



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



## **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional**

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

“Año de la lucha contra la corrupción e Impunidad”

**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA**

**ESCUELA DE POST-GRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR**



**TESIS**

**EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL  
ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL 2°  
GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**

**“SAN LUIS GONZAGA” DE ICA- 2019**

**PROYECTO PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA**

**PRESENTADO POR:**

**LIC. YARMA ASTOCAZA, Estela Vicenta**

**ICA – PERÚ  
2019**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

SOCIEDAD, DESARROLLO SOSTENIBLE, POLITICAS PÚBLICAS Y MEDIO  
AMBIENTE

## **DEDICATORIA**

Esta tesis le dedico a Dios, porque él está presente en mis debilidades, fortalezas y por la voluntad que me brinda con las experiencias en el campo laboral.

A mis alumnos quienes me impulsan a mejorarme cada día por ser mediadora y facilitadora en el logro de sus aprendizajes y ejerzan su ciudadanía con principios.

**Estela Vicenta**

## **AGRADECIMIENTO**

El agradecimiento se dirige a quien ha forjado mi camino, dirigiendo por el sendero correcto, a Dios, el que en todo momento ha estado presente ayudándome aprender de mis errores y a no cometerlos otra vez. Eres quien guías el destino de vida.

A mi madre por comprenderme en todo momento, formándome con práctica de valores y ser perseverante en todo momento de mi vida; muchos de los logros se lo debo a mi madre, mi querido padre y a mis hijos por motivarme constantemente en el logro de las metas propuestas.

A la maestra que me motivó en el curso de actualización para ejecutar el proyecto de investigación, me enseñó valorar la perseverancia, buscar información para mi desarrollo personal, el asesor del trabajo de investigación por sus orientaciones y tolerancia sobre las consultas de mis debilidades en el proceso de desarrollo de la investigación.

Estoy seguro que mis metas planificadas darán frutos, por ello debo apasionarme por cada cosa que haga en mi práctica pedagógica en bien de mis alumnos, sin olvidar el respeto y la responsabilidad que engrandece a la persona.

Gracias padre celestial.

## ÍNDICE

CARATULA	
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE.....	v
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT.....	x
CONTRACARÁTULA.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	xiii
I. MARCO TEÓRICO .....	15
1.1. Antecedentes.....	15
1.1.1. Antecedentes Internacionales.....	15
1.1.2. Antecedentes Nacionales .....	20
1.1.3. Antecedentes Locales .....	23
1.2. Bases Teóricas.....	26
1.2.1. Evaluación Formativa.....	26
1.2.2. Proceso de Aprendizaje .....	31
1.3. Marco Conceptual .....	39
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	41
2.1. Situación Problemática.....	41
2.2. Formulación del Problema.....	42
a) Problema General .....	42
b) Problema Específico .....	42

2.3. Justificación e Importancia de la Investigación .....	42
2.3.1. Justificación .....	42
2.3.2. Importancia .....	43
2.4. Objetivos de la Investigación.....	44
a) Objetivo General.....	44
b) Objetivos Específicos .....	44
2.5. Hipótesis de la Investigación .....	45
a) Hipótesis General .....	45
b) Hipótesis Específicos.....	45
2.6. Variables de la Investigación .....	45
a) Identificación de Variables.....	45
b) Operacionalización de las Variables.....	46
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
3.1. Tipo, Nivel y Diseño de la Investigación .....	47
3.2. Población y Muestra .....	48
IV. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....	51
4.1. Técnicas de Recolección de Datos .....	51
4.2. Instrumentos de Recolección de Datos .....	51
4.3. Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de Resultados .....	51
V. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS .....	52
VI. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	65
6.1. Presentación e Interpretación de resultados.....	65

6.2. Discusión de resultados.....	90
CONCLUSIONES .....	95
RECOMENDACIONES.....	97
FUENTE DE INFORMACIÓN .....	98
ANEXOS.....	102

## RESUMEN

La investigación titulada: Evaluación formativa en el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019, se ha elaborado a partir de la propuesta educativa nacional en su propósito de intentar mejorar el aprendizaje planteando nuevas metodologías que se caracterizan por ser eminentemente activos, a fin de que el estudiante aprenda haciendo, en un ambiente ameno y de total aceptación, la metodología actual parte de la idea central que para tener un aprendizaje significativo el estudiante debe de ser el protagonista de su propio aprendizaje y el docente un facilitador mediador de este proceso, algunos maestros por no estar familiarizados con la práctica de la evaluación formativa no aplican de forma adecuada el monitoreo y acompañamiento necesario para el logro de aprendizaje de los estudiantes. Ante esto, se planteó como cuestionamiento ¿Existe relación entre la evaluación formativa y el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019?, teniendo como objetivo general determinar la relación de la evaluación formativa en el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019.. Luego, la hipótesis general contrastada menciona que la evaluación formativa se relaciona significativamente con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de Educación

Secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019. También, se tiene la técnica de la encuesta con un cuestionario sobre la evaluación formativa y proceso de aprendizaje dirigidos a los estudiantes del 2° Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica siendo el tipo de investigación cuantitativo, nivel correlacional, luego el diseño de investigación fue transversal. Se tuvo 510 estudiantes como población y la muestra total es de 220 estudiantes del 2° grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica los cuales fueron extraídos de la población al azar con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%.

Por último, el Coeficiente de Correlación de Pearson ( $r$ ) resultante es 0,676; se concluye que efectivamente la evaluación formativa se relaciona significativamente con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de Educación Secundaria de la institución educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019, según los estudiantes encuestados.

**Palabras clave:** Evaluación, evaluación formativa, aprendizaje, proceso de aprendizaje, educación secundaria, competencia curricular, valores escolares.

## **ABSTRACT**

The research titled: Formative evaluation in the learning process of the Area of Science and Technology in the students of the 2nd grade of Secondary Education of the Educational Institution "San Luis Gonzaga" of Ica- 2019, has been prepared based on the educational proposal national in its purpose of trying to improve learning by proposing new methodologies that are characterized by being eminently active, so that the student learns by doing, in a pleasant and fully accepted environment, the current methodology starts from the central idea that to have a significant learning the student must be the protagonist of their own learning and the teacher a facilitator mediator of this process, some teachers for not being familiar with the practice of formative evaluation do not adequately apply the monitoring and accompaniment necessary to achieve student learning Given this, it was raised as a question: Is there a relationship between the formative evaluation and the learning process of the Science and Technology Area in the students of the 2nd grade of secondary education of the Educational Institution "San Luis Gonzaga" of Ica-2019? having as general objective to determine the relation of the formative evaluation in the learning process of the Area of Science and Technology in the students of 2nd grade of Secondary Education of the Educational Institution "San Luis Gonzaga" of Ica-2019 .. Then, the General hypothesis contrasted mentions that the formative evaluation is significantly related to the learning process of the Area of Science and Technology in the students of 2nd grade of Secondary Education of the Educational Institution "San Luis Gonzaga" of Ica-2019. Also, there is a survey technique with a

questionnaire on the formative evaluation and learning process aimed at students of the 2nd Degree of Secondary Education of the Educational Institution "San Luis Gonzaga" of Ica being the type of quantitative, and correlational, then the research design was the transversal. There were 510 students as a population and the total sample is 220 students of the 2nd grade of Secondary Education of the Educational Institution "San Luis Gonzaga" of Ica which were extracted from the population at random with a 95% confidence level and a level of significance of 5%.

Finally, the resulting Pearson Correlation Coefficient ( $r$ ) is 0.676; It is concluded that the formative evaluation is significantly related to the learning process of the Area of Science and Technology in the students of 2nd grade of Secondary Education of the educational institution "San Luis Gonzaga" of Ica-2019, according to the surveyed students.

**Keywords:** Evaluation, formative evaluation, learning, learning process, secondary education, curricular competence, school values.

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR**

**TÍTULO**

**EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL  
ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL 2°  
GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
“SAN LUIS GONZAGA” DE ICA- 2019**

**AUTORA:**

**LIC. YARMA ASTOCAZA, Estela Vicenta**

**ASESOR:**

**DR. JESUS MANUEL CHACALTANA RAMOS**

## INTRODUCCIÓN

La investigación científica en torno a la evaluación formativa en el proceso de aprendizaje ha cobrado importancia en la práctica pedagógica del docente en la enseñanza aprendizaje, no solo para la mejora del proceso de aprendizaje del alumno sino también para establecer una calificación final y desarrollo de competencias con la combinación de capacidades, mostrando autonomía, reflexión y opinión crítica.

La variable evaluación formativa es un proceso de comprobación que nos permite conocer sobre el aprendizaje del estudiante, si vamos por el camino correcto, en el campo educativo se evalúa constantemente al docente, al estudiante, al material educativo y documentos técnico pedagógico, los resultados ayudan a tomar medidas correctivas necesarias para retroalimentar y mejorar la práctica pedagógica.

Con el presente trabajo espero contribuir con los conceptos relacionados a la importancia que resulta la evaluación formativa en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la institución educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019

El objetivo de este estudio es determinar la relación de la evaluación formativa en el proceso de aprendizaje en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019. Con el fin de determinar si la evaluación formativa se relaciona con el proceso de aprendizaje del alumno. Así mismo como objetivos específicos, Determinar la relación de la evaluación formativa con el desarrollo del proceso cognitivo en el área de ciencia y tecnología en

los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019, a si mismo Determinar la relación de la evaluación formativa en el conocimiento procedimental en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019. y también Determinar la relación de la evaluación formativa en el conocimiento actitudinal en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica – 2019, ya que el docente planifica y aplica la evaluación formativa para desarrollar el conocimiento cognitivo, procedimental y actitudinal del alumno. En el capítulo de las estrategias metodológicas se presenta la población y muestra, así como la técnica e instrumentos que permite recopilar datos y establecer análisis e interpretaciones evaluativas sobre la pertinencia de las variables, los resultados se exponen en tablas, se expone las propuestas respectivas. La investigación concluirá con las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexo respectivamente.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

#### 1.1.1. Antecedentes internacionales

**Pérez et al (2017)** realizó la investigación: *La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje*, en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara en Cuba, con el objetivo de reflexionar sobre cómo aplicarla correctamente en el proceso enseñanza aprendizaje. El proceso de perfeccionamiento de la educación superior cubana se fundamenta en la necesidad de formar un tipo de profesional capaz de dar respuesta a las exigencias de las demandas sociales con una sólida formación teórico-práctica. Al realizar un diagnóstico en el claustro del Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, se apreció que presentaba dificultades relativas a la didáctica de la evaluación, unido a la tendencia de aplicar la evaluación calificativa sin tener lo suficientemente en cuenta la formativa. En los aspectos abordados se muestra la coincidencia de numerosos autores de diferentes países y enfoques teóricos en el reconocimiento y constatación de sus problemas actuales, tales como su reduccionismo conceptual y metodológico, su subordinación a necesidades y demandas externas al proceso pedagógico, y sus efectos y consecuencias (p.263).

La investigación llega a las siguientes conclusiones señalan que es indispensable tener una concepción integradora de la evaluación, cuestión que es considerada la esencia del proceso evaluativo. Esto permite disponer de un docente competente, capaz de aplicar una adecuada evaluación formativa efectiva a través de la utilización de métodos diversos, según los objetivos que se esperan de los estudiantes de acuerdo con su nivel de estudios. Una adecuada evaluación formativa asegura que el estudiante desarrolle mecanismos de autorregulación siempre dirigidos a alcanzar nuevas metas de aprendizaje (p.279).

La investigación permite reflexión a los docentes sobre la práctica pedagógica especialmente sobre la aplicación de la evaluación en el proceso enseñanza aprendizaje, diferenciando la evaluación sumativa de la evaluación formativa y aplicarlo de manera adecuada, para lograr su autonomía de los alumnos en el aprendizaje.

**Talanquer, (2015)**, realizó la investigación: *La importancia de la evaluación formativa, en México*, con el objetivo de involucrar a los estudiantes de manera activa en el proceso de aprendizaje ha motivado múltiples trabajos y discusiones sobre el tipo de modelos y estrategias de enseñanza que los docentes deben implementar en el aula. Los maestros tenemos la tendencia a pensar y hablar de nuestra práctica docente en términos de las estrategias de enseñanza o de las actividades específicas que

implementamos en el aula. Sin menospreciar la importancia del trabajo y la reflexión sobre las formas de enseñar, los maestros también debemos reconocer el papel central que la evaluación formativa juega en el proceso de enseñanza-aprendizaje y adoptar una posición más crítica sobre nuestra labor "evaluativa". Las aulas dominadas por monólogos docentes no crean espacios para la construcción colectiva de ideas guiada por los maestros con base en la evaluación de las ideas expresadas por los alumnos. En contraste, los docentes que promueven y facilitan el diálogo, que escuchan e interpretan de manera constante lo que dicen sus alumnos, y actúan de manera reflexiva con base en la evidencia disponible se encuentran en una mejor posición para ayudar a los alumnos a alcanzar los objetivos de aprendizaje deseados (p.178).

La investigación resalta la importancia de la práctica pedagógica del docente en el proceso de la evaluación formativa en la mejora del aprendizaje de los alumnos con un docente competente con capacidad de escucha y reflexivo.

**Hortiguela et al, (2018)**, en Chile, realizaron una investigación: *La Evaluación Formativa y Compartida en la Formación Inicial del Profesorado*, Los docentes somos conscientes tanto de la complejidad que entrama cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje como de la importancia de aprovechar todo aquello que genere motivación en dicho proceso. En este sentido, un

concepto de evaluación, más allá del de calificación, nos proporciona un gran abanico de posibilidades a la hora de comprender, mejorar y reflexionar críticamente sobre la diversidad de contextos educativos en los que está presente (p.7).

La investigación resalta la evaluación formativa porque a los docentes permite reflexionar sobre las estrategias metodológicas, para mejorar el aprendizaje del alumno en diversos contextos.

**Arzola, (2017), en México,** realizaron una investigación: *Evaluación, pruebas estandarizadas y procesos formativos: experiencias en escuelas secundarias del norte de México.* Se presenta un análisis de las políticas y procesos de aplicación de pruebas a estudiantes de escuelas secundarias en el Estado de Chihuahua, México. El objetivo busca comprender de qué manera estas prácticas guían o perfilan la dinámica de las escuelas, las prioridades del profesorado y el trabajo de los estudiantes. La información se recabó a través de entrevistas, grupos de enfoque y registros de observación. Los resultados señalan que el enfoque con el que se ha realizado la evaluación refuerza una cultura escolar que privilegia los resultados numéricos sobre los procesos formativos, se exalta la competitividad y el éxito individual por encima de la solidaridad y la empatía. Se contradice el enfoque de la evaluación plasmado

en el currículo y las prácticas de evaluación en los salones de clase (p.28).

La investigación es pertinente y reflexivo, que los docentes debemos tener en cuenta la política educativa y relacionar el enfoque de evaluación establecido en el currículo con la práctica pedagógica sobre procesos formativos.

**Herran (2019), en Chile,** investigan: La evaluación formativa. El mito de las rúbricas. Alternativas en la elaboración de instrumentos de evaluación en Secundaria. Se realiza taller y se pretende clarificar varias opciones de tipo genérico en cuanto a algunos de los instrumentos de evaluación más utilizados en diferentes etapas educativas. Lejos de establecer normas o consejos genéricos sobre su uso, se aspira a mostrar al profesorado las desventajas y dificultades que entraña su uso. De esta forma, se podrán poner en marcha los cambios necesarios para que su empleo en procesos de evaluación formativa y compartida puedan ayudar a mejorar el aprendizaje del alumno y la forma en la que éste se realiza (p.605).

La investigación invita a reflexionar a todos los actores de la educación a mejorar la práctica pedagógica, a parte de las normas establecidas sobre el enfoque de evaluación formativa es necesario talleres sobre elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación formativa en mejora del aprendizaje del estudiante.

### 1.1.2. Antecedentes nacionales

**Torres (2018)** Afirma lo siguiente:

La evaluación ha evolucionado en nuestros días pasando de ser una práctica centrada en la enseñanza a una práctica centrada en el aprendizaje de los estudiantes es por ello que luego de un diagnóstico de la problemática de los aprendizajes en la IE. 64012 “Miguel Grau” de la ciudad de Pucallpa se priorizó la evaluación formativa porque los docentes no están empoderados del mismo, por ende, no desarrollan de manera óptima por tanto se prioriza el presente Plan de Acción denominado: Plan de Formación docente orientado a la Evaluación Formativa para el Fortalecimiento de la Gestión Curricular en la IE. 64012 “Miguel Grau” cuyo objetivo general es diseñar un plan de formación docente orientado a la Evaluación Formativa para el fortalecimiento de la gestión curricular en la Institución Educativa N° 64012 “Miguel Grau”. con la participación de 40 docentes de aula, 04 docentes de educación física, 02 directivos, 05 personal administrativo. El plan de acción corresponde a una investigación aplicada desde un enfoque cualitativo con un diseño de investigación acción, el instrumento es el cuestionario. Se ha identificado el problema que la inadecuada evaluación formativa afecta la gestión curricular en la Institución Educativa 64012 “Miguel Grau, planteando como alternativa de solución la propuesta de un plan de formación

docente orientado a la evaluación formativa para el fortalecimiento de la gestión curricular en la Institución Educativa 64012 “Miguel Grau”. Este plan de acción permite entender la importancia de evaluación formativa en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes (p.5).

