
2. Objetividad			X		
3. Actualidad			X		
4. Organización			X		
5. Suficiencia			X		
6. Intencionalidad			X		
7. Consistencia			X		
8. Coherencia			X		
9. Metodología			X		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 17 días del mes de mayo del dos mil diecinueve.

Doctor(a) : LAURA NIMA SULUCO  
 DNI : 72730403  
 Especialidad : PSICÓLOGA  
 E-mail :

*Laura Nima Suluco*  
 Laura Nima Suluco  
 PSICÓLOGA  
 CPsP 24357

“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado											X										
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables												X									
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación												X									
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems												X									
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y												X									

	necesarios en cantidad y calidad.																						
6.Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación									x													
7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación									x													
8.Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores									x													
9.Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación									x													

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 17 de mayo de 2019

Dr(a): LAURA NIMA SULUCO  
DNI: 72730403  
Teléfono: 984866047  
E-mail: lauranima19@hotmail.com



Laura Nima Suluco  
**PSICÓLOGA**  
CPsP 24357



**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo EVELYN LORENA CASTILLO TIMANA DNI N° 71885938 colegiado (a) en Colegio de Psicólogos del Perú CDR V N° 27811 de profesión Psicóloga desempeñándome actualmente como Psicóloga en la I.E: General Juan Velasco Alvarado La Unión – Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Cuestionario **“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Cuestionario de Actitudes Y Relaciones Interpersonales	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			X		
2. Objetividad			X		
3. Actualidad			X		
4. Organización			X		
5. Suficiencia			X		
6. Intencionalidad			X		
7. Consistencia			X		
8. Coherencia			X		
9. Metodología			X		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 17 días del mes de mayo del dos mil diecinueve.

Doctor(a) : EVELYN LORENA CASTILLO TIMANA  
 DNI : 71885938  
 Especialidad : PSICÓLOGA  
 E-mail :

-----  
 Lic. Evelyn Lorena Castillo Timana  
 PSICÓLOGA  
 C.Ps.P. N° 27811

“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado											X	X									
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables											X	X									
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación											X	X									
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems											X	X									
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y												X									



	necesarios en cantidad y calidad.																				
6.Intencionaldad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación												x								
7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación												x								
8.Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores													x							
9.Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación														x						

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

Piura, 17 de mayo de 2019

Dr(a): EVELYN LORENA CASTILLO TIMANA  
DNI: 71885938  
Teléfono: 956113178  
E-mail: [evelyncastillo29@hotmail.com](mailto:evelyncastillo29@hotmail.com)



Lic. Evelyn Lorena Castillo Timana  
PSICÓLOGA  
C.Ps.P. N° 27811

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo EVELYN LORENA CASTILLO TIMANA DNI N° 71885938 colegiado (a) en Colegio de Psicólogos del Perú CDR V N° 27811 de profesión Psicóloga desempeñándome actualmente como Psicóloga en la I.E: General Juan Velasco Alvarado La Unión – Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el instrumento: Ficha de Observación **“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Ficha de Observación de Relaciones Interpersonales	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			X		
2. Objetividad			X		
3. Actualidad			X		
4. Organización			X		
5. Suficiencia			X		
6. Intencionalidad			X		
7. Consistencia			X		
8. Coherencia			X		
9. Metodología			X		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 17 días del mes de mayo del dos mil diecinueve.

Doctor(a) : EVELYN LORENA CASTILLO TIMANA  
 DNI : 71885938  
 Especialidad : PSICÓLOGA  
 E-mail :

  
 -----  
 Lic. Evelyn Lorena Castillo Timana  
 PSICÓLOGA  
 C.Ps.P. N° 27811

“Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019”

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE OBSERVACIÓN**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado											X										
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables										X											
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación											X										
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems											X										
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y											X										



	cantidad y calidad.																					
6.Intencionaldiad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																					
7.Consistencia	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación																					
8.Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores																					
9 Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación																					

INSTRUCCIONES: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe la pertinencia, eficacia del Instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.


