



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN  
EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD  
EDUCATIVA**

**Evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01 – Pachacamac, año - 2019.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa**

**AUTORA:**

Br. Luz María Pacheco Lovón  
(ORCID: 0000-0002-9858-6761)

**ASESOR:**

Dr. Arturo Eduardo Melgar Begazo  
(ORCID: 0000-0002-1150-1519)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Educación e Idiomas

**Lima - Perú**

2019

Dedicatoria

A mí madre, porque de ella aprendí a seguir el camino hasta alcanzar las metas.

### Agradecimiento

Agradezco a mi casa de estudios, la Universidad César Vallejo por la formación recibida. Así también a mi asesor quien con su apoyo se hizo posible, la ejecución y culminación del presente trabajo de investigación, además de la familia y amistades que me motivaron a seguir adelante.

**DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS**

EL / LA BACHILLER (ES): **PACHECO LOVON, LUZ MARIA**

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa*, ha sustentado la tesis titulada:

**EVALUACIÓN FORMATIVA Y EL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 6016 JESÚS SALVADOR UGEL 01, PACHACAMAC – 2019**

Fecha: 14 de junio de 2019

Hora: 5:00 p.m.

**JURADOS:**

**PRESIDENTE:** Dr. Jesús Emilio Agustín Padilla Caballero

Firma: 

**SECRETARIO:** Dr. Edwin Alberto Martínez López

Firma: 

**VOCAL:** Dr. Arturo Eduardo Melgar Begazo

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

  
.....

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

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

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

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

**Nota:** El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

### Declaratoria de autenticidad

Yo, Luz María Pacheco Lovón estudiante del Programa educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 40563307, estudiante del Programa Académico Maestría en Educación, con mención en Evaluación y acreditación de la calidad educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada Evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019. Declaro bajo juramento que:

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

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

Los Olivos, marzo del 2019.



Luz María Pacheco Lovón

DNI: 40563307

## Presentación

Señores miembros del jurado:

Dando cumplimiento a las normas de Reglamento de elaboración y sustentación de Tesis de la escuela de Posgrado de Universidad Cesar Vallejo, pongo a vuestra consideración el trabajo de investigación titulado: Evaluación formativa y el aprendizaje por competencias del área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundario de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador de la UGEL 01, Pachacamac 2019.

La presente investigación está dividida en siete capítulos, los cuales presentan: El capítulo I: es la introducción, en la cual se consigna la situación problemática, los antecedentes, el marco teórico, la formulación del problema, la justificación, la enunciación de las conjeturas y los objetivos. El Capítulo II: comprende el método, conformada por el diseño de la investigación, las variables, los métodos y técnicas utilizadas, y los aspectos éticos. El capítulo III: describe los resultados obtenidos. El Capítulo IV: abarca la discusión de los resultados. En el Capítulo V: está dedicado a las conclusiones. Y en el Capítulo VI: se encuentran las recomendaciones. Por último, el Capítulo VII: hace referencia a las fuentes bibliográficas, en las cuales se especifican las fuentes de consulta utilizadas en este estudio.

Los resultados de la investigación son de mucha importancia debido a que describen las características de la relación entre dos factores que contribuyen directamente al mejoramiento de la calidad educativa de nuestro país.

Por ello señores miembros del jurado, teniendo cuidado con cumplir con los requisitos de aprobación establecidos en las normas de la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo, espero que mi trabajo de investigación sea evaluado y aprobado.

La autora

## Índice

	pág.
<b>Páginas preliminares</b>	
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xii
Abstrac	xiii
I. Introducción	14
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Trabajos previos	17
1.2.1. Trabajos previos internacionales	17
1.2.2. Trabajos previos nacionales	18
1.3. Teorías relacionadas al tema	19
1.4. Formulación del problema	27
1.4.1. Problema general	27
1.4.2. Problemas específicos	27
1.5. Justificación del estudio	28
1.5.1. Justificación teórica	28
1.5.2. Justificación practica	28
1.5.3. Justificación metodológica	28
1.6. Hipótesis	28
1.6.1. Hipótesis general	28
1.6.2. Hipótesis específicas	29
1.7. Objetivos	29
1.7.1. Objetivo general	29
1.7.2. Objetivos específicos	30
II. Método	31
2.1. Diseño de investigación	32