**Cabrera (2018)** Afirma lo siguiente:

El presente plan de acción “La eficiente evaluación formativa para el logro de los aprendizajes” de la Institución Educativa N° 326 María Montessori del distrito de Comas, se ha elaborado a partir de la problemática detectada referido a la evaluación de los aprendizajes, ya que se evidenció que los maestros no aplicaban el debido proceso y enfoque de evaluación, también que el monitoreo y acompañamiento no se realizaba con la frecuencia necesaria, encontrándose también dificultad en el desarrollo de las habilidades blandas. Ante este diagnóstico se propone mejorar el monitoreo y acompañamiento docente en la aplicación de la evaluación formativa de las docentes de 3 y 4 años de la I.E Nro. 326 “María Montessori”, para ello se ha diseñado la propuesta de acción que plantea las estrategias, la formación continua y acompañamiento pedagógico, como desarrollar talleres, visitas aula y GIAS, estableciendo un cronograma e indicadores que van a permitir comprobar el logro de los objetivos propuestos (párr. 1).

**Carreño (2018)** Afirma lo siguiente:

El presente Plan se ha elaborado a partir de la problemática detectada sobre el desarrollo de los logros de aprendizaje en la competencia Actúa y Piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los Estudiantes de 5 años. Ante esta problemática identificada se propone el trabajo colaborativo con los docentes como estrategia para que se empoderen de la evaluación formativa en el área de matemática a fin de retroalimentar el aprendizaje de los estudiantes llegar al nivel Logrado al culminar el ciclo II (Párr. 1).

**Franco (2018)** Afirma lo siguiente:

El presente plan de acción, Formación continua y estrategias innovadoras para una evaluación formativa en comprensión de textos orales y textos gráficos en niños de 5 años de la IEI. N° 040, se ha elaborado a partir del problema identificado Deficiencia en el nivel de logro de aprendizajes en comprensión de textos orales y gráficos en los niños y niñas de 5 años de la IEI. N° 040". Ante este diagnóstico se propone fortalecer en los docentes el uso de estrategias innovadoras para desarrollar la evaluación formativa mediante la formación continua la cual fortalecerá las capacidades de los docentes, para ello se ha diseñado la propuesta acción que plantean las diversas actividades que están vinculadas al logro de los objetivos propuestos (Párr. 1).

**Torres (2018)** Afirma lo siguiente:

El presente plan de acción “Formación docente en evaluación formativa para la mejora de la comprensión de texto escritos en el IV ciclo de la I.E N° 116 A.V”, se ha elaborado en función a la problemática identificada como es el poco dominio de la evaluación formativa en la comprensión de textos, así como la deficiente aplicación de instrumentos en evaluación formativa por parte de los docentes. Ante este diagnóstico se propone fortalecer las capacidades de los docentes mediante la formación docente la cual permitirá enriquecer los conocimientos para mejorar su práctica pedagógica, para ello se ha diseñado la propuesta acción que plantean las diferentes actividades vinculadas al logro de los objetivos propuestos (Párr. 1).

### **1.1.3. Antecedentes locales**

**Siguas (2010)** Afirma lo siguiente:

El objetivo de determinar la eficacia de la evaluación de proceso didáctico en el aprendizaje de los alumnos, en asignaturas de Formación General Humanística de la Especialidad de Lengua y Literatura de la UNICA. Llego a la conclusión que efectivamente la evaluación de proceso desarrollados por los docentes es eficaz para mejorar el aprendizaje de los alumnos, en asignaturas de formación general humanística de la especialidad de Lengua y literatura de la UNICA. Esto se demuestra con el resultado de  $t =$  que es mayor que el valor crítico y que prueba

que la evaluación de proceso es efectiva de la enseñanza de aprendizaje de las asignaturas de formación general humanística (p. 7)

**Navarro (2011)** Afirma lo siguiente:

Define que, desde una concepción constructivista de la educación, es importante considerar los proceso de enseñar y aprender, que en definitiva son mecanismos que favorecen el conocimiento de uno mismo. la metodología moderna es activa, parte de la idea central que, para tener un aprendizaje significativo, el alumno debe ser el protagonismo de su propio aprendizaje. El tipo de investigación es aplicada o constructiva, diseño cuasi experimental. la muestra fue de 97 alumnos y 06 docentes. Llegando a la conclusión que la aplicación de la metodología moderna si mejora significativamente el nivel de aprendizaje de los alumnos de sexto grado de Educación Primaria de la I.E. "Gral. Juan Pablo Fernandini" de Guadalupe-Salas- Ica- 2010 (p. 6)

**Cahuana (2011)** Afirma lo siguiente:

Tuvo como problema de estudio ¿Cómo los medios de enseñanza influyen en el Proceso de Aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga de Ica"?, logro el siguiente objetivo general: Se determinó la influencia de los medios de enseñanza en el proceso de aprendizaje de los

estudiantes de la facultad de farmacia y bioquímica de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga de Ica", llegó a la conclusión: que con un 95% de confianza los resultados dieron evidencia, que los promedios obtenidos por los alumnos que utilizaron medios de enseñanza Dinámico fue mayor que el promedio alcanzado por aquellos que utilizaron los medios de enseñanza tradicional (p. 5)

## **1.2. Bases Teóricas**

### **1.2.1. Evaluación Formativa**

#### **Kenia (2011) En la Teoría de la Evaluación Formativa**

Este tipo de evaluación permite: Evaluar a niños o jóvenes con impedimentos o limitaciones físicas o mentales temporales (fracturas, depresión, estrés, estados medicamentosos, etc.) y atender las necesidades de acuerdo con las adecuaciones curriculares elaboradas para el efecto (Comentario de un blog). Recuperado de <http://keniarios.blogspot.com/2011/05/teoria-de-laevaluacion-formativa.html>

#### **Según Santillana Plus, (2019)**

Una evaluación formativa enfocada en competencias busca, en diversos tramos del proceso:

- Valorar el desempeño de los estudiantes al resolver situaciones o problemas que signifiquen retos genuinos para ellos y que les permitan poner en juego, integrar y combinar diversas capacidades.
- Identificar el nivel actual en el que se encuentran los estudiantes respecto de las competencias con el fin de ayudarlos a avanzar hacia niveles más altos.
- Crear oportunidades continuas para que el estudiante demuestre hasta dónde es capaz de combinar de manera pertinente las diversas capacidades que integran una

competencia, antes que verificar la adquisición aislada de contenidos o habilidades o distinguir entre los que aprueban y no aprueban. (Comentario de un artículo).

Recuperado

de [https://evaluacionformativa.fandom.com/es/wiki/Evaluacionformativa\\_Wiki](https://evaluacionformativa.fandom.com/es/wiki/Evaluacionformativa_Wiki)

### **Herrera Valadez ( 2014) Señala los Tipos de Evaluación:**

**Diagnóstica:** Ayuda a conocer los saberes previos

**Formativa:** La que se realiza durante los procesos de aprendizaje y son para valorar los avances.

**Sumativa:** En primaria y secundaria sirve para tomar decisiones relacionadas con la acreditación, en preescolar la acreditación se obtendrá por el solo hecho de haberlo cursado.

**La Autoevaluación:** Busca que los alumnos conozcan y valoren sus procesos de aprendizaje y cuenten con bases para mejorar su desempeño.

**La coevaluación:** Es un proceso que le permite aprender y valorar los procesos de sus compañeros con la responsabilidad de no emitir juicios sin fundamento.

**La heteroevaluación:** dirigida y aplicada por el docente, contribuye al mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes mediante la creación de oportunidades de aprendizaje y la mejora de la práctica docente. (Exposición

de una web). Recuperado de <https://es.slideshare.net/LupitaRodriguez9/concepto-y-caracteristicas-de-la-evaluacion-forma>

**Según Kaiser, Parés, & Villareal, (2004)**, una verdadera evaluación en cualquier grado, pero aún más en el universitario, requiere tener como objetivo valorar la auténtica formación de cada estudiante. Es por ello que la evaluación buscará ser continua, integral y sistemática. Se trata, entonces, de un instrumento flexible que proporciona un conocimiento profundo del alumno y que, gracias a ello, permite ayudarlo para mejorar su proceso enseñanza-aprendizaje. (p.113).

**Ministerio de Educación Currículo Nacional de la Educación Básica, (2016) menciona sobre Evaluación Formativa Utilizar criterios de evaluación para construir instrumentos** Se construyen instrumentos de evaluación de competencias cuyos criterios están en relación a las capacidades de las competencias. Las capacidades son los atributos estrictamente necesarios y claves para observar el desarrollo de la competencia de los estudiantes. Se requieren instrumentos de evaluación que hagan visible la combinación de las capacidades al afrontar un desafío y que estas se precisen y describan en niveles de logro. Esta forma de evaluar nos permitirá una evaluación holística y

analítica de la competencia de los estudiantes, porque nos permitirá observar no una capacidad de manera aislada, sino en su combinación con otras. En el caso de que un estudiante tenga un desenvolvimiento disminuido en algún criterio, se entiende que tiene un menor desarrollo de la competencia. Este menor desarrollo debe considerarse como una debilidad que hay que trabajar, porque no podrá seguir creciendo en el desarrollo de su competencia si ese aspecto no es atendido oportunamente.

- **Comunicar a los estudiantes en qué van a ser evaluados y los criterios de evaluación** Consiste en informar a los estudiantes desde el inicio del proceso de enseñanza y aprendizaje en qué competencias serán evaluados, cuál es el nivel esperado y cuáles los criterios sobre los cuales se les evaluará. Es decir, especificar qué aprendizajes deben demostrar frente a las diferentes situaciones propuestas. Esta comunicación será diferenciada de acuerdo a la edad de los estudiantes y puede ir acompañada de ejemplos de producciones de estudiantes que den cuenta del nivel de logro esperado.

- **Valorar el desempeño actual de cada estudiante a partir del análisis de evidencias** La valoración del desempeño se aborda desde la perspectiva del docente y del estudiante:

Entendemos por situación significativa un problema o un desafío diseñado por los docentes con una intención pedagógica. Esta se caracteriza por despertar inquietud, curiosidad e interés por parte de los estudiantes, lo que requiere que esté directamente relacionada con sus contextos, intereses y necesidades. Solo así podría representar un desafío y motivarlos a poner en juego todas sus capacidades. Se les llama “significativas” no porque posean un significado importante en sí mismas para el docente, sino porque a los estudiantes logran hacerles sentido. Para el docente, la valoración del desempeño significa describir lo que es capaz de saber hacer el estudiante a partir del análisis de la evidencia recogida: qué saberes pone en juego para organizar su respuesta, las relaciones que establece, cuáles son los aciertos y los errores principales cometidos y sus razones probables. Este análisis implica, además, comparar el estado actual del desempeño del estudiante con el nivel esperado de la competencia al final del ciclo y establecer la distancia existente. Esta información le sirve al docente para realizar una retroalimentación efectiva al estudiante y también para corregir o ajustar la enseñanza misma. En este proceso, el estudiante se autoevalúa usando los mismos criterios para identificar dónde se encuentra con relación al logro de la

competencia. Esto le permite entender qué significan las descripciones de los niveles de un modo más profundo que si solo leyera una lista de ellos. Además, le ayuda a incrementar la responsabilidad ante su propio aprendizaje, establecer una relación de colaboración y confianza entre el docente, sus pares y él, y comprender que el nivel esperado de la competencia está a su alcance. Asimismo, se debe promover espacios para la evaluación entre pares, porque permiten el aprendizaje colaborativo, la construcción de consensos y refuerza la visión democrática de la evaluación.

## **1.2.2. Proceso de aprendizaje**

### **1.2.2.1. Definición de Proceso de aprendizaje**

#### **1.2.2.1.1. Los Procesos de Aprendizaje (¿Cómo aprenden las personas?)**

Los aprendizajes son el resultado de procesos cognitivos individuales mediante los cuales se asimilan informaciones (hechos, conceptos, procedimientos, valores), se construyen nuevas representaciones mentales significativas y funcionales (conocimientos), que luego se pueden aplicar en situaciones diferentes a los contextos donde se aprendieron.

**Ministerio de Educación Currículo Nacional de la Educación Básica, (2016) menciona de sobre ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS (Cap.VI)**

El desarrollo de competencias plantea el desafío pedagógico de cómo enseñar para que los estudiantes aprendan a actuar de manera competente. En ese sentido, se han definido orientaciones para aplicar el enfoque pedagógico del Currículo Nacional de la Educación Básica, las cuales se enmarcan en las corrientes socio constructivistas del aprendizaje.

A continuación, se presentan y describen cada una de ellas:

- **Partir de situaciones significativas.** Implica diseñar o seleccionar situaciones que respondan a los intereses de los estudiantes y que ofrezcan posibilidades de aprender de ellas.

Cuando esto ocurre, los estudiantes pueden establecer relaciones entre sus saberes previos y la nueva situación. Por este motivo se dice que cuando una situación le resulta significativa al estudiante, puede constituir un desafío para él.

- **Generar interés y disposición como condición para el aprendizaje.** Es más fácil que los estudiantes se involucren

en las situaciones significativas al tener claro qué se pretende de ellas y al sentir que con ello se cubre una necesidad o un propósito de su interés (ampliar información, preparar algo, entre otros.). Así, se favorece la autonomía de los estudiantes y su motivación para el aprendizaje a medida que puedan participar plenamente de la planificación de lo que se hará en la situación significativa.

- **Aprender haciendo.** El desarrollo de las competencias se coloca en la perspectiva de la denominada «enseñanza situada», para la cual aprender y hacer son procesos indisolubles, es decir, la actividad y el contexto son claves para el aprendizaje. Construir el conocimiento en contextos reales o simulados implica que los estudiantes pongan en juego sus capacidades reflexivas y críticas, aprendan a partir de su experiencia, identificando el problema, investigando sobre él, formulando alguna hipótesis viable de solución, comprobándola en la acción, entre otras acciones.

- **Partir de los saberes previos.** Consiste en recuperar y activar, a través de preguntas o tareas, los conocimientos, concepciones, representaciones, vivencias, creencias, emociones y habilidades adquiridos previamente por el

estudiante, con respecto a lo que se propone aprender al enfrentar la situación significativa.

- **Construir el nuevo conocimiento.** Se requiere que el estudiante maneje, además de las habilidades cognitivas y de interacción necesarias, la información, los principios, las leyes, los conceptos o teorías que le ayudarán a entender y afrontar los retos planteados dentro de un determinado campo de acción, sea la comunicación, la convivencia, el cuidado del ambiente, la tecnología o el mundo virtual, entre otros. Importa que logre un dominio aceptable de estos conocimientos, así como que sepa transferirlos y aplicarlos de manera pertinente en situaciones concretas.

- **Aprender del error o el error constructivo.** El error suele ser considerado solo como síntoma de que el proceso de aprendizaje no va bien y que el estudiante presenta deficiencias. Desde la didáctica, en cambio, el error puede ser empleado más bien de forma constructiva, como una oportunidad de aprendizaje, propiciando la reflexión y revisión de los diversos productos o tareas, tanto del profesor como del estudiante.

- **Generar el conflicto cognitivo.** Requiere plantear un reto cognitivo que le resulte significativo al estudiante cuya solución permita poner en juego sus diversas capacidades. Puede tratarse de una idea, una información o de un

comportamiento que contradice y discute sus creencias. Se produce, entonces, una desarmonía en el sistema de ideas, creencias y emociones de la persona.

- **Mediar el progreso de los estudiantes de un nivel de aprendizaje a otro superior.** La mediación del docente durante el proceso de aprendizaje supone acompañar al estudiante hacia un nivel inmediatamente superior de posibilidades (zona de desarrollo próximo) con respecto a su nivel actual (zona real de aprendizaje), por lo menos hasta que el estudiante pueda desempeñarse bien de manera independiente. De este modo, es necesaria una conducción cuidadosa del proceso de aprendizaje, en donde la atenta observación del docente permita al estudiante realizar tareas con distintos niveles de dificultad.

- **Promover el trabajo cooperativo.** Desde este enfoque, se busca que los estudiantes hagan frente a una situación retadora en la que complementen sus diversos conocimientos, habilidades, destrezas, etc. Así el trabajo cooperativo y colaborativo les permite realizar ciertas tareas a través de la interacción social, aprendiendo unos de otros, independientemente de las que les corresponda realizar de manera individual.

- **Promover el pensamiento complejo.** La educación necesita promover el desarrollo de un pensamiento

complejo para que los estudiantes vean el mundo de una manera integrada y no fragmentada, como sistema interrelacionado y no como partes aisladas, sin conexión. Desde el enfoque por competencias, se busca que los estudiantes aprendan a analizar la situación que los desafía relacionando sus distintas características a fin de poder explicarla. (p.97-99).