Piura, 17 de mayo de 2019

Dr(a): EVELYN LORENA CASTILLO TIMANA

DNI: 71885938

Teléfono: 956113178

E-mail: [evelyncastillo29@hotmail.com](mailto:evelyncastillo29@hotmail.com)

  
 Lic. Evelyn Lorena Castillo Timana  
 PSICÓLOGA  
 C.Ps.P. N° 23811

### Anexo 3

## INSTRUMENTOS

### CUESTIONARIO

Querido (a) estudiante la aplicación de esta escala es con el objetivo de medir tus propias actitudes durante el proceso de aprendizaje, es por ello que pedimos gran honestidad al desarrollar los ítems que a continuación te presentamos.

NOMBRE:

GRADO Y SECCIÓN:

FECHA:

#### Dimensión: Relaciones con ellos (as) mismos (as)

N°	Categorías	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
	Item					
01	Prefiero trabajar de manera individual pues aprendo mejor					
02	Siento que me equivoco cuando trabajo solo (a)					
03	Incumplo con las actividades individuales en el aula porque mis problemas interfieren en mis pensamientos					
04	Trabajando en equipo ayudo y me ayudo más para aprender el tema					
05	Trabajando solo (a) aprendo mejor y no pierdo el tiempo.					
06	El trabajo en pares me desanima: Algunos					

	trabajan otros no					
07	Me parece difícil entender los temas y desarrollar las actividades de forma individual.					
08	Me frustro con rapidez y me desanimo si no entiendo el tema tratado en clase.					
09	Trato de buscar ayuda cuando me es complicado entender la clase.					
10	Logro superar mis errores y fracasos en las actividades durante el desarrollo de la clase.					

**Dimensión: Relación entre docente y alumnos (as)**

N°	Indicadores					
01	El (la) docente explica con claridad el tema a tratar.					
02	El (la) docente insiste en los aspectos más importantes de los contenidos del área.					
03	El (la) docente consigue mantener la atención de los estudiantes durante las clases.					
04	Las explicaciones del (la) docente han ayudado a entender mejor el tema.					
05	El (la) docente es directo (a), se comunica, dice lo que piensa con moderación y respeto.					
06	El (la) docente ayuda a los (las) estudiantes con dificultades a realizar una tarea sencilla.					
07	Puedo opinar libremente en el salón de clase con mis compañeros (as) y el (la) docente.					
08	Me agrada que el (la) docente haga recomendaciones en nuestras actitudes y comportamiento.					
09	Pude lograr los desempeños planteados por el (la) docente.					
10	Tengo confianza con el (la) docente, pues cuando no entiendo pido repita la explicación.					

## FICHA DE OBSERVACIÓN

Querido (a) estudiante la aplicación de esta ficha de observación es con el objetivo de recoger información sobre las actitudes que se muestran entre compañeros (as) durante el desarrollo del proceso de aprendizaje, por ello pedimos veracidad en tus respuestas. A continuación, te presentamos los siguientes ítems.

Nombre:

Grado y Sección:

Fecha:

### Dimensión: Relación entre compañeros (as)

Nº	Indicadores	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO	PÉSIMO
01	Respeto las ideas y actitudes de los demás a pesar que son diferentes a la suya.					
02	Apoya y protege a su compañero (a) cuando lo necesita, compartiendo lo que tiene y lo que sabe.					
03	Demuestra compasión por sus demás compañeros (as) colaborando con lo que tiene.					
04	Trabaja de forma ordenada y colaborativa en el trabajo en equipo.					



05	Logra terminar el trabajo en equipo.					
06	Respeto, acepta y aprecia la diversidad de sus compañeros (as).					
07	Aporta ideas y cumple con sus actividades individuales para integrarlas en el trabajo en equipo.					
08	Cumple las metas de aprendizaje durante el desarrollo del trabajo en equipo.					
09	Demuestra cooperación y preocupación para desarrollar los trabajos en equipo					
10	Trata con la misma dignidad a sus demás compañeros					

## ANÁLISIS DOCUMENTAL

La siguiente ficha tiene por finalidad registrar información sobre los documentos de gestión en la evaluación de los aprendizajes como son las actas escolares del año 2018 del área de Ciencia y Tecnología y sus competencias, publicados en el Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) del Ministerio de Educación (Minedu).

De toda la población estudiantil vamos a recoger información solo de una muestra de 130 estudiantes considerando a los estudiantes de segundo año a quinto año.