2.2. Variables, operacionalización	33
2.2.1. Variable 1	33
2.2.2. Variable 2	33
2.2.3. Operacionalización de variables	34
2.3. Población y muestra	35
2.3.1. Población	35
2.3.2. Muestra	36
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Confiabilidad	validez y 36
2.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
2.4.2. Validez y confiabilidad	37
2.5. Métodos de análisis de datos	40
2.6. Aspectos éticos	40
III. Resultados	41
IV. Discusión	54
V. Conclusiones	58
VI. Recomendaciones	61
VII. Referencias	63
Anexos	66
Anexo 1: Matriz de consistencia	67
Anexo 2: Instrumentos de medición de las variables	68
Anexo 3: Certificados de validación de instrumentos	73
Anexo 4: Constancia de aplicación de instrumentos	74
Anexo 5: Análisis de confiabilidad	75
Anexo 6: Base de datos de la prueba piloto	76
Anexo 7: Base de datos de la muestra	77



## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1.	Operacionalización de la variable1: Evaluación Formativa	34
Tabla 2.	Operacionalización de la variable: Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.	35
Tabla 3.	Ficha técnica del instrumento para la variable 1: Evaluación formativa	36
Tabla 4.	Ficha técnica del instrumento para la variable 2: Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.	37
Tabla 5.	Validez de los instrumentos por juicio de expertos	38
Tabla 6.	Nivel de confiabilidad del instrumento de evaluación formativa	38
Tabla 7.	Baremo de la variable Evaluación Formativa	39
Tabla 8.	Nivel de confiabilidad del instrumento aprendizaje por competencia en el área de ciencia y tecnología.	40
Tabla 9.	Baremo de la variable Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.	40
Tabla 10.	Distribución de frecuencias por nivel de la Evaluación formativa	41
Tabla 11.	Distribución de frecuencia por nivel de Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.	42
Tabla 12.	Distribución de frecuencia por nivel de Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.	43
Tabla 13.	Distribución de frecuencias entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.	44
Tabla 14.	Distribución de frecuencias entre la dimensión reguladora y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria	45
Tabla 15.	Distribución de frecuencias entre la dimensión procesual y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de quinto grado de nivel secundaria	46

Tabla 16.	Distribución de frecuencias entre la dimensión continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria	47
Tabla 17.	Distribución de frecuencias entre la dimensión retroalimentadora y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.	48
Tabla 18.	Grado de correlación y nivel de significación entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado del nivel secundaria	49
Tabla 19.	Grado de correlación y nivel de significación entre la regulación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.	50
Tabla 20.	Grado de correlación y nivel de significación entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.	51
Tabla 21.	Grado de correlación y nivel de significación entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.	52
Tabla 22.	Grado de correlación y nivel de significación entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.	53

**Índice de figuras**

	Pág.
Figura 1. Comparación porcentual del nivel de evaluación formativa de los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador.	42
Figura 2. Comparación porcentual por niveles del aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado del nivel secundaria.	43
Figura 3. Niveles entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes.	44
Figura 4. Niveles entre la dimensión reguladora y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.	45
Figura 5. Niveles entre la dimensión procesual y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.	46
Figura 6. Niveles entre la dimensión continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.	47
Figura 7. Niveles entre la dimensión retroalimentadora y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.	48

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL N° 01, 2019.

El método utilizado fue el hipotético – deductivo. El tipo de estudio fue básico, de enfoque cuantitativo y diseño no experimental – transversal. La población estuvo formada por 120 estudiantes de quinto grado de nivel secundario y una muestra no probabilística, intencional de 90 estudiantes. Se recolecto datos bajo la técnica de la encuesta y como instrumentos dos cuestionarios sobre la evaluación formativa y aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología. Ambos validados y confiables en un nivel de  $\alpha = 0.786$ .

Los datos recolectados se procesaron estadísticamente y los resultados se organizaron en tablas y gráficos detallando los porcentajes y frecuencias de cada variable y sus dimensiones. Las hipótesis se comprobaron aplicando el coeficiente de correlación de Spearman. Concluyendo que existe relación positiva y alta entre la variable evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.  $Rho = 0.786$  y un  $p = 0.000$ .

**Palabras clave:** *Evaluación formativa, aprendizaje por competencias.*

### **Abstract**

The general objective of this research was to determine the relationship between formative assessment and competency-based learning in the area of science and technology of fifth-grade students at the secondary level of educational institution N ° 6016 Jesús Salvador UGEL N ° 01, 2019.