### **También nos habla de Tipos de contenidos**

#### **¿Qué es un contenido?**

Dado que el concepto de contenidos es muy amplio, ya que puede referirse tanto al material físico almacenado en un determinado recipiente, como a un índice de contenidos o a discursos, materia, etc.; en este artículo nos referiremos específicamente a los contenidos curriculares, o los referidos a los sistemas educativos.

#### **Por otro lado, nos habla de (Los contenidos curriculares se dividen en tres grupos)**

Los llamados contenidos curriculares se refieren al conjunto de objetivos, conceptos, materias a tratar, procesos de aprendizaje y demás que se tiene en cuenta en los diferentes ámbitos académicos como la conformación del aprendizaje en su totalidad.

### **Así mismo menciona Clases de contenidos**

Dicho esto, la clasificación oficial que hallamos es la siguiente:

**Contenidos Conceptuales:** Son los contenidos enseñados y evaluados según el conocimiento que se tenga sobre una materia u objeto de estudio, teniendo en cuenta los aspectos semánticos, declarativos e interpretativos. Es decir, se trata de captar y poseer la información en datos, hechos y definiciones concretas sobre determinado tema, y por supuesto, su interpretación y su interrelación con el entorno en que se encuentra tal objeto de estudio.

Se analizan determinados hechos, cifras, y conceptos en sí, se los define desde la etimología la semántica, el significado conceptual, su papel en un determinado contexto, funciones, etc. Es el manejo de la información literalmente, o sea al saber en sí mismo.

**Contenidos Procedimentales:** Tales contenidos hacen enfoque en los procesos de adquisición de información. Es decir: se trata de todas las metodologías utilizadas y aprehendidas para lograr la asimilación de un determinado saber.

Son el conjunto de acciones que se realizan con un objetivo en particular. La decisión y elección de cada una de estas acciones forman parte de dichos procedimientos

conformando diferentes estrategias personales o grupales con el fin de lograr un determinado objetivo referido a la información, sea aprendizaje, comunicacional o generar flujos de datos.

**Contenidos Actitudinales:** Aquí se toma como referencia los valores y los comportamientos con respecto a los procesos de aprendizaje y al conocimiento en sí mismo. Son una parte de la formación integral en cuanto a la educación y se pueden reconocer tres importantes ejes dentro de estos contenidos:

**Valores:** se trata de los principios éticos y los juicios personales realizados sobre conductas y hechos, no solo de su captación y aprendizaje sino también de su práctica cotidiana.

**Actitudes:** Son aquellos comportamientos que se pueden establecer como usuales en una persona, las reacciones y la manera de actuar frente a determinadas situaciones o diversas demandas en concordancia con los valores que posea.

### **1.3. Marco Conceptual**

#### **1.3.1. Evaluación**

La evaluación es un proceso sistemático, permanente que permite evaluar competencias recogiendo información y orientarnos si estamos haciendo bien o mal las actividades pedagógicas para direccionarlo según el propósito previsto.

#### **1.3.2. Formativa**

Permite contribuir en la formación de acuerdo a la necesidad del contexto, un perfil adecuado del estudiante.

#### **1.3.3. Evaluación Formativa**

Desde el enfoque formativo la evaluación formativa regula el proceso de aprendizaje del alumno es constante se realiza a través de pasos ordenados que permite evaluar el avance del aprendizaje de los estudiantes, se valora la información relacionándolas con las competencias previstas y reflexión del docente sobre su práctica pedagógica, para la toma de decisiones oportunas con el propósito de lograr la actividad de aprendizaje y pueda intervenir en las técnicas y estrategias utilizada en la clase.

#### **1.3.4. Proceso.**

Es el conjunto de fases sucesivas del proceso pedagógico y el proceso didáctico de acuerdo a las competencias del área.

#### **1.3.5. Aprendizaje.**

El aprendizaje es un proceso que moviliza capacidades para procesar conocimientos por intermedio de las experiencias, información y

conocimiento, la interacción de sus pares, por el cual se adquieren o se modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores. (Geldres – Gómez, B. 2015, p. 9)

#### **1.3.6. Proceso de Aprendizaje**

El proceso de aprendizaje responde al interés, esfuerzo y reflexión que hace el estudiante, obteniendo como resultado el cambio de actitud su forma de pensar, expresado en aprovechamiento significativo. Muchas veces algunos maestros por no comprender el proceso de aprendizaje del estudiante, solo emiten juicio de valoración con una evaluación sumativa.

## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 2.1. Situación problemática

La evaluación formativa es la acción, que parte del proceso de aprendizaje que permite comprobar la calidad del logro de competencias, que alcanzará el alumno. Toda actividad está sujeta a la evaluación a fin de verificar si se alcanza a lo deseado.

La nueva propuesta educativa en su propósito de mejorar el nivel de aprendizaje plantea nuevas metodologías que se caracterizan por ser eminentemente activos a fin de que el alumno sea autónomo, aprenda haciendo en un ambiente ameno y de total aceptación. Sin embargo, estos aprendizajes requieren evaluaciones constantes para conocer si vamos por el buen camino correcto y de ser necesario, para las correcciones oportunas, esto evidencia que la evaluación formativa es fundamental para el proceso de aprendizaje, siempre y cuando sea pertinente, coherente al propósito del aprendizaje que se quiere lograr de acuerdo a los estándares de aprendizaje del 2° grado de Educación Secundaria del área de Ciencia y tecnología, caso contrario no cubre las expectativas en el logro de aprendizaje de los alumnos.

En conclusión, la evaluación formativa es un proceso que permite optimizar el nivel de logro de las competencias y elevar la calidad del aprendizaje del alumno, apoyado por el docente para un aprendizaje de calidad, tal como lo plantea la nueva propuesta educativa.

## **2.2. Formulación del problema**

### **2.2.1. Problema general**

¿Existe relación entre la evaluación formativa y el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019?

### **2.2.2. Problemas específicos**

- **P.E.1.** ¿Cuál es la relación de la evaluación formativa en el proceso cognitivo del Área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019?
- **P.E.2.** ¿Cuál es la relación de la evaluación formativa en el conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019?
- **P.E.3.** ¿Cuál es la relación de la evaluación formativa en el conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019?

## **2.3. Justificación e Importancia de la Investigación**

### **2.3.1. Justificación**

En cuanto a la justificación técnico-pedagógica es necesario hacer referencia a las siguientes implicancias:

El trabajo se orienta a contribuir en el estudio de un tema pedagógico de actualidad de cuyos resultados se extraerán conclusiones para mejorar la calidad de aprendizaje del alumno mediante el empleo adecuado de la evaluación formativa, en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de educación secundaria del 2° grado del área de Ciencia y tecnología, elevando el nivel de conocimiento, habilidades y actitudes.

La investigación se relaciona en la solución de uno de los múltiples problemas que aqueja a nuestro sistema educativo el proceso de aprendizaje, replanteando el esquema que el estudiante tiene sobre la evaluación formativa y que el estudiante lo interpreta como una evaluación calificativa.

Lo manifestado justifica plenamente en el presente trabajo en el aspecto Técnico – Pedagógico.

### **2.3.2. Importancia**

La importancia del estudio lo planteo mediante los aportes.

Teóricamente, pretendo sistematizar la información existente en torno a la nueva propuesta educativa.

De tal manera que se constituye en guía para quienes se encuentra inmersos en el quehacer educativo, para ello se dispone de bibliografías.

En lo práctico las conclusiones que se extraigan al final de la investigación serán de utilidad para los docentes en su tarea de mediadores y promotores de aprendizajes significativos.

## **2.4. Objetivos de la Investigación**

### **2.4.1. Objetivo General**

Determinar la relación de la evaluación formativa en el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019.

### **2.4.2. Objetivos Específicos**

- **O.E.1.** Determinar la relación de la evaluación formativa en el desarrollo del proceso cognitivo del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019
- **O.E.2.** Determinar la relación de la evaluación formativa en el conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019.
- **O.E.3.** Determinar la relación de la evaluación formativa en el conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica – 2019.

## **2.5. Hipótesis de la Investigación**

### **2.5.1. Hipótesis General**

La evaluación formativa se relaciona significativamente con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la institución educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019

### **2.5.2. Hipótesis Específicas**

- **H.E.1.** La evaluación formativa se relaciona significativamente en el desarrollo del proceso cognitivo del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019.
- **H.E.2.** La evaluación formativa se relaciona significativamente con el conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019
- **H.E.3.** La evaluación formativa se relaciona significativamente con el conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019

## **2.6. Variables de la Investigación**

### **2.6.1. Identificación de variables**

#### **-Variable 1**

Evaluación formativa

## **-Variable 2**

Proceso de aprendizaje

### **2.6.2. Operacionalización de variables**

#### **2.6.2.1. Indicadores de la variable 1**

- Aplicación de la evaluación formativa
- Selección adecuada de los materiales didácticos
- Interacción con los materiales educativos

#### **2.6.2.2. Indicadores de la variable 2**

- Fortalecimiento de los procesos cognitivos
- Desarrollo de los conocimientos procedimentales y actitudinales

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación.

##### 3.1.1. Tipo de investigación

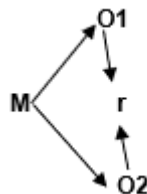
El presente trabajo de investigación corresponde al tipo cuantitativo

##### 3.1.2. Nivel de investigación

Correlacional: Porque mide las variables, cuyo objeto es cómo se relacionan entre ellas y como se manifiesta el fenómeno de interés, en este caso es determinar la relación existente entre la evaluación formativa y el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

##### 3.1.3. Diseño de investigación

El diseño que se utilizó en la investigación es transversal, se representa de la siguiente manera:



Donde:

**M** = Muestra de estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica.

**O<sub>1</sub>** = Observación de la V1

**O<sub>2</sub>** = Observación de la V2

**r** = Correlación entre dichas variables.

### 3.2. Población – Muestra

#### 3.2.1. Población

La población de estudio estuvo conformada por 510 estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica, según el área de información pedagógica, el número de alumnos matriculados en el 2019 es el siguiente:

**TABLA N° 1**

**POBLACIÓN**

<b>GRADO</b>	<b>SECCIÓN</b>	<b>ESTUDIANTES MATRICULADOS</b>
2°	A	27
	B	24
	C	28
	D	25
	E	24
	F	25
	G	29
	H	29
	I	25
	J	24
	K	27
	L	21
	M	27
	N	19
	O	29
	P	30
Q	25	
R	24	
S	25	
T	23	
<b>TOTAL</b>		<b>510</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.2.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por 220 estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica los cuales fueron extraídos de la población al azar con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5% utilizando la siguiente fórmula.

Fórmula para hallar el tamaño de la muestra:

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

Dónde:

**Z:** 1.96 (Factor para un nivel de confianza del 95%)

**E:** 5% (margen de error)

**N:** 510 son el número de estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la I.E. “San Luis Gonzaga” de Ica.

**P y Q:** 0.50 (probabilidad de aciertos y desaciertos)

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 (1 - 0.5) 510}{(0.05)^2 (510 - 1) + (1.96)^2 0.5 (1 - 0.5)}$$

$$n = \frac{489,80}{2.23}$$

$$n = 219,64$$

$$n = 220$$

**TABLA N° 2****MUESTRA**

I.E. "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA	SECCIÓN	POBLACIÓ N	MUESTRA
Estudiantes del 2° grado de educación secundaria	A	27	11
	B	24	11
	C	28	11
	D	25	11
	E	24	11
	F	25	11
	G	29	11
	H	29	11
	I	25	11
	J	24	11
	K	27	11
	L	21	11
	M	27	11
	N	19	11
	O	29	11
	P	30	11
	Q	25	11
R	24	11	
S	25	11	
T	23	11	
<b>TOTAL DE ESTUDIANTES</b>		510	220
<b>TOTAL PORCENTAJE</b>		100%	43%

Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO IV**

### **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. Técnicas de recolección de datos**

La técnica de recolección de información, que se empleó fue el siguiente.

- Encuesta a los estudiantes

#### **4.2. Instrumentos de recolección de datos**

Los instrumentos que se utilizó en la recolección de datos fue:

- Cuestionario

#### **4.3. Técnicas de Procesamiento, Análisis e interpretación de Resultados**

El procesamiento fue después de la recolección de datos realizando las siguientes operaciones:

- Construcción de tablas estadísticas, análisis de datos, interpretación y elaboración de gráficos y el estadígrafo de contrastación de hipótesis es el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ).

## CAPÍTULO V

### CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

En esta parte para la contrastación de hipótesis se ha empleado el programa estadístico SPSS versión 21 teniendo como nivel de significancia y/o nivel de error a un 5% ( $\alpha=0.05$ ) y también un 95% de nivel de confianza con una Distribución Normal Z pues se tiene una muestra total grande o sea 220 estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la I.E. “San Luis Gonzaga” de Ica. Siendo así, se procedió a la prueba de las hipótesis estadísticas planteadas:

De esta manera, la hipótesis específica N° 1 menciona “la evaluación formativa se relaciona significativamente en el desarrollo del proceso cognitivo del Área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019”

Para el proceso de contrastación se formulan las hipótesis estadísticas siguientes:

*No existe relación entre la evaluación formativa y el fortalecimiento de los procesos cognitivos.*  
***H<sub>0</sub>:  $\rho = 0$***

*Existe relación entre la evaluación formativa y el fortalecimiento de los procesos cognitivos.*  
***H<sub>a</sub>:  $\rho \neq 0$***

Luego se tiene la prueba del Coeficiente de Correlación de Pearson (r), resultando:

**TABLA N° 3**

**CORRELACIÓN LINEAL**

**EVALUACIÓN FORMATIVA Y FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS COGNITIVOS**

Modelo		Evaluación_ Formativa	Fortalecimiento_ Procesos Cognitivos
Evaluación_ Formativa	Correlación de Pearson	1	0,630**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	220	220
Fortalecimiento_ Procesos_ Cognitivos	Correlación de Pearson	0,630**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	220	220
**. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).			

Fuente: SPSS versión 21

**Interpretación:**

En la tabla N° 3, se presenta la correlación lineal positiva de 0,630, este resultado evidencia una relación significativa entre la evaluación formativa y el fortalecimiento de los procesos cognitivos de los estudiantes en investigación. Vale decir hay un gran grupo de encuestados con un 38%

que representa a 84 estudiantes quienes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 36% que representa a 80 estudiantes marcaron que están poco de acuerdo con el fortalecimiento de los procesos cognitivos del Área de Ciencia y Tecnología.

**TABLA Nª 4**

**COEFICIENTES (a)**

**EVALUACIÓN FORMATIVA Y FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS COGNITIVOS**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	Z	Sig.
		B	Error típ.	r	B	Error típ.
1	(Constante)	2,012	0,534		3,005	0.000
	EVALUACIÓN_ FORMATIVA	1,025	0,035	0,630	<b>5,213</b>	0.000

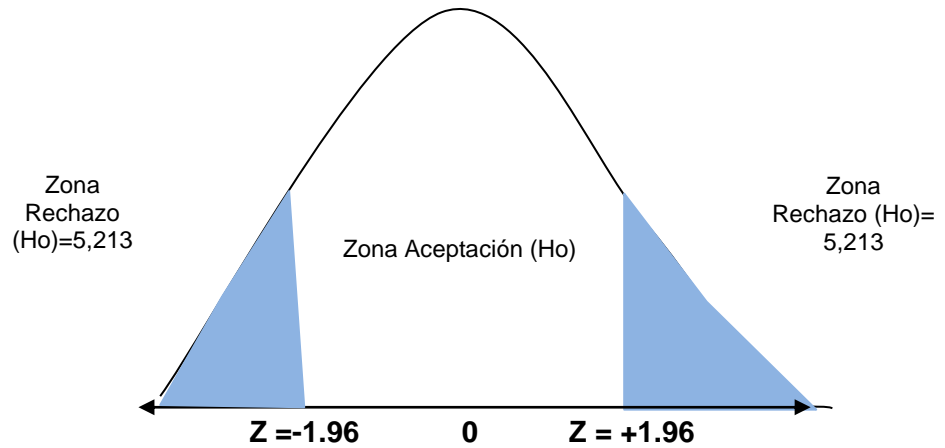
(a) FORTALECIMIENTO\_PROCESOS\_COGNITIVOS

**Fuente: SPSS versión 21**

Ahora, se tiene la campana de Gauss para la prueba bilateral (dos colas) quedando así:

## GRÁFICO N° 1

CAMPANA DE GAUSS: ÁREA DE ACEPTACIÓN O RECHAZO  
EVALUACIÓN FORMATIVA Y FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS COGNITIVOS



### Interpretación:

La tabla N° 4 refleja que  $Z$  calculada es 5,213 ubicándose al lado derecho del punto crítico que es  $Z = 1.96$ , que corresponde a la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ), en consecuencia, se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) mencionando que existe relación entre la evaluación formativa y el fortalecimiento de los procesos cognitivos.