### ➤ MARQUE CON UNA X SOBRE LA CASILLA

#### Referente al personal docente

- Todos los docentes que enseñaron Ciencia y Tecnología fueron de la especialidad en mención.  SI  NO
- Los docentes de Ciencia y Tecnología fueron los encargados de publicar los resultados del proceso de aprendizaje en el SIAGIE.  SI  NO
- Existe personal docente nombrado en el área de Ciencia y Tecnología en la I.E que enseña el área mencionada.  SI  NO

#### Referente a la publicación de las notas

- Todos los docentes publicaron sus notas como producto de evaluación al proceso de aprendizaje en el Siagie.  SI  NO
- Se hizo entrega de las boletas de notas a los padres de familia por cada bimestre desarrollado.  SI  NO

#### Referente a los estándares de aprendizaje

COMPETENCIA: INDAGA MEDIANTE MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA CONSTRUIR SUS CONOCIMIENTOS.

NIVELES	CRITERIOS	REFERENTE
Nivel 6 –	En inicio (0 – 10)	

segundo año (33 estudiantes)	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
	Total	
Nivel 7 – tercer año (35 estudiantes)	En inicio (0 – 10)	
	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
Nivel 7 – cuarto año (32 estudiantes)	En inicio (0 – 10)	
	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
Nivel 7 – quinto año (30 estudiantes)	En inicio (0 – 10)	
	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
Total		

COMPETENCIA: EXPLICA EL MUNDO FÍSICO BASÁNDOSE EN CONOCIMIENTOS SOBRE LOS SERES VIVOS, MATERIA Y ENERGÍA, BIODIVERSIDAD, TIERRA Y UNIVERSO.

NIVELES	CRITERIOS	REFERENTE
Nivel 6 – segundo año (33 estudiantes)	En inicio (0 – 10)	
	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
	Total	
Nivel 7 – tercer	En inicio (0 – 10)	

año (35 estudiantes)	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
	Total	
Nivel 7 – cuarto año (32 estudiantes)	En inicio (0 – 10)	
	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
Nivel 7 – quinto año (30 estudiantes)	En inicio (0 – 10)	
	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
Total		

COMPETENCIA: DISEÑA Y CONSTRUYE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE SU ENTORNO.

NIVELES	CRITERIOS	REFERENTE
Nivel 6 – segundo año (33 estudiantes)	En inicio (0 – 10)	
	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
	Total	
Nivel 7 – tercer año (35 estudiantes)	En inicio (0 – 10)	
	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
	Total	
Nivel 7 – cuarto año (32 estudiantes)	En inicio (0 – 10)	
	En proceso (11 – 13)	

estudiantes)	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
	Total	
Nivel 7 – quinto año (30 estudiantes)	En inicio (0 – 10)	
	En proceso (11 – 13)	
	Satisfactorio (14 – 17)	
	Destacado (18 – 20)	
	Total	

## Anexo 04

**Confiabilidad:** La confiabilidad del cuestionario fue evaluada mediante el método de Alfa de Cronbach, utilizando el programa estadístico SPSS versión 24, donde se ha obtenido una confiabilidad aceptable de 72,7% con respecto a 30 preguntas del cuestionario (ANEXO N.º 04)

### ESTADÍSTICOS DEL ALFA DE CRONBACH

---

---

Preguntas	Media	Desviación Estándar	Coefficiente de correlación	Alfa de Cronbach si se elimina la pregunta
P01	4,15	,899	,577	,688
P02	4,15	,899	,281	,719
P03	4,00	,408	,360	,715
P04	3,54	,519	-,333	,751
P05	3,62	,506	,157	,725
P06	3,54	,519	-,174	,743
P07	3,62	,506	,070	,729
P08	3,62	,506	,305	,716
P09	4,23	,725	,199	,724
P10	4,46	,519	,082	,729
P11	4,00	,707	,476	,702
P12	4,08	,494	,770	,690
P13	4,08	,641	,493	,702

P14	4,15	,801	,276	,718
P15	3,62	,506	,518	,704
P16	3,85	,555	,024	,733
P17	3,69	,480	,514	,706
P18	3,54	,519	,215	,721
P19	4,54	,660	,284	,717
P20	3,69	,480	,227	,721
P21	3,54	,519	,017	,732
P22	3,46	,519	,224	,721
P23	3,54	,519	,045	,731
P24	3,38	,506	,424	,710
P25	3,15	,376	,142	,725
P26	3,46	,660	,482	,702
P27	3,38	,506	,039	,731
P28	3,38	,506	,303	,717
P29	3,46	,519	,167	,724
P30	3,38	,506	,068	,729