The hypothetical - deductive method was used. The type of study was basic, with a quantitative approach and a non-experimental design - transversal. The population was formed by 120 students of the secondary level and a non-probabilistic, intentional sample of 90 students. Data was collected under the technique of the survey and as instruments two questionnaires on formative evaluation and learning by competences in the area of science and technology. Both validated and reliable at a level of  $\alpha = 0.786$ .

The data collected were processed statistically and the results were organized in tables and graphs detailing the percentages and frequencies of each variable and their dimensions. The hypotheses were tested by applying the Spearman correlation coefficient. Concluding that there is a relationship between formative evaluation and learning by competences in science and technology area of the fifth grade students of secondary level of I.E. No. 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019.  $Rho = 0.786$ , y  $p = 0.000$ .

**Key words:** *Formative evaluation, learning by competences.*

## **I. Introducción**

### **1.1. Realidad problemática**

En la actualidad se da una gran importancia a la ciencia y la tecnología, a comparación de siglos anteriores. La ciencia nos ha permitido entender mejor el mundo e incluso nuestra propia biología como seres vivos, y la tecnología nos ha permitido mejorar nuestro estilo y calidad de vida. De manera básica y gradual la población mundial debe ir recibiendo información actual de los avances científicos y tecnológicos que respondan a sus necesidades y problemáticas. Es por ello que la enseñanza de las ciencias viene a ser una labor fundamental de la educación.

Comúnmente, gran parte de los educandos de distintos países no logran alcanzar un nivel de desempeño básico en lo que compete al aprendizaje de la ciencia. La educación científica garantiza a los estudiantes aprendizajes de calidad, sin embargo, la forma como el docente aproxima al conocimiento científico genera, en algunos casos, que los estudiantes se desmotiven, perdiendo el interés por aprender, existiendo el riesgo que no se promuevan en un futuro cercano vocaciones científicas.

La Unesco (2016) señala que en los universos están cubiertos de muchas teorías científicas que necesitan de la investigación y que también necesita reflejarse en información para cesar la necesidad de las personas, en este sentido la escuela debe responder a nuevos retos, aplicando innovaciones, que despierten el conocimiento en los educandos, incentivando el desarrollo de la ciencia y la creatividad, sin embargo el panorama en Latinoamérica y el Caribe, provoca mucha preocupación, puesto que pone de manifiesto que los aprendizajes en ciencias de los estudiantes son desfavorables. Esta situación se refleja en los informes de las pruebas internacionales que ubica a los países de América Latina entre los de más bajos desempeños en el cual se incluye nuestro país, si bien es cierto esta realidad no es homogénea, pero en todos los países los desempeños se sitúan por debajo de los umbrales establecidos.

En América Latina se empezó a implementar la metodología ECBI (metodología de la enseñanza de las ciencias basada en la indagación) hacia 1998 y, a partir del año 2004, en el nuestro país.

El Perú ha manifestado constantemente su sentir y compromiso respecto al cuidado del medio ambiente y es por ello frecuentemente participa de los tratados, conferencias y programas que aporta la Educación Ambiental y la toma de

Conciencia Ambiental orientados por la ONU. De forma gradual después de que nuestro país asumiera el reto, lo está llevando a cabo en especial los alumnos de educación básica.

Sin embargo, es una realidad observable, que los alumnos de quinto grado de secundaria de la I.E. N.º 6016 Jesús Salvador presentan dificultad en el área de ciencia y tecnología ya sea porque no se ha dado un seguimiento adecuado de las progresiones del estudiante, a la permanencia de una enseñanza tradicional, a la falta de sentido utilitario y funcional de la ciencia en el quehacer cotidiano, a considerar como único espacio de aprendizaje el aula de clase, a que no se toma en cuenta la perspectiva del estudiante, generando desmotivación por el aprendizaje de la ciencia, poco interés por el desarrollo de habilidades indagatorias y resultados no deseados.

Por lo expuesto, el estudio presentado se ha propuesto indagar la relación de la evaluación formativa y el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología a fin de contribuir en términos del perfeccionamiento del aprendizaje estudiantil.