Luego, la hipótesis específica N° 2 dice “la evaluación formativa se relaciona significativamente con el desarrollo del conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019”

Ahora, se formulan las hipótesis estadísticas siguientes:

*No existe relación entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento procedimental*

**$H_0: \rho = 0$**

*Existe relación entre la evaluación formativa*

***H<sub>a</sub>:  $\rho \neq 0$  y el desarrollo del conocimiento procedimental***

Luego se tiene la prueba del Coeficiente de Correlación de Pearson (r), resultando:

**TABLA N<sup>o</sup> 5**

**CORRELACIÓN LINEAL**

**EVALUACIÓN FORMATIVA Y DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL**

Modelo		Evaluación_ Formativa	Desarrollo_ Conocimiento Procedimental
Evaluación_ Formativa	Correlación de Pearson	1	0,650**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	220	220
Desarrollo_ Conocimiento_ Procedimental	Correlación de Pearson	0,650**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	220	220
<b>** . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).</b>			

Fuente: SPSS versión 21

### Interpretación:

En la tabla N° 5, se presenta la correlación lineal positiva de 0,650, este resultado evidencia una relación significativa entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento procedimental de los estudiantes mencionados. O sea, hay un gran grupo de encuestados con un 38% que representa a 84 estudiantes quienes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 45% que representa a 100 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el desarrollo del conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología.

**TABLA N° 6**

**COEFICIENTES (a)**

**EVALUACIÓN FORMATIVA Y DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	Z	Sig.
		B	Error típ.	r	B	Error típ.
1	(Constante)	2,222	0,700		4,545	0.000
	EVALUACIÓN_ FORMATIVA	1,075	0,085	0,650	<b>4,933</b>	0.000

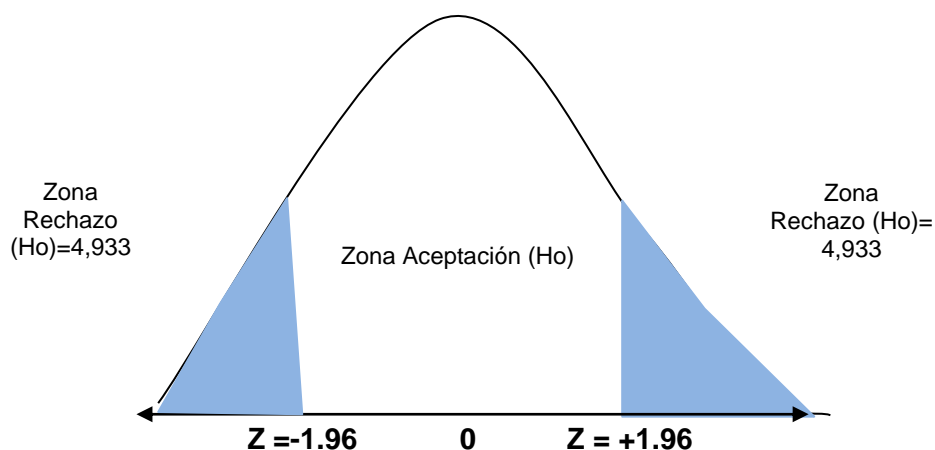
(a) DESARROLLO\_CONOCIMIENTO\_PROCEDIMENTAL

**Fuente: SPSS versión 21**

Ahora, se tiene la campana de Gauss para la prueba bilateral (dos colas) quedando así:

## GRÁFICO N° 2

CAMPANA DE GAUSS: ÁREA DE ACEPTACIÓN O RECHAZO  
EVALUACIÓN FORMATIVA Y DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL



### Interpretación:

La tabla N° 6 refleja que  $Z$  calculada es 4,933 ubicándose al lado derecho del punto crítico que es  $Z = 1.96$ , que corresponde a la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ), en consecuencia, se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) mencionando que existe relación entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento procedimental.

También, la hipótesis específica N° 3 expresa lo siguiente “la evaluación formativa se relaciona significativamente con el desarrollo del conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019”

Ahora, se tienen las hipótesis estadísticas para la contrastación:

*No existe relación entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento actitudinal*

**$H_0: \rho = 0$**

***Ha:  $\rho \neq 0$***  *Existe relación entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento actitudinal*

Se tiene la prueba del Coeficiente de Correlación de Pearson (r), resultando lo siguiente:

**TABLA N<sup>o</sup> 7**  
**CORRELACIÓN LINEAL**  
**EVALUACIÓN FORMATIVA Y DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO ACTITUDINAL**

Modelo		Evaluación_ Formativa	Desarrollo_ Conocimiento_ Actitudinal
Evaluación_ Formativa	Correlación de Pearson	1	0,590**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	220	220
Desarrollo_ Conocimiento_ Actitudinal	Correlación de Pearson	0,590**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	220	220
<b>**.</b> La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).			

Fuente: SPSS versión 21

### Interpretación:

En la tabla N° 7, se presenta la correlación lineal positiva de 0,590, este resultado evidencia una relación significativa entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento actitudinal de los estudiantes en estudio. O sea, hay un gran grupo de encuestados con un 38% que representa a 84 estudiantes quienes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 41% que representa a 90 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el desarrollo del conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología

**TABLA N° 8**

**COEFICIENTES (a)**

**EVALUACIÓN FORMATIVA Y DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO ACTITUDINAL**

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	Z	Sig.
	B	Error típ.	r	B	Error típ.
1	(Constante)	3,202	0,500	3,955	0.000
	EVALUACIÓN – FORMATIVA	2,005	0,245	0,590	<b>5,998</b> 0.000

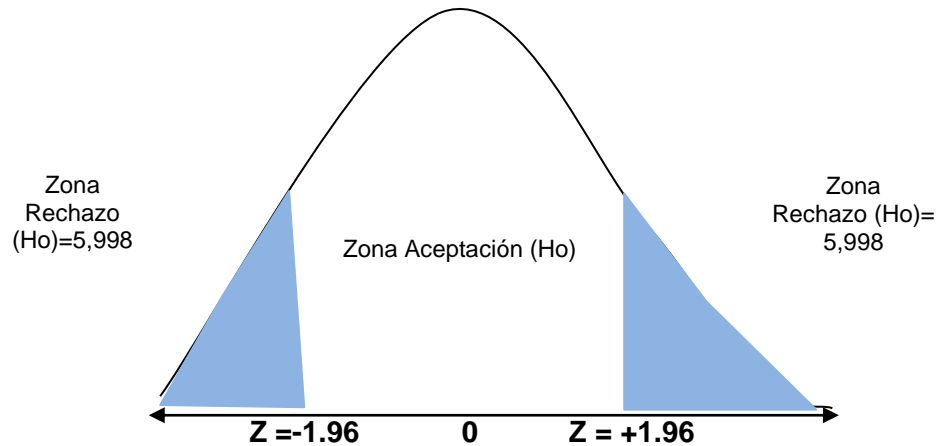
(a) DESARROLLO\_CONOCIMIENTO\_ACTITUDINAL

Fuente: SPSS versión 21

Ahora, se tiene la campana de Gauss para la prueba bilateral (dos colas):

### GRÁFICO N° 3

#### CAMPANA DE GAUSS: ÁREA DE ACEPTACIÓN O RECHAZO EVALUACIÓN FORMATIVA Y DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO ACTITUDINAL



#### Interpretación:

La tabla N° 8 refleja que  $Z$  calculada es 5,998 ubicándose al lado derecho del punto crítico que es  $Z = 1.96$ , que corresponde a la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) mencionando que existe relación entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento actitudinal.

Por último, la hipótesis general menciona “la evaluación formativa se relaciona significativamente con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la institución educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019”

Ahora, se tienen las hipótesis estadísticas para la prueba de hipótesis:

**$H_0$ :  $\rho = 0$**       *No existe relación entre la evaluación formativa y el proceso de aprendizaje*

*Existe relación entre la evaluación formativa*  
 **$H_a$ :  $\rho \neq 0$**       *y el proceso de aprendizaje*

Se tiene la prueba del Coeficiente de Correlación de Pearson (r), resultando lo siguiente:

**TABLA N<sup>o</sup> 9**  
**CORRELACIÓN LINEAL**  
**EVALUACIÓN FORMATIVA Y PROCESO DE APRENDIZAJE**

Modelo		Evaluación_ Formativa	Proceso_ Aprendizaje
Evaluación Formativa	Correlación de Pearson	1	0,676**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	220	220
Proceso_ Aprendizaje	Correlación de Pearson	0,676**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	220	220
<b>** . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).</b>			

Fuente: SPSS versión 21

**Interpretación:**

En la tabla N<sup>o</sup> 9, se presenta la correlación lineal positiva de 0,676, este resultado evidencia una relación significativa entre la evaluación formativa y el proceso de aprendizaje de los estudiantes del 2<sup>o</sup> grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica. Para el

caso un gran grupo de encuestados con un 38% que representa a 84 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 41% correspondiente a 90 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología.

**TABLA Nª 10**

**COEFICIENTES (a)**

**EVALUACIÓN FORMATIVA Y PROCESO DE APRENDIZAJE**

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	Z	Sig.
		B	Error típ.	r	B	Error típ.
1	(Constante)	3,456	0,690		4,590	<b>0.000</b>
	EVALUACIÓN FORMATIVA	2,678	0,358	0,676	<b>6,579</b>	0.000

(a) PROCESO\_APRENDIZAJE

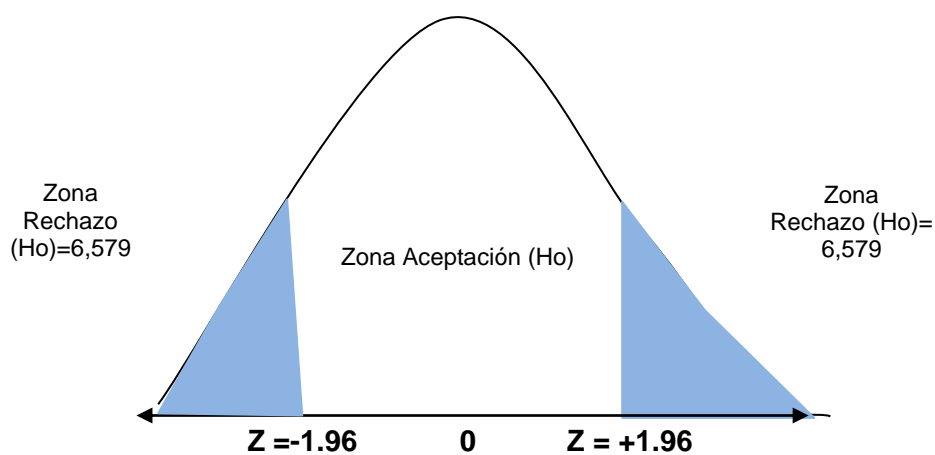
Fuente: SPSS versión 21

Ahora, se tiene la campana de Gauss para la prueba bilateral (dos colas):

**GRÁFICO Nª 4**

**CAMPANA DE GAUSS: ÁREA DE ACEPTACIÓN O RECHAZO**

**EVALUACIÓN FORMATIVA Y PROCESO DE APRENDIZAJE**



**Interpretación:**

La tabla N<sup>o</sup> 10 refleja que Z calculada es 6,579 ubicándose al lado derecho del punto crítico que es  $Z = 1.96$ , que corresponde a la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) mencionando que existe relación entre la evaluación formativa y el proceso de aprendizaje.

## **CAPÍTULO VI**

### **PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **6.1. Presentación e Interpretación de resultados**

En este punto se procede a presentar los resultados luego de realizar el trabajo de campo con el instrumento aplicado a los 220 estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica. Los resultados son los siguientes:

##### **6.1.1. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS**

En esta parte, se interpreta las respuestas de los jóvenes estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica sobre la aplicación de la evaluación formativa, obteniendo lo siguiente:

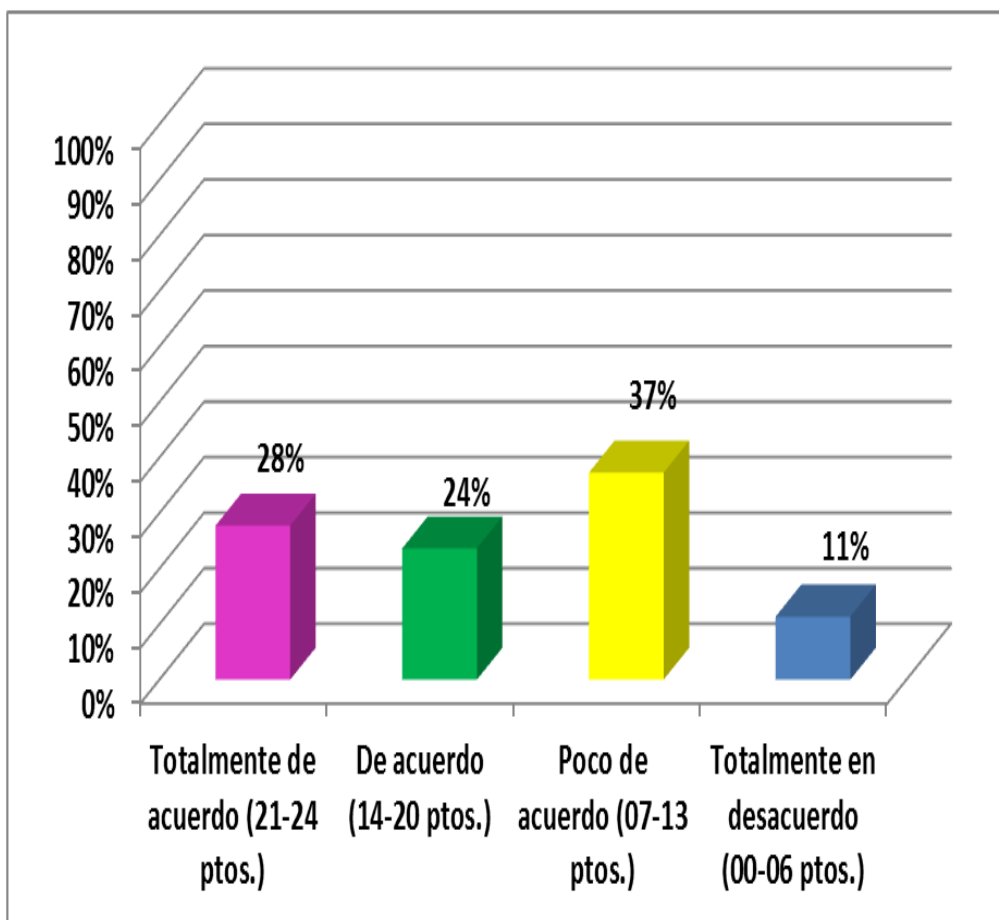
**TABLA N<sup>o</sup> 11**  
**APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA SEGÚN LOS**  
**ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE EDUCACIÓN**  
**SECUNDARIA, AÑO 2019**

APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA		FRECUENCIAS	
		Cantidad de estudiantes	(%)
NIVELES	INTERVALOS		
Totalmente de acuerdo	21 - 24 puntos	61	28%
De acuerdo	14 - 20 puntos	52	24%
Poco de acuerdo	07 - 13 puntos	82	37%
Totalmente en desacuerdo	00 - 06 puntos	25	11%
<b>TOTAL</b>		<b>220</b>	<b>100%</b>
<b>Estadígrafo</b>		<b>Media Aritmética = 13 puntos</b>	

Fuente: Cuestionario aplicado

Los resultados de la tabla N<sup>o</sup> 11 se grafican de la siguiente manera:

**GRÁFICO N° 5**  
**APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA SEGÚN LOS**  
**ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE EDUCACIÓN**  
**SECUNDARIA, AÑO 2019**



Fuente: Cuestionario aplicado

**Interpretación:**

Se ha encontrado que, de los 220 estudiantes integrantes de la muestra, un 28% equivalente a 61 estudiantes opinaron estar totalmente de acuerdo con la aplicación de la evaluación formativa, luego un 24% correspondiente a 52 estudiantes respondieron estar de acuerdo con la aplicación de la evaluación formativa. Un gran porcentaje 37% que representa a 82

estudiantes marcaron que están poco de acuerdo con la aplicación de la evaluación formativa y un 11% equivalente a 25 estudiantes opinaron que están totalmente en desacuerdo con la aplicación de la evaluación formativa. Ahora, estos resultados ratifican la problemática presentada en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica pues un 48% de estudiantes encuestados respondieron que están poco de acuerdo y totalmente en desacuerdo con la aplicación de la evaluación formativa del Área de Ciencia y Tecnología

En este contexto, el estadígrafo descriptivo llamado media aritmética es de 13 puntos, esto determina que un gran porcentaje de estudiantes encuestados se ubican, sobresalientemente, en estar poco de acuerdo con la aplicación de la evaluación formativa del Área de Ciencia y Tecnología.