---

**Estadístico de confiabilidad**

Nº preguntas	Alfa de Cronbach
<b>30</b>	<b>0,727</b>

**I. DATOS INFORMATIVOS**

1.1. INVESTIGADORES :	Br. HELLEN VERONICA TORRES SATAN
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	"Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: "Alejandro Sánchez Arteaga" – La Arena – Piura, 2019"
1.3. ÁREA LABORAL :	DOCENTE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA – MINISTERIO DE EDUCACIÓN
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar) :	CUESTIONARIO
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO :	<i>KR-20 kuder Richardson</i> ( ) <i>Alfa de Cronbach.</i> ( )
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	22 DE MAYO DEL 2019
1.7. MUESTRA APLICADA :	Muestra piloto de 13 alumnos

**II. CONFIABILIDAD**

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO: ▾	<b>72,7 %</b>
--------------------------------------	---------------

**IV. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (*Ítemes iniciales, ítemes mejorados, eliminados, etc.*)**

Del cuestionario aplicado a Alumnos, fueron evaluadas 30 preguntas mediante el coeficiente de confiabilidad del Alfa de Cronbach. Obteniéndose como resultado una confiabilidad aceptable.

Estudiante: \_\_\_\_\_  
DNI :

Docente :

  
 DR. COSME CORREA BECERRA  
 LIC. EN ESTADÍSTICA  
 COESPE 502



## ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, Winner Agurto Marchán docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Piura, revisor (a) de la tesis titulada “Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: “Alejandro Sánchez Arteaga” – La Arena – Piura, 2019” del (de la) estudiante **Hellen Veronica Torres Satan**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

Piura, 28 junio de 2019

  
Mg. Ing. Winner Agurto Marchán  
COORDINADOR PROGRAMAS POSTGR.  
UCV - PIURA

Firma

Mg. Winner Agurto Marchán  
DNI: 40673760



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

PANTALLAZO TURNITIN

The screenshot shows a Turnitin interface with a similarity score of 24%. The interface includes a navigation bar at the top with a back arrow, '9 de 18', a forward arrow, and a help icon. Below this is a dark header with the text 'Resumen de coincidencias' and a close button. The main content area displays the percentage '24 %' in large font. Below the percentage, there is a navigation bar with left and right arrows and the text 'Se están viendo fuentes estándar'. A button labeled 'Ver fuentes en inglés (Beta)' is positioned below this. The 'Coincidencias' section contains a list of five sources, each with a rank, URL, source type, and percentage. At the bottom, there is a search bar with a magnifying glass icon, a volume slider, and a 'Activado' toggle switch.

Coincidencias			
1	www.cem.itesm.mx Fuente de Internet	2 %	>
2	docs.com Fuente de Internet	2 %	>
3	www.minedu.gob.pe Fuente de Internet	1 %	>
4	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1 %	>
5	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 %	>



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO  
INSTITUCIONAL UCV



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS  
EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

Yo, HELLEN VERONICA TORRES SATAN, identificado con DNI N° 43021975, egresado del Programa Académico de Maestría de la Universidad César Vallejo, autorizo ( X ), No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Relaciones interpersonales y el aprendizaje de ciencia y tecnología de los alumnos y alumnas del nivel secundaria de la institución educativa: "Alejandro Sánchez Arteaga" – La Arena – Piura, 2019"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:



DNI: N° 43021975

FECHA: 24 de octubre del 2019

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

# AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



## UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE  
LA UNIDAD DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

TORRES SATAN, HELLEN VERONICA

INFORME TITULADO:

“RELACIONES INTERPERSONALES Y EL APRENDIZAJE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALUMNOS Y  
ALUMNAS DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: “ALEJANDRO SÁNCHEZ  
ARTEAGA” – LA ARENA – PIURA, 2019”

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

MAESTRA EN EDUCACION CON MECIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA

SUSTENTADO EN FECHA: 24 DE OCTUBRE DEL 2019

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR UNANIMIDAD

---

KARL FRIEDERICK TORRES MIREZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN Y GRADOS UPG  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO -PIURA