## **1.2. Trabajos previos**

### **Trabajos Previos Internacionales**

Díaz (2018) su investigación tuvo por objetivo determinar la relación acerca de las percepciones, las actitudes, las experiencias y las expectativas de la evaluación formativa y el impacto de la retroalimentación a estudiantes de primer semestre de la Universidad de La Sabana que cursan Biociencias. La investigación fue un estudio cuantitativo, En cuanto a la metodología fue un estudio cuantitativo. La investigación concluye confirmando que existe relación entre las dos variables reflejada con una  $r = ,756^{**}$  y un  $p 0.000 < 0.01$ ; es decir, es significativa. se concluyó que la evaluación formativa promovió el aprendizaje en profundidad del pensamiento aleatorio y los sistemas de datos, permitiendo la adaptación de actividades que fomentan la retroalimentación, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre aquellos aspectos que deben reforzar, siendo importante el empoderamiento de los mismos frente al proceso de evaluación formativa, el manejo de conflictos derivados de la evaluación y algunas sugerencias para mejorar los procesos de evaluación desde la perspectiva del estudiante.



Heno (2017) en su tesis realizo un estudio que tuvo por objetivo relacionar la evaluación formativa y el aprendizaje adentrando en el pensamiento aleatorio en los educandos del 8 B de la I.E. Nuestra Señora de Guadalupe del municipio de Dosquebradas, la investigación uso como instrumento la encuesta referida a cada variable de estudio, aplicada a 150 estudiantes En cuanto a la metodología fue un estudio cuantitativo. La investigación concluye confirmando que existe relación entre las dos variables reflejada con una  $r = ,756^{**}$  y un  $p 0.000 < 0.01$ ; es decir, es significativa. Se concluyó que la evaluación formativa promovió el aprendizaje en profundidad del pensamiento aleatorio y los sistemas de datos, permitiendo la adaptación de actividades que fomentan la retroalimentación, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre aquellos aspectos que deben reforzar. Asimismo, se concluye que la evaluación formativa tuvo un carácter procesal, orientadora, dinámica y de regulación.

Acevedo (2012) en su investigación, tuvo por objetivo determinar la relación entre evaluación formativa y el rendimiento académico de los alumnos de una escuela Se utilizó como metodología de base el método mixto para identificar a partir de dos estudios realizados con 20 docentes y 150 estudiantes, Los instrumentos utilizados fueron cuestionario con una escala de Likert y evaluación de productos académicos, para el análisis de los datos se trabajó en excel la media, moda y mediana así mismo se efectuó el índice de Cronbach que determino la fiabilidad del estudio a través de las interpretaciones estadísticas se comprueban porque se crean a partir de su práctica estrategias pedagógicas que influyen en las calificaciones, se elaboran instrumentos de evaluación que no solo tienen en cuenta los procesos cognitivos de los estudiantes, sino que además se comparten los instrumentos de evaluación para que estos tengan un impacto en los resultados esperados. Además, considera de suma importancia la retroalimentación como práctica fundamental en los procesos de evaluación formativa, la socialización de los resultados oportunos de los procesos, dar a conocer los instrumentos con anterioridad, influye en la respuesta del estudiantado para obtener el resultado esperado que impacta en el rendimiento académico. Puedo concluir que la informática en la sociedad del conocimiento nos permite tener

Chávez (2015) su investigación se planteó como objetivo la determinación de qué relación tienen las variables de estudio evaluación formativa y aprendizaje por competencias de los estudiantes del 5° grado de secundaria en la asignatura de ciencias. La investigación fue cuantitativa. La muestra se conformó por 225 personas seleccionadas aleatoriamente. Los datos recogidos demuestran que la variable evaluación formativa se relaciona con la variable aprendizaje por competencias teniendo un resultado de 56%, interpretándose como una correlación significativa.

Martínez (2011) en su tesis Evaluación formativa y el aprendizaje por competencias desde la perspectiva del estudiante, tuvo por objetivo relacionar las variables de investigación para determinar la manera en que impacta el ejercicio docente en la productividad académica de los estudiantes de 4° grado de secundaria en la Escuela Benito Juárez, el tipo de investigación fue básica, con enfoque es cuantitativo, bajo el paradigma positivista, el estudio fue de diseño no experimental correlacional, trabajo con una población de 180 estudiantes con una muestra no probabilística intencional a 120 estudiantes de 3° de secundaria de educación básica, los instrumentos fueron analizados rigurosamente, en cuanto a los resultados de la investigación, fueron altamente significativas, Se concluyó que la evaluación formativa promovió el aprendizaje en profundidad del pensamiento aleatorio y los sistemas de datos, permitiendo la adaptación de actividades que fomentan la retroalimentación, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre aquellos aspectos que deben reforzar. Asimismo, se concluye que la evaluación formativa tuvo un carácter procesal, orientadora, dinámica y de regulación. por competencias, esto implica ayudar a los estudiantes, a mejorar sus resultados para que estos se apropien de conocimientos necesarios a fin de desenvolverse en su vida cotidiana, dando continuidad y pertinencia ya que evaluar formativamente en la escuela es un proceso de alta complejidad y sus efectos en el aprendizaje dependen de múltiples acciones: valoración de dominios específicos, el desempeño académico, la actitud y reflexión frente a la tarea, la autorregulación