#### **6.1.2. INTERPRETACIÓN DE LA SELECCIÓN ADECUADA DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS**

En este punto, se caracterizó las opiniones de los estudiantes integrantes de la muestra sobre la selección adecuada de los materiales didácticos para el Área de Ciencia y Tecnología, entonces se tiene los siguientes resultados:

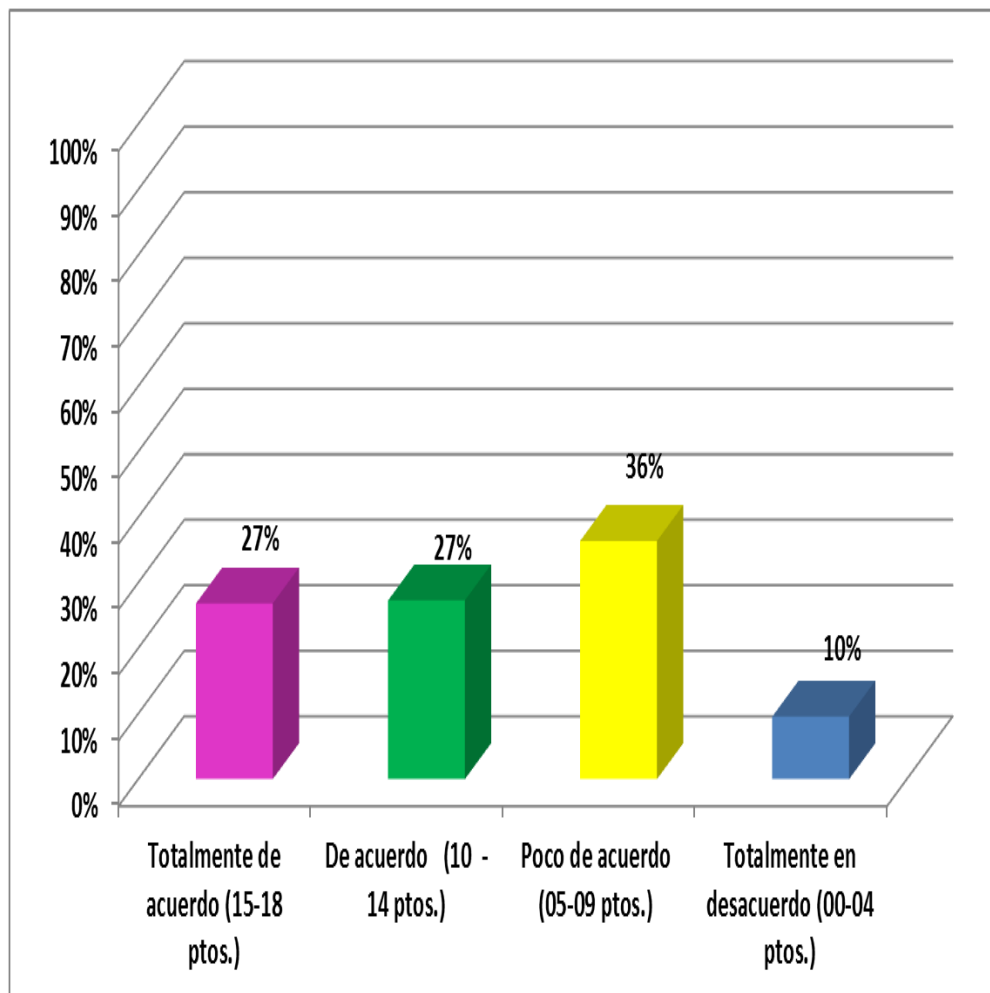
**TABLA N<sup>o</sup> 12**  
**SELECCIÓN ADECUADA DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS**  
**SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2º GRADO DE EDUCACIÓN**  
**SECUNDARIA, AÑO 2019**

<b>SELECCIÓN ADECUADA DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS</b>		<b>FRECUENCIAS</b>	
		<b>Cantidad de estudiantes</b>	<b>(%)</b>
<b>NIVELES</b>	<b>INTERVALOS</b>		
Totalmente de acuerdo	15 - 18 puntos	59	27%
De acuerdo	10 - 14 puntos	60	27%
Poco de acuerdo	05 - 09 puntos	80	36%
Totalmente en desacuerdo	00 - 04 puntos	21	10%
<b>TOTAL</b>		<b>220</b>	<b>100%</b>
<b>Estadígrafo</b>		<b>Media Aritmética = 09 puntos</b>	

Fuente: Cuestionario aplicado

Los resultados de la tabla N<sup>o</sup> 12 se grafican a continuación:

**GRÁFICO Nº 6**  
**SELECCIÓN ADECUADA DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS**  
**SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2º GRADO DE EDUCACIÓN**  
**SECUNDARIA, AÑO 2019**



**Fuente:** Cuestionario aplicado

**Interpretación:**

Luego de realizar el trabajo de campo con los estudiantes del 2º grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica, un 27% equivalente a 59 estudiantes opinaron estar totalmente de acuerdo con la selección adecuada de los materiales didácticos, luego otro

27% correspondiente a 60 estudiantes respondieron estar de acuerdo con la selección adecuada de los materiales didácticos. Un gran porcentaje 36% que representa a 80 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con la selección adecuada de los materiales didácticos y un 10% correspondiente a 21 estudiantes respondieron que están totalmente en desacuerdo con la selección adecuada de los materiales didácticos. Con esto, se ratifica la problemática evidenciada en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria pues un 46% de estudiantes han opinado que están poco de acuerdo y totalmente en desacuerdo con la selección adecuada de los materiales didácticos del Área de Ciencia y Tecnología.

También, el estadígrafo planteado denominado media aritmética es de 09 puntos, esto refleja que un gran porcentaje de estudiantes están ubicados, prioritariamente, en estar poco de acuerdo con la selección adecuada de los materiales didácticos del Área de Ciencia y Tecnología.

### **6.1.3. INTERPRETACIÓN DE LA INTERACCIÓN CON LOS MATERIALES EDUCATIVOS SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS**

Aquí se ha interpretado las respuestas de los estudiantes en estudio sobre la interacción con los materiales educativos, entonces se tiene los siguientes resultados:

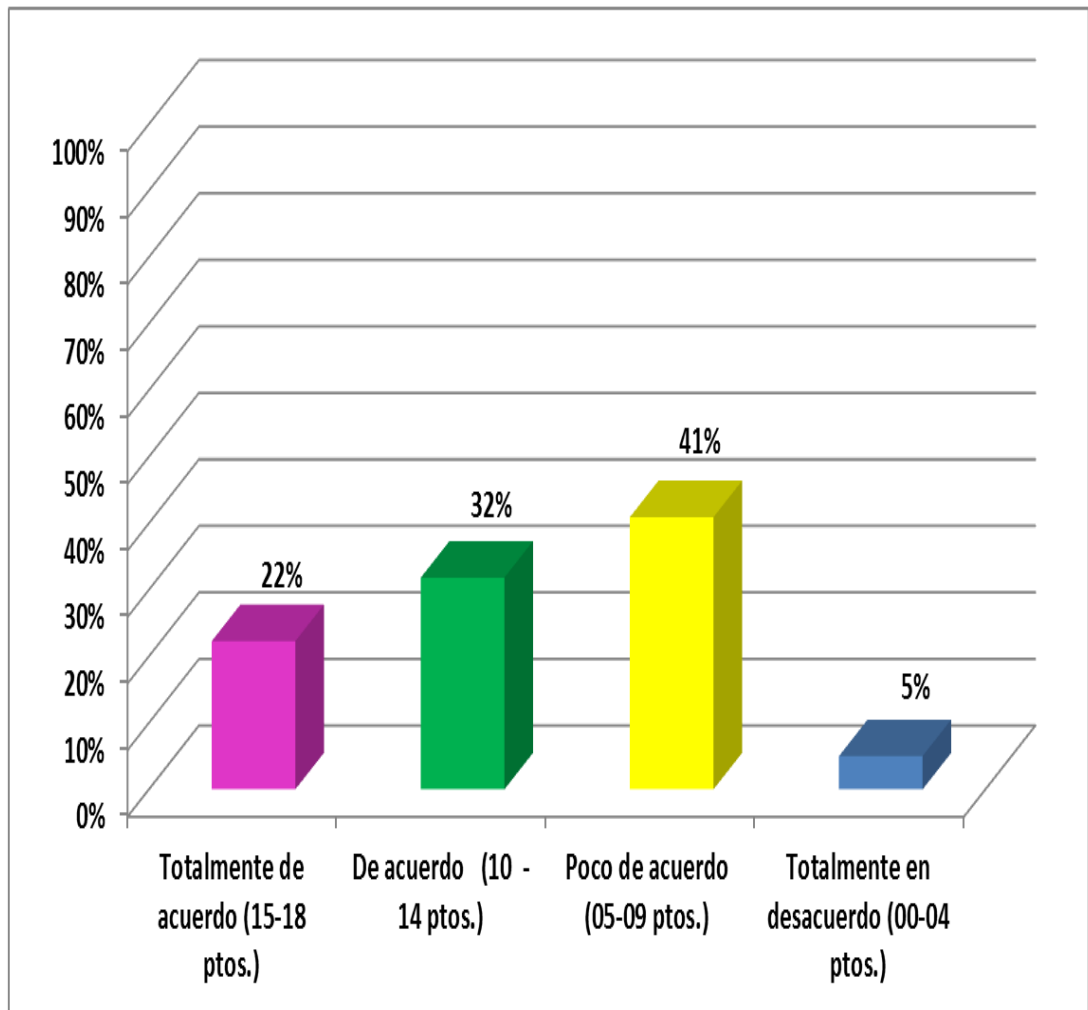
**TABLA N<sup>o</sup> 13**  
**INTERACCIÓN CON LOS MATERIALES EDUCATIVOS**  
**SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE**  
**EDUCACIÓN SECUNDARIA, AÑO 2019**

INTERACCIÓN CON LOS MATERIALES EDUCATIVOS		FRECUENCIAS	
		Cantidad de estudiantes	(%)
NIVELES	INTERVALOS		
Totalmente de acuerdo	15 - 18 puntos	49	22%
De acuerdo	10 - 14 puntos	70	32%
Poco de acuerdo	05 - 09 puntos	90	41%
Totalmente en desacuerdo	00 - 04 puntos	11	5%
<b>TOTAL</b>		<b>220</b>	<b>100%</b>
<b>Estadígrafo</b>		<b>Media Aritmética = 08 puntos</b>	

Fuente: Cuestionario aplicado

Los resultados de la tabla N<sup>o</sup> 13 se reflejan en el siguiente gráfico:

**GRÁFICO N° 7**  
**INTERACCIÓN CON LOS MATERIALES EDUCATIVOS**  
**SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE**  
**EDUCACIÓN SECUNDARIA, AÑO 2019**



Fuente: Cuestionario aplicado

**Interpretación:**

Luego de encuestar a los integrantes de la muestra de estudio, hay un 22% correspondiente a 49 estudiantes quienes opinaron estar totalmente de acuerdo con la interacción con los materiales educativos, también un 32% equivalente a 70

estudiantes respondieron estar de acuerdo con la interacción con los materiales educativos. Luego, un gran porcentaje 41% que representa a 90 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con la interacción con los materiales educativos y un 5% equivalente a 11 estudiantes respondieron que están totalmente en desacuerdo con la interacción con los materiales educativos. Siendo así, se corrobora la problemática tratada en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria pues un 46% de estudiantes han opinado que están poco de acuerdo y totalmente en desacuerdo con la interacción con los materiales educativos del Área de Ciencia y Tecnología.

Luego, el estadígrafo planteado denominado media aritmética es de 08 puntos, esto refleja que un gran porcentaje de estudiantes están ubicados, generalmente, en estar poco de acuerdo con la interacción con los materiales educativos del Área de Ciencia y Tecnología.

#### **6.1.4. INTERPRETACIÓN DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS**

En este punto se caracteriza las respuestas de los jóvenes estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica sobre la variable independiente evaluación formativa encontrando los siguientes resultados:

**TABLA N° 14**  
**EVALUACIÓN FORMATIVA SEGÚN LOS**  
**ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE EDUCACIÓN**  
**SECUNDARIA, AÑO 2019**

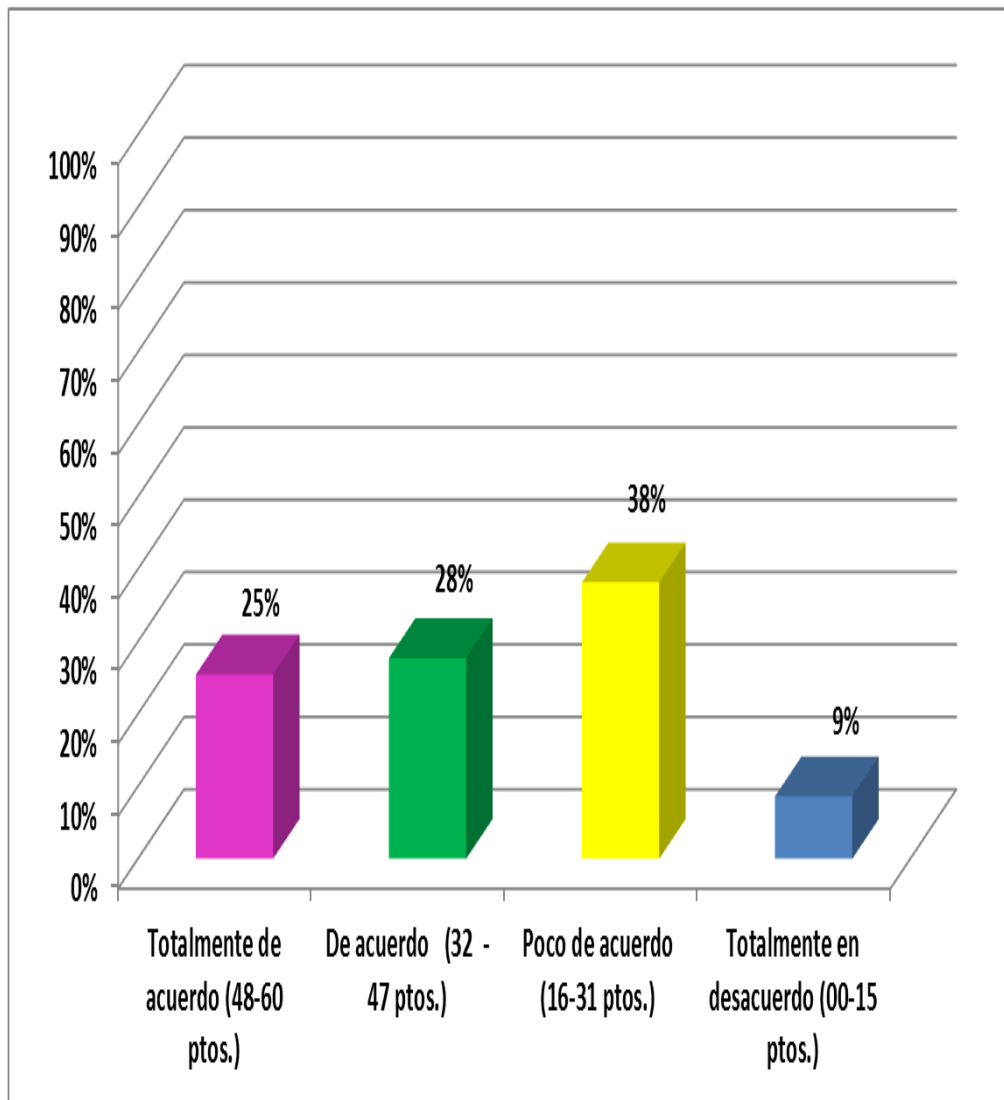
EVALUACIÓN FORMATIVA		FRECUENCIAS	
		Cantidad de estudiantes	(%)
NIVELES	INTERVALOS		
Totalmente de acuerdo	48 - 60 puntos	56	25%
De acuerdo	32 - 47 puntos	61	28%
Poco de acuerdo	16 - 31 puntos	84	38%
Totalmente en desacuerdo	00 - 15 puntos	19	9%
<b>TOTAL</b>		<b>220</b>	<b>100%</b>
<b>Estadígrafo</b>		<b>Media Aritmética = 28 puntos</b>	

Fuente: Cuestionario aplicado

Los datos reflejados en la tabla N° 14 se reflejan en el siguiente gráfico:

## GRÁFICO N° 8

### EVALUACIÓN FORMATIVA SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA, AÑO 2019



Fuente: Cuestionario aplicado

#### Interpretación:

De un total de 220 estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica, hay un 25% correspondiente a 56 estudiantes quienes

opinaron estar totalmente de acuerdo con la evaluación formativa, luego un 28% correspondiente a 61 estudiantes respondieron estar de acuerdo con la evaluación formativa. También, un gran porcentaje 38% que representa a 84 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 9% equivalente a 19 estudiantes respondieron que están totalmente en desacuerdo con la evaluación formativa. Se refleja así la problemática investigada en donde los estudiantes del 2° grado de educación secundaria agrupan un 47% opinando que están poco de acuerdo y totalmente en desacuerdo con la evaluación formativa del Área de Ciencia y Tecnología.

Luego, se tiene la media aritmética siendo el resultado de 28 puntos lo que significa tener un gran porcentaje de estudiantes ubicados, generalmente, en estar poco de acuerdo con la evaluación formativa del Área de Ciencia y Tecnología.

#### **6.1.5. INTERPRETACIÓN DEL FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS COGNITIVOS SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS**

En esta otra parte, se caracteriza las respuestas de los jóvenes estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica sobre el fortalecimiento de los procesos cognitivos, obteniendo lo siguiente:

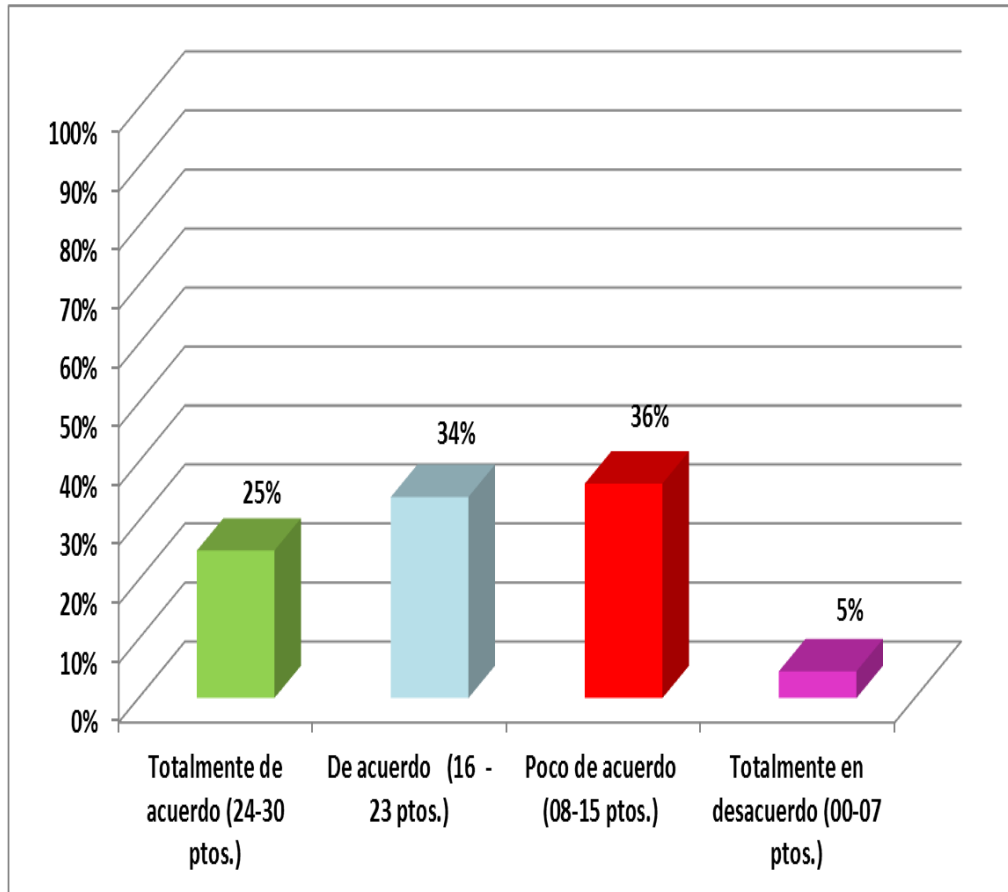
**TABLA N° 15**  
**FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS COGNITIVOS**  
**SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE**  
**EDUCACIÓN SECUNDARIA, AÑO 2019**

<b>FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS COGNITIVOS</b>		<b>FRECUENCIAS</b>	
		<b>Cantidad de estudiantes</b>	<b>(%)</b>
<b>NIVELES</b>	<b>INTERVALOS</b>		
Totalmente de acuerdo	24 - 30 puntos	55	25%
De acuerdo	16 - 23 puntos	75	34%
Poco de acuerdo	08 - 15 puntos	80	36%
Totalmente en desacuerdo	00 - 07 puntos	10	5%
<b>TOTAL</b>		<b>220</b>	<b>100%</b>
<b>Estadígrafo</b>		<b>Media Aritmética = 14 puntos</b>	

Fuente: Cuestionario aplicado

Los resultados de la tabla N° 15 se grafican de la siguiente manera:

**GRÁFICO N° 9**  
**FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS COGNITIVOS**  
**SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE**  
**EDUCACIÓN SECUNDARIA, AÑO 2019**



**Fuente:** Cuestionario aplicado

**Interpretación:**

De los 220 estudiantes integrantes de la muestra, un 25% equivalente a 55 estudiantes opinaron estar totalmente de acuerdo con el fortalecimiento de los procesos cognitivos del Área de Ciencia y Tecnología, luego un 34% correspondiente a 75 estudiantes respondieron estar de acuerdo con el fortalecimiento de los procesos cognitivos. Un gran porcentaje

36% que representa a 80 estudiantes marcaron que están poco de acuerdo con el fortalecimiento de los procesos cognitivos del Área de Ciencia y Tecnología y un 5% equivalente a 10 estudiantes opinaron que están totalmente en desacuerdo con el fortalecimiento de los procesos cognitivos del Área de Ciencia y Tecnología. Entonces, estos resultados ratifican la problemática presentada en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica pues un 41% de estudiantes encuestados respondieron que están poco de acuerdo y totalmente en desacuerdo con el fortalecimiento de los procesos cognitivos del Área de Ciencia y Tecnología.

Luego, el estadígrafo denominado media aritmética resulta ser de 14 puntos, esto determina que un gran porcentaje de estudiantes se ubican, sobresalientemente, en estar poco de acuerdo con el fortalecimiento de los procesos cognitivos del Área de Ciencia y Tecnología.

#### **6.1.6. INTERPRETACIÓN DEL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS**

En este otro punto, se caracterizó las opiniones de los estudiantes integrantes de la muestra sobre el desarrollo del conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología, entonces se tiene los siguientes resultados:

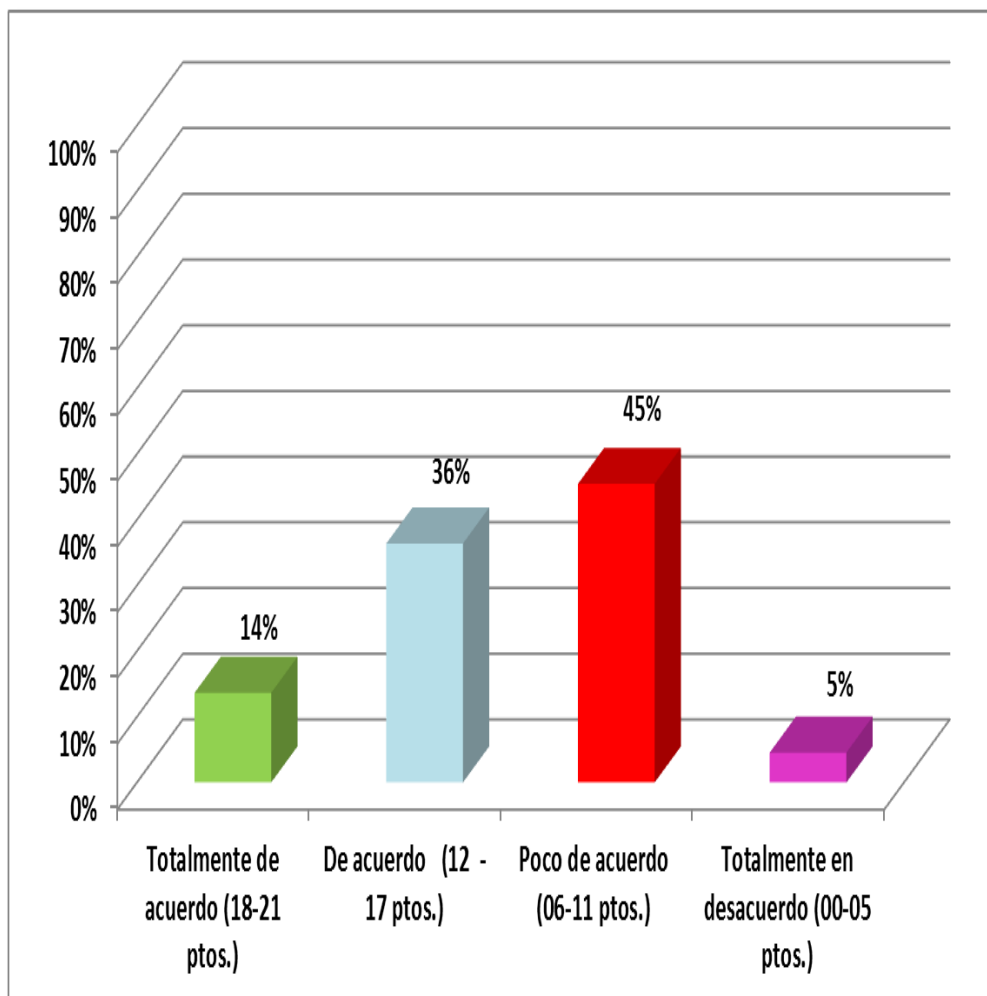
**TABLA N<sup>o</sup> 16**  
**DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL**  
**SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE**  
**EDUCACIÓN SECUNDARIA, AÑO 2019**

<b>DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL</b>		<b>FRECUENCIAS</b>	
		<b>Cantidad de estudiantes</b>	<b>(%)</b>
<b>NIVELES</b>	<b>INTERVALOS</b>		
Totalmente de acuerdo	18 - 21 puntos	30	14%
De acuerdo	12 - 17 puntos	80	36%
Poco de acuerdo	06 - 11 puntos	100	45%
Totalmente en desacuerdo	00 - 05 puntos	10	5%
<b>TOTAL</b>		<b>220</b>	<b>100%</b>
<b>Estadígrafo</b>		<b>Media Aritmética = 10 puntos</b>	

Fuente: Cuestionario aplicado

La tabla N<sup>o</sup> 16 tiene el siguiente gráfico:

**GRÁFICO N° 10**  
**DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL**  
**SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE**  
**EDUCACIÓN SECUNDARIA, AÑO 2019**



**Fuente: Cuestionario aplicado**

**Interpretación:**

Después del trabajo de campo con los estudiantes integrantes de la muestra, se tiene un 14% equivalente a 30 estudiantes quienes opinaron estar totalmente de acuerdo con el desarrollo del conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología, luego el otro 36% equivalente a 80 estudiantes

respondieron estar de acuerdo con el desarrollo del conocimiento procedimental. Un gran porcentaje 45% que representa a 100 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el desarrollo del conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología y un 5% equivalente a 10 estudiantes respondieron que están totalmente en desacuerdo con el desarrollo del conocimiento procedimental. De esta manera, se comprueba la problemática evidenciada en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria porque un 50% de estudiantes han opinado que están poco de acuerdo y totalmente en desacuerdo con el desarrollo del conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología.

De otro lado, el estadígrafo denominado media aritmética resulta de 10 puntos, esto refleja que un gran porcentaje de estudiantes están ubicados, prioritariamente, en estar poco de acuerdo con el desarrollo del conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología.

#### **6.1.7. INTERPRETACIÓN DEL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO ACTITUDINAL SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS**

Esta parte se tiene las opiniones de los estudiantes sobre el desarrollo del conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología, entonces se tiene los siguientes resultados:

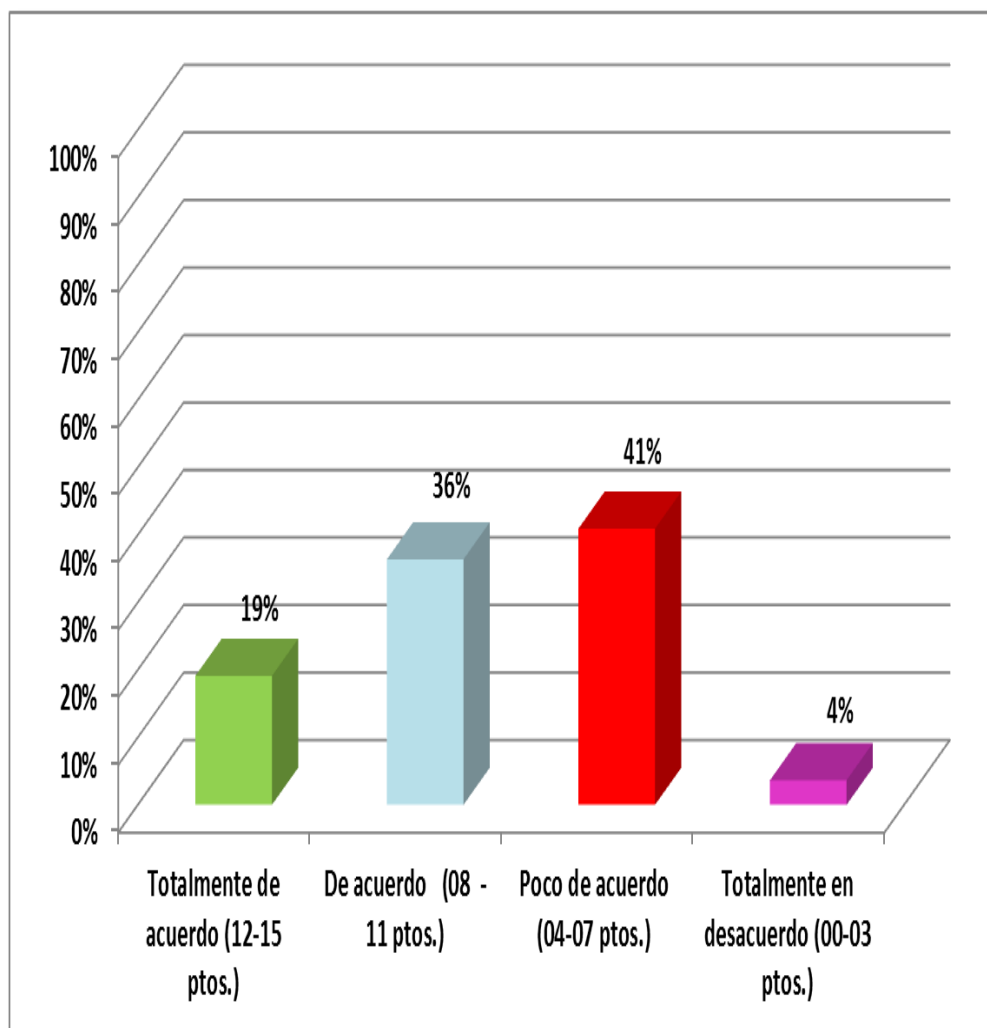
**TABLA N<sup>a</sup> 17**  
**DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO ACTITUDINAL**  
**SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE**  
**EDUCACIÓN SECUNDARIA, AÑO 2019**

<b>DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO ACTITUDINAL</b>		<b>FRECUENCIAS</b>	
<b>NIVELES</b>	<b>INTERVALOS</b>	<b>Cantidad de estudiantes</b>	<b>(%)</b>
Totalmente de acuerdo	12 - 15 puntos	42	19%
De acuerdo	08 - 11 puntos	80	36%
Poco de acuerdo	04 - 07 puntos	90	41%
Totalmente en desacuerdo	00 - 03 puntos	08	4%
<b>TOTAL</b>		<b>220</b>	<b>100%</b>
<b>Estadígrafo</b>		<b>Media Aritmética = 06 puntos</b>	

Fuente: Cuestionario aplicado

La tabla N<sup>a</sup> 17 tiene el siguiente gráfico:

**GRÁFICO N° 11**  
**DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO ACTITUDINAL**  
**SEGÚN LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE**  
**EDUCACIÓN SECUNDARIA, AÑO 2019**



**Fuente:** Cuestionario aplicado

**Interpretación:**

Luego de aplicar el cuestionario, se tiene un 19% equivalente a 42 estudiantes quienes opinaron estar totalmente de acuerdo con el desarrollo del conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología, luego un 36% equivalente a 80 estudiantes respondieron estar de acuerdo con el desarrollo del

conocimiento actitudinal. Se tiene un mayor porcentaje de 41% que representa a 90 estudiantes quienes opinaron que están poco de acuerdo con el desarrollo del conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología y un 4% equivalente a 08 estudiantes respondieron que están totalmente en desacuerdo con el desarrollo del conocimiento actitudinal. Siendo así, se comprueba la problemática presentada en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria porque un 45% de estudiantes han opinado que están poco de acuerdo y totalmente en desacuerdo con el desarrollo del conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología.

Así también, la media aritmética es de 06 puntos, esto evidencia que un gran porcentaje de estudiantes están ubicados, prioritariamente, en estar poco de acuerdo con el desarrollo del conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología.

#### **6.1.8. INTERPRETACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE SEGÚN LA OPINIÓN DE LOS ESTUDIANTES ENCUESTADOS**

En este punto se caracteriza las respuestas de los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica sobre la variable dependiente proceso de aprendizaje, siendo los resultados los siguientes:

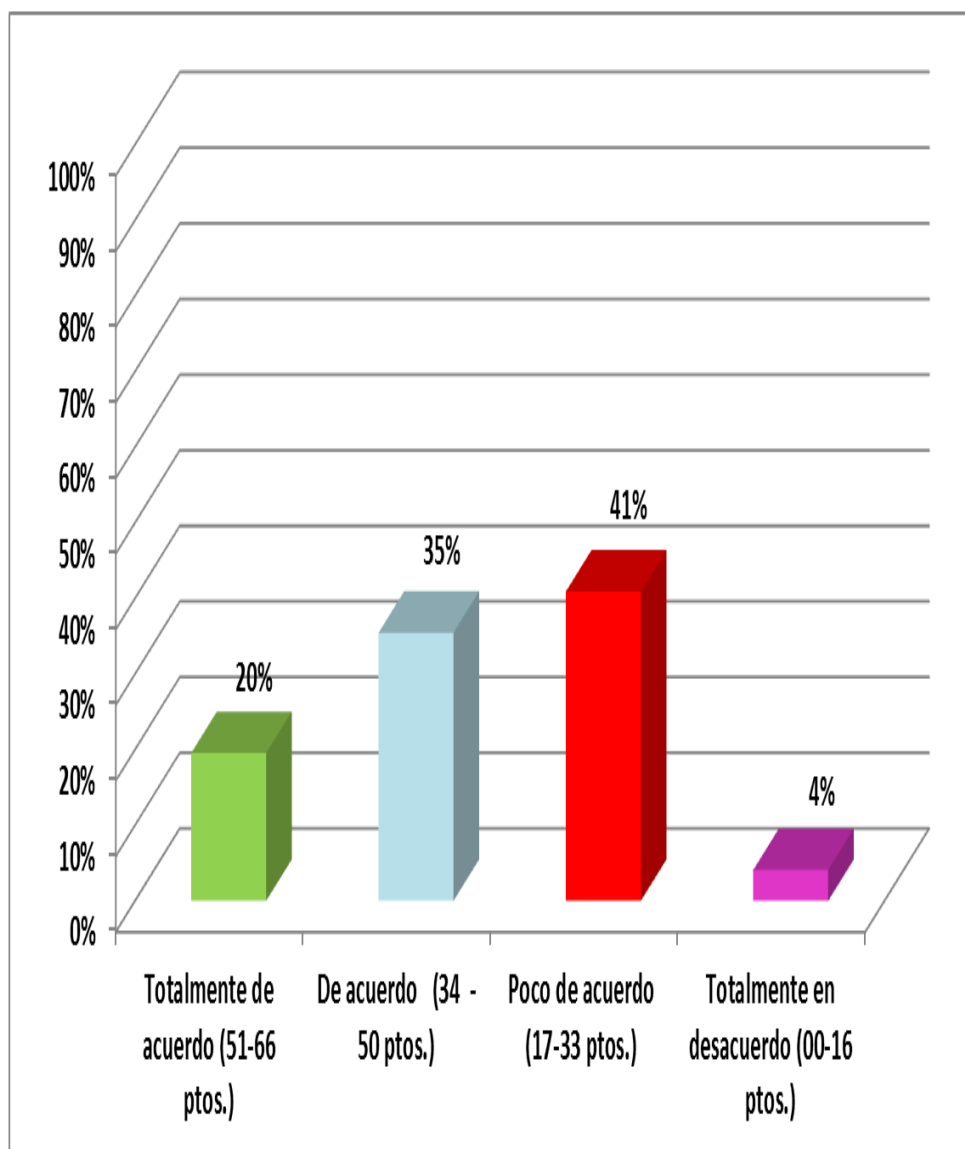
**TABLA N<sup>o</sup> 18**  
**PROCESO DE APRENDIZAJE SEGÚN LOS**  
**ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE EDUCACIÓN**  
**SECUNDARIA, AÑO 2019**

PROCESO DE APRENDIZAJE		FRECUENCIAS	
		Cantidad de estudiantes	(%)
NIVELES	INTERVALOS		
Totalmente de acuerdo	51 - 66 puntos	43	20%
De acuerdo	34 - 50 puntos	78	35%
Poco de acuerdo	17 - 33 puntos	90	41%
Totalmente en desacuerdo	00 - 16 puntos	09	4%
<b>TOTAL</b>		<b>220</b>	<b>100%</b>
<b>Estadígrafo</b>		<b>Media Aritmética = 30 puntos</b>	

Fuente: Cuestionario aplicado

Los datos de la tabla N<sup>o</sup> 18 se reflejan en la gráfica siguiente:

**GRÁFICO N° 12**  
**PROCESO DE APRENDIZAJE SEGÚN LOS**  
**ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE EDUCACIÓN**  
**SECUNDARIA, AÑO 2019**



Fuente: Cuestionario aplicado

**Interpretación:**

Luego de aplicar el cuestionario a los 220 estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica, se tiene un 20% equivalente a 43

estudiantes quienes opinaron estar totalmente de acuerdo con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología, luego un 35% que representa a 78 estudiantes respondieron estar de acuerdo con el proceso de aprendizaje del área en estudio. También, un gran porcentaje 41% correspondiente a 90 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología y un 4% correspondiente a 09 estudiantes respondieron que están totalmente en desacuerdo con el proceso de aprendizaje del área en mención. Este panorama problemático encontrado en donde los estudiantes del 2° grado de educación secundaria conforman un 45% respondieron que están poco de acuerdo y totalmente en desacuerdo con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología.

Ahora, con la media aritmética resultante de 30 puntos evidencia un gran porcentaje de estudiantes ubicados, por lo general, en estar poco de acuerdo con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología.

## 6.2. Discusión de resultados

Según los resultados estadísticos encontrados se tiene el siguiente panorama:

Se ha comprobado, estadísticamente, que la evaluación formativa se relaciona significativamente en el desarrollo del proceso cognitivo del Área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019, esto es resaltante pues las características encontradas en la mayoría de estudiantes es que un 38% que representa a 84 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 36% que representa a 80 estudiantes marcaron que están poco de acuerdo con el fortalecimiento de los procesos cognitivos del Área de Ciencia y Tecnología.. Complementariamente, el análisis de correlación de Pearson confirma una relación lineal positiva de 0,630 y que Z calculada es 5,213 ubicándose al lado derecho del punto crítico que es  $Z = 1.96$ , que corresponde a la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ), en consecuencia, se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) mencionando que existe relación entre la evaluación formativa y el fortalecimiento de los procesos cognitivos.

También tenemos estadísticamente que la evaluación formativa se relaciona significativamente con el desarrollo del conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología de los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019. Describiendo esta situación se ha encontrado

que un gran grupo de estudiantes o sea un 38% que representa a 84 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 45% que representa a 100 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el desarrollo del conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología. Ahora, el coeficiente de correlación de Pearson, en esta sección, resulta una relación lineal positiva de 0,650. Así mismo, Z calculada es 4,933 ubicándose al lado derecho del punto crítico que es  $Z = 1.96$ , que corresponde a la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ), en consecuencia, se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) mencionando que existe relación entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento procedimental. Del mismo modo, se ha comprobado estadísticamente que la evaluación formativa se relaciona significativamente con el desarrollo del conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019, se asume este resultado pues un gran grupo de estudiantes o sea un 38% que representa a 84 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 41% que representa a 90 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el desarrollo del conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología. Adicionalmente, el análisis de correlación de Pearson resulta una relación lineal positiva de 0,590 y la distribución normal Z calculada es 5,998 ubicándose al lado derecho del punto crítico que es  $Z = 1.96$ , que corresponde a la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ), por lo tanto,

se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) mencionando que existe relación entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento actitudinal. También, se ha comprobado, estadísticamente, que la evaluación formativa se relaciona significativamente con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la institución educativa “San Luis Gonzaga” de Ica-2019, esto es resaltante pues hay un gran grupo de estudiantes evidenciando un 38% que representa a 84 estudiantes quienes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 41% correspondiente a 90 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología. Complementariamente, el análisis de correlación de Pearson confirma la existencia de una relación lineal positiva de 0,676 y la distribución normal resulta ser  $Z$  calculada es 6,579 ubicándose al lado derecho del punto crítico que es  $Z = 1.96$ , que corresponde a la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ), por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ) mencionando que existe relación entre la evaluación formativa y el proceso de aprendizaje.

Estos resultados del presente estudio se apoyan en lo mencionado por **Pérez, et al (2017)** quienes mencionan sobre disponer de un docente competente, capaz de aplicar una adecuada evaluación formativa efectiva a través de la utilización de métodos diversos, según los objetivos que se esperan de los estudiantes de acuerdo con su nivel de estudios. Una adecuada evaluación formativa aseguraría que el

estudiante desarrolle mecanismos de autorregulación siempre dirigidos a alcanzar nuevas metas de aprendizaje. Permite reflexión a los docentes sobre la práctica pedagógica especialmente sobre la aplicación de la evaluación en el proceso enseñanza aprendizaje, diferenciando la evaluación sumativa de la evaluación formativa y aplicarlo de manera adecuada, para lograr su autonomía de los alumnos en el aprendizaje.

Luego, los resultados del presente estudio también son apoyados por **Talanquer, (2015)** quien señala que, sin menospreciar la importancia del trabajo y la reflexión sobre las formas de enseñar, los maestros también deben reconocer el papel central que la evaluación formativa juega en el proceso de aprendizaje y adoptar una posición más crítica sobre la labor "evaluativa". Las aulas dominadas por monólogos docentes no crean espacios para la construcción colectiva de ideas guiada por los maestros con base en la evaluación de las ideas expresadas por los alumnos. En contraste, los docentes que promueven y facilitan el diálogo, que escuchan e interpretan de manera constante lo que dicen sus alumnos, y actúan de manera reflexiva con base en la evidencia disponible se encuentran en una mejor posición para ayudar a los alumnos a alcanzar los objetivos del proceso de aprendizaje deseados. También, se tiene a **Herran (2019)** quien apoya los resultados del presente estudio manifestando que se podrá poner en marcha los cambios necesarios para que su empleo en procesos de evaluación formativa y compartida puedan ayudar a mejorar el aprendizaje del alumno y la forma en la que éste se realiza. Se pide reflexión a los actores de la educación a mejorar

la práctica pedagógica, a parte de las normas establecidas sobre el enfoque de evaluación formativa siendo necesario talleres sobre elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación formativa en mejora del aprendizaje del estudiante.

Autores nacionales también apoyan los resultados de la presente investigación como **Torres (2018)** quien manifiesta que se ha identificado el problema que la inadecuada evaluación formativa afecta la gestión curricular en la Institución Educativa 64012 “Miguel Grau”, planteando como alternativa de solución la propuesta de un plan de formación docente orientado a la evaluación formativa para el fortalecimiento de la gestión curricular en la Institución Educativa 64012 “Miguel Grau”. Esto permitirá entender la importancia de evaluación formativa en la mejora de los procesos de aprendizajes de los estudiantes. También, **Franco (2018)** se propone fortalecer en los docentes el uso de estrategias innovadoras para desarrollar la evaluación formativa mediante la formación continua la cual fortalecerá las capacidades de los docentes, para ello se ha diseñado la propuesta acción que plantean las diversas actividades que están vinculadas al logro de los objetivos propuestos como lograr aprendizajes.

## CONCLUSIONES

1. En esta tesis se determinó que hay una mayoría de encuestados donde un 38% que representa a 84 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 36% que representa a 80 estudiantes marcaron que están poco de acuerdo con el fortalecimiento de los procesos cognitivos del Área de Ciencia y Tecnología. Y la correlación lineal positiva de 0,630 evidencia una relación significativa entre la evaluación formativa y el fortalecimiento de los procesos cognitivos de los estudiantes en investigación.
2. Hay una mayoría de estudiantes donde un 38% que representa a 84 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 45% que representa a 100 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el desarrollo del conocimiento procedimental del Área de Ciencia y Tecnología. Luego, se tiene una correlación lineal positiva de 0,650, este resultado evidencia una relación significativa entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento procedimental de los estudiantes mencionados.
3. Existe una mayoría de estudiantes donde un 38% que representa a 84 estudiantes quienes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 41% que representa a 90 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el desarrollo del conocimiento actitudinal del Área de Ciencia y Tecnología. Luego, se tiene una correlación lineal positiva de 0,590, este resultado evidencia una relación

significativa entre la evaluación formativa y el desarrollo del conocimiento actitudinal de los estudiantes en estudio.

4. Hay una mayoría de estudiantes donde un 38% que representa a 84 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con la evaluación formativa y un 41% correspondiente a 90 estudiantes opinaron que están poco de acuerdo con el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología. Luego, se tiene una correlación lineal positiva de 0,676, este resultado evidencia una relación significativa entre la evaluación formativa y el proceso de aprendizaje de los estudiantes del 2° grado de educación secundaria de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica.

## **RECOMENDACIONES**

- 1.** Realizar el monitoreo y acompañar pedagógicamente de forma apropiada y oportuna aplicando la evaluación formativa en el proceso de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología y de esta manera presentar la urgencia de desarrollar e implementar estrategias más efectivas para el logro del aprendizaje de los estudiantes en estudio.
- 2.** Se sugiere aplicar la evaluación formativa en los estudiantes de la Institución Educativa “San Luis Gonzaga” de Ica, para una retroalimentación en el momento oportuno para mejorar el conocimiento cognitivo, procedimental y actitudinal.
- 3.** A los docentes del nivel secundaria de la Institución Educativa en estudio, intentar promover la evaluación formativa en su práctica pedagógica para que los estudiantes sigan mejorando el nivel de aprendizaje y seguir reduciendo a los desaprobados en el que hacer académico.
- 4.** Proponer acciones basadas en estrategias de formación continua y acompañamiento pedagógico para el desarrollo de competencias en los estudiantes en estudio teniendo en cuenta la evaluación formativa que permita comprobar el logro de los aprendizajes esperados.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Michel Pérez Pino<sup>1</sup>, José Osvaldo Enrique Clavero<sup>2</sup>, José Eugenio Carbó Ayala<sup>3</sup>, Marisol González Falcón<sup>4</sup> “La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje” 2017. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742017000300017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000300017)
2. Vicente Talanquera “La importancia de la evaluación formativa” 2015. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-893X2015000300177](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2015000300177)
3. David Hortigüela Acalá a Ángel Pérez Pueyo b Alberto Moreno Doña c “La Evaluación Formativa y Compartida en la Formación Inicial del Profesorado” 2018. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052018000200007](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052018000200007)
4. David Manuel Arzola-Franco “Evaluación, pruebas estandarizadas y procesos formativos: experiencias en escuelas secundarias del norte de México” 2017. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-94032017000100002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032017000100002)
5. Israel Herrán Álvarez, Carlos Heras Bernardino, Ángel Pérez-Pueyo. “La evaluación formativa. El mito de las rúbricas. Alternativas en la elaboración de instrumentos de evaluación en Secundaria” 2019. Disponible en: <https://micologia.uv.cl/index.php/IEYA/article/view/1784>
6. Torres Navarro, Auristela. “Plan de formación docente orientado a la evaluación formativa para el fortalecimiento de la Gestión Curricular en la IE. 64012 “Miguel Grau”, de la Ciudad de Pucallpa” 2018. Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/391138>

7. Cabrera Grados, Rosa María. “La eficiente evaluación formativa para el logro de los aprendizajes” 2018. Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/228976>
8. Carreño Huayre, Gina Marilu.” Trabajo colaborativo para el dominio de evaluación formativa en el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en la edad de 5 años de la I.E.I 092” Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/209124>
9. Franco Payano, Merli Nanci. “Formación continua y estrategias innovadoras para una evaluación formativa en comprensión de textos orales y textos gráficos en niños de 5 años de la IEI. N° 040” 2018. Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/209286>
10. Torres Choton, Zoila Rosa. “Formación docente en evaluación formativa para la mejora de la comprensión de textos escritos en el IV ciclo de la I.E N° 116 AV” 2018. Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/209871>
11. Sigvas Gerónimo, Yina Betty y A (2010). La evaluación de proceso didáctico y su eficacia para mejorar el aprendizaje en asignaturas de formación general humanística, de los alumnos de la especialidad de lengua y literatura de la Universidad Nacional - San Luis Gonzaga de Ica. Disponible: Biblioteca de Posgrado.
12. Navarro Mendoza, Roger y A. (2011). Realizo un trabajo de investigación cuyo título es “Aplicación de la metodología moderna para el proceso de aprendizaje de alumnos del sexto de educación primaria de la institución educativa "Gral. Juan Pablo Fernandini" de Guadalupe - Salas -Ica – 2010. Disponible: Biblioteca de Posgrado
13. Gonzales, Teresa Ccahuana Jesús y A. (2011). Influencia de los medios de enseñanza en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la facultad de farmacia y bioquímica de la universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica – 2011 Disponible: Biblioteca de POSGRADO

14. Kenia Ríos de Guerra, Importancia de la Evaluación Formativa (lunes 23 de mayo del 2011) Teoría de la Evaluación Formativa disponible en: <http://keniarios.blogspot.com/2011/05/teoria-de-la-evaluacion-formativa.html>
15. Santillana Plus, Evaluación Formativa, Disponible en: [https://evaluacionformativa.fandom.com/es/wiki/Evaluaci%C3%B3nformativa\\_Wiki](https://evaluacionformativa.fandom.com/es/wiki/Evaluaci%C3%B3nformativa_Wiki), consultado el 7 de setiembre del 2019
16. Raúl Armando Herrera Valadez, coordinador Evaluación formativa concepto y características disponible en: <https://es.slideshare.net/LupitaRodriguez9/concepto-y-caracteristicas-de-la-evaluacion-formativa>, Baja california, consultado el 7 de setiembre del 2019
17. Prof. Mary Hurtado Huayta DRE Apurímac, Evaluación de Aprendizajes e Instrumentos, Disponible en: <http://www.dreapurimac.gob.pe/inicio/images/ARCHIVOS2017/AAMBIENTAL/INSTRUMENTOS-EVALUACION-DREA-CTA.pdf>
18. Norma Técnica de Evaluación Formativa según (CNEB Y RVM N° 025-2019-MINEDU) febrero 17, 2019. Disponible en, <https://koryrodriguez.com/educacion/evaluacion-formativa-cneb-y-rv-n-025-2019-minedu/>
19. Recursos Pedagógicos, Centro para la Excelencia Docente-CEDU, Universidad del Norte (30-06-2009), disponible en: <http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/cedu/para-tu-curso/evaluar/22-que-aspectos-debo-tener-en-cuenta-para-evaluar-el-desempeno-de-los-estudiantes>, visita de página el 8/9/2019
20. Ministerio de Educación Currículo Nacional de la Educación Básica, (2016) Orientaciones para la Evaluación Formativa de las Competencias en el Aula, (Cap. VII) pág. 101 <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>, vista de página el 10/9/2019

21. El Aprendizaje como Medio de Formación Educativa, disponible en:  
[https://rodas5.us.es/file/1240b064-8389-6228-96a5-653dd137f73b/1/capitulo3\\_SCORM.zip/material\\_complementario3/pagina\\_07.htm](https://rodas5.us.es/file/1240b064-8389-6228-96a5-653dd137f73b/1/capitulo3_SCORM.zip/material_complementario3/pagina_07.htm)  
, visita de página el 8/9/2019
22. <https://psicologiamotivacional.com/cuales-son-las-4-etapas-del-proceso-de-aprendizaje/>, visita de página el 8/9/2019
23. Brida Sylphide Firelight (13/1/2018) Proceso Enseñanza Aprendizaje, <https://es.scribd.com/document/369142059/Como-Funciona-El-Proceso-de-Ensenanza-Aprendizaje> vista en la página el 10/9/2019
24. Ministerio de Educación Currículo Nacional de la Educación Básica, Cap. VI (2016) Orientaciones Pedagógicas para el Desarrollo de Competencias, (6.1) Orientaciones para el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, pág. 98 <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>, vista de página el 10/9/2019
25. (Los contenidos curriculares se dividen en tres grupos) ... conceptos, materias a tratar, procesos de aprendizaje y demás que se tiene ... Clases de contenidos. (2014-2019) <https://www.tipos.co/tipos-de-contenidos/> vista de página el 10/9/2019

**ANEXO N° 1**

**CUESTIONARIO DE**

**ENCUESTA**



**Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad”**

**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA**

**ESCUELA DE POST-GRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**ANEXO N° 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Ficha N°: .....

Buenas tardes jóvenes estudiantes, el cuestionario por aplicar tiene como finalidad recoger información sobre la “Evaluación Formativa en el Proceso de Aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología en los Estudiantes del 2º Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa” San Luis Gonzaga” de Ica -2019”; por favor estudiantes, contesten las preguntas con la verdad, eso ayudará lograr los objetivos de la investigación.

**INSTRUCCIONES**

- ✓ Emplee bolígrafo de tinta negra o azul para rellenar el cuestionario.
- ✓ No hay respuestas buenas o malas. Estas simplemente reflejan tu opinión personal.
- ✓ Marque con claridad la opción elegida con un aspa (x)
- ✓ Recuerde: no se deben marcar dos (02) opciones o más.
- ✓ Sus respuestas serán anónimas y absolutamente confidenciales.
- ✓ Si no se entiende alguna pregunta, hágalo saber al aplicador él le explicará el sentido de la pregunta.

**¡JÓVENES ESTUDIANTES, MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

**1. RESPONDA, SEGÚN EL CRITERIO SEÑALADO, CUÁL CONSIDERA PERTINENTE:**

0= Totalmente en desacuerdo; 1= Poco de acuerdo; 2= De acuerdo; 3= Totalmente de acuerdo

**A. APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA**

01	Sabes el avance de tu aprendizaje	0	1	2	3
02	Tus padres saben tus fortalezas y debilidades de tu aprendizaje	0	1	2	3
03	Logras el propósito de la actividad de aprendizaje	0	1	2	3
04	Conoces tus fortalezas y debilidades	0	1	2	3
05	Decides como aprender	0	1	2	3
06	Recibes acompañamiento de acuerdo a tu trabajo y desempeño.	0	1	2	3
07	Cuando termina la actividad de aprendizaje reflexionas como aprendes y que necesitas para mejorar.	0	1	2	3
08	Oportunamente solucionas la duda sobre tu aprendizaje	0	1	2	3

**B. SELECCIÓN ADECUADA DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS**

01	Participas en la selección de materiales educativos para el desarrollo de las actividades de aprendizaje.	0	1	2	3
02	La selección de organizadores visuales activan tu imaginación	0	1	2	3
03	La selección de trabajo en tríptico te ayuda a comprender la actividad de aprendizaje	0	1	2	3
04	Seleccionas el libro del MED. Para el desarrollo de la actividad de aprendizaje.	0	1	2	3
05	La selección de videos mejora tu aprendizaje	0	1	2	3
06	La selección de materiales de laboratorio te permite comprender la actividad de aprendizaje.	0	1	2	3

**C. INTERACCIÓN CON LOS MATERIALES EDUCATIVOS**

01	Utilizas el libro del Ministerio de Educación en el desarrollo de las actividades de aprendizaje	0	1	2	3
02	Aprendes diseñando organizadores visuales en tu carpeta de trabajo	0	1	2	3
03	Elaboras maquetas en las actividades de aprendizaje	0	1	2	3
04	El uso de láminas te ayuda a comprender la actividad de aprendizaje.	0	1	2	3
05	Los experimentos con materiales del laboratorio fortalece tu aprendizaje	0	1	2	3
06	La observación de video te motiva a desarrollar la actividad de aprendizaje.	0	1	2	3

**D. FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS COGNITIVOS**

01	Tienes problemas para explicar y resolver dudas sobre tu trabajo.	0	1	2	3
02	Consideras que tu participación es activo y autónomo.	0	1	2	3
03	Tus conocimientos adquiridos permite resolver problemas de tu aprendizaje.	0	1	2	3
04	¿Qué te interesa saber que te van a evaluar o saber cómo aprender?	0	1	2	3
05	Observando, escuchando, realizando organizadores visuales muestras compromiso de aprendizaje.	0	1	2	3
06	Tu aprendizaje se hace significativo cuando participas en el desarrollo de la actividad de aprendizaje	0	1	2	3
07	Tienes conocimiento de las competencias, capacidades y desempeño del área.	0	1	2	3
08	Tienes conocimiento sobre el propósito de la actividad de aprendizaje	0	1	2	3

09	Con el trabajo de equipo socializas tus ideas, experiencias de manera colaborativa y cooperativa	0	1	2	3
10	En tu aprendizaje reconoces tu error para que puedas arreglarlo	0	1	2	3

#### **E. DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL**

01	Cuando participas en equipo tienes planificado que hacer y decir	0	1	2	3
02	Cuando lees comprendes	0	1	2	3
03	La exposición de la actividad de aprendizaje te motiva terminar en una conclusión	0	1	2	3
04	Manipulas adecuadamente los materiales educativos	0	1	2	3
05	Reflexionas sobre tu aprendizaje	0	1	2	3
06	Usas técnicas de lectura	0	1	2	3
07	Identificas ideas centrales	0	1	2	3

#### **F. DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO ACTITUDINAL.**

01	Trabajas en equipo de forma colaborativa y cooperativa.	0	1	2	3
02	Elaboras el producto de la actividad de aprendizaje hasta concluir.	0	1	2	3
03	Te cuidas y te sientes orgulloso de ti mismo	0	1	2	3
04	Eres responsable de tu aprendizaje	0	1	2	3
05	Hay armonía con tu maestro y compañeros en el salón de clase	0	1	2	3

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

# **ANEXO N°2:**

# **FOTOGRAFIAS**

2° A



2° B



2° C



2° D



2° E



2° F

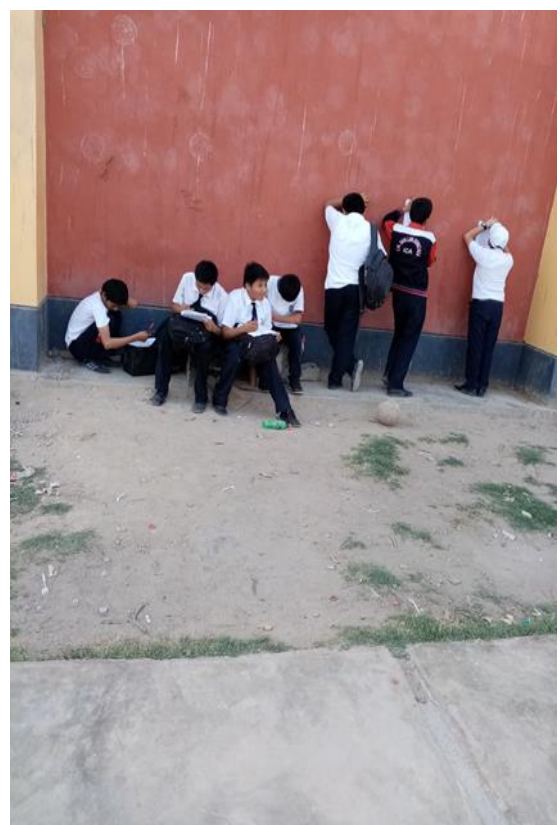


2° G



## 2ºH





2° J



2° K

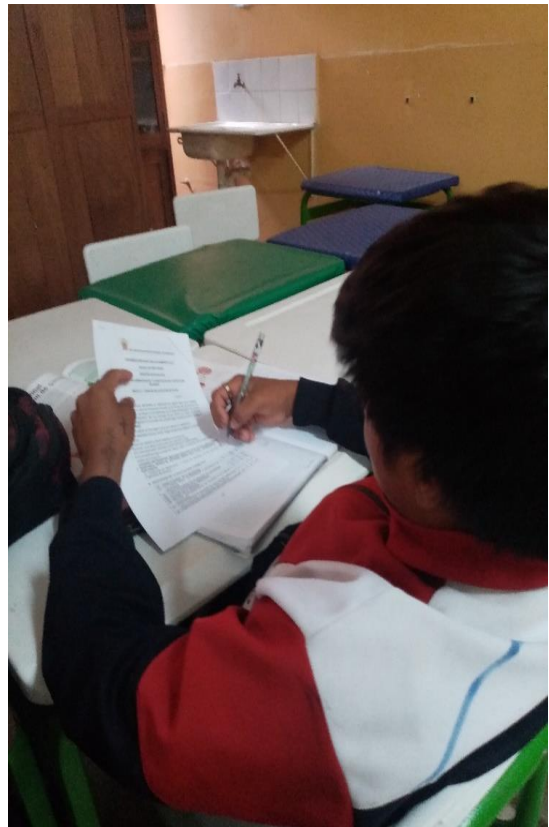




## 2° M

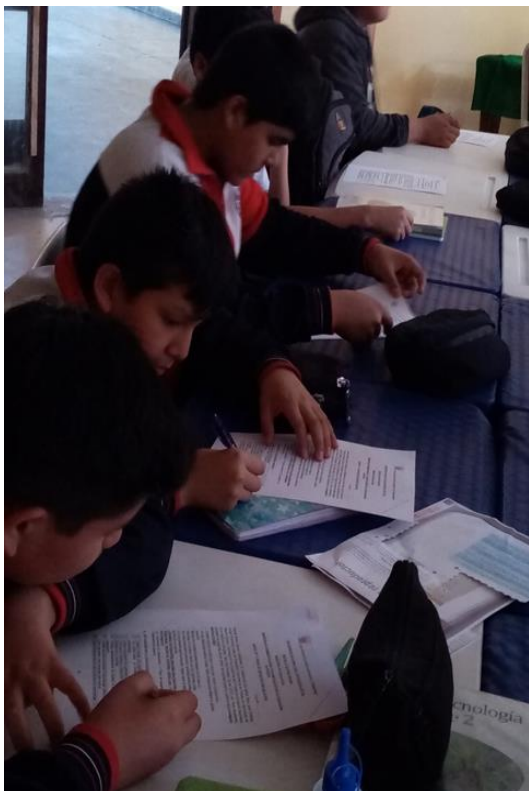


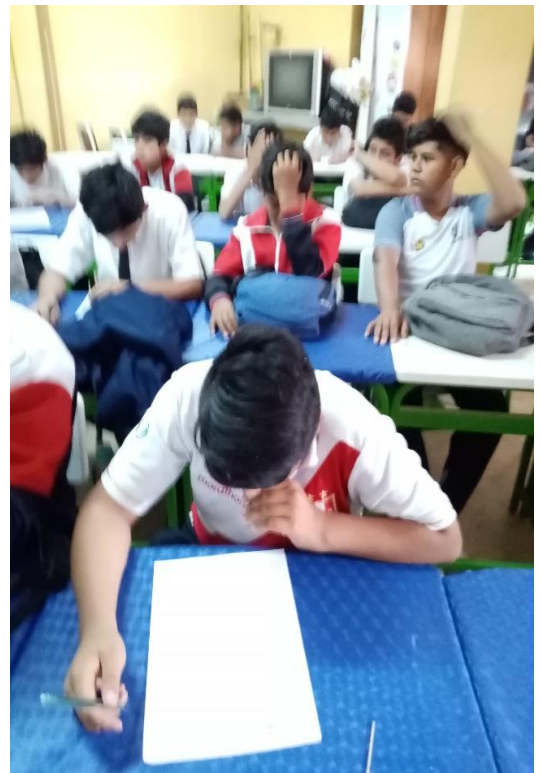






2° Q

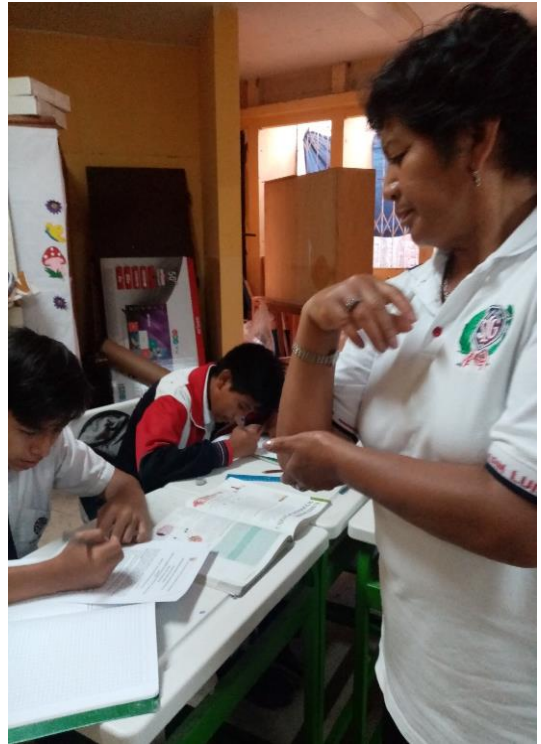




2° S



2° T



**ANEXO N°3:**

**CONSTANCIA**



El Director de la Institución Educativa Secundaria "SAN LUIS GONZAGA" de Ica, que suscribe:

## HACE CONSTAR

Que la **Lic. ESTELA VICENTA YARMA ASTOCAZA** estudiante de la Escuela de Post Grado de la Universidad "SAN LUIS GONZAGA" - Ica, ha realizado la Aplicación de los instrumentos de recolección de datos a los alumnos de nuestra Institución, correspondiente a la tesis de investigación titulada "**EVALUACION FORMATIVA EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA EN LOS ESTUDIANTES DEL 2º GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA - 2019.**

Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada, para los fines que estime conveniente.

Ica, 16 de Diciembre de 2019.



Dr. Pedro Eduardo Falcón Guerra  
DIRECTOR