### **1.2.2 Trabajos Previos Nacionales**

Quintana (2018) en su investigación, analizó la evaluación formativa desplegada en el VII ciclo de la EBR, se trató de un estudio cuantitativo, nivel descriptivo, siendo su método hipotético -deductivo, el diseño es no experimental correlacional, la

muestra censal fue de 120 estudiantes. Concluye que existe relación significativa entre las variables dando como resultado un 0.751 interpretándose como una correlación alta, siendo esta altamente significativo. Se concluyó que la evaluación formativa promovió el aprendizaje en profundidad del pensamiento aleatorio y los sistemas de datos, permitiendo la adaptación de actividades que fomentan la retroalimentación, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre aquellos aspectos que deben reforzar. Asimismo, se concluye que la evaluación formativa tuvo un carácter procesal, orientadora, dinámica y de regulación. y se rechaza la hipótesis nula. Asimismo, el investigador sostiene que la concepción que tienen las docentes sobre la evaluación formativa está basada en reconocerla como un proceso que se enfoca en el desarrollo de los aprendizajes de sus alumnos permitiendo obtener evidencias necesarias para constatar el aprendizaje, tomar decisiones adecuadas a fin de lograr formar integralmente mediante la regulación del estudiante y la retroalimentación sobre sus logros.

Villafranca (2018) en su estudio de investigación no experimental, descriptiva y correlacional, se propuso determinar la relación entre el conocimiento en evaluación formativa y la capacidad de elaborar rúbricas. Las técnicas para el recojo de información fueron: entrevistas y encuestas, la muestra fue de 100 profesores de la Red 16 UGEL - 02 de Los Olivos, utilizando un muestreo aleatorio. La investigación concluye confirmando que existe relación entre las dos variables reflejada con una  $r = ,656^{**}$  y un  $p 0.000 < 0.01$ ; es decir, es significativa. Además, señala una relación directamente proporcional entre las dimensiones de estudio y la variable indagatoria. Considerándose la importancia de las dimensiones continuidad y procesual para el logro de los aprendizajes.

Agüero (2016) su investigación tuvo como objetivo, determinar la relación entre el aprendizaje por competencias y la evaluación formativa; la metodología utilizada fue del tipo básico con un diseño no experimental, de nivel correlacional la muestra estuvo conformada por una población de 140 estudiantes, utilizándose tres instrumentos: una prueba referida a contenidos conceptuales y procedimentales y una escala de valoración para los contenidos actitudinales. Se concluyó que la evaluación formativa promovió el aprendizaje en profundidad del pensamiento aleatorio y los sistemas de datos, permitiendo la adaptación de actividades que

fomentan la retroalimentación, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre aquellos aspectos que deben reforzar. Asimismo, se concluye que la evaluación formativa tuvo un carácter procesal, orientadora, dinámica y de regulación.

La conclusión señaló que la evaluación formativa se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes en consecuencia se logran las competencias.

Ortega (2015) en su trabajo de investigación tuvo por objetivo determinar el nivel de aplicación de la evaluación formativa de los maestros, fue una investigación básica, cuantitativa, descriptivo no experimental. El estudio trabajó con un total de 95 docentes, siendo censal la muestra, el cuestionario, fue el instrumento utilizado para el estudio. Se concluyó que la evaluación formativa promovió el aprendizaje en profundidad del pensamiento aleatorio y los sistemas de datos, permitiendo la adaptación de actividades que fomentan la retroalimentación, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre aquellos aspectos que deben reforzar. Asimismo, se concluye que la evaluación formativa tuvo un carácter procesal, orientadora, dinámica y de regulación., según las dimensiones: regulación, procesual, continua, retroalimentación e innovación.

Hernández (2014) en su estudio realizado tuvo por objetivo delinear un plan de capacitación por competencias relacionadas con la valoración de aprendizajes, uso método cualitativo, de alcance descriptivo propositivo para construir un modelo teórico de formación. La población se conformó del total de maestros y estudiantes de la I.E. considerando a 44 maestros y 77 educandos como muestra, siendo su muestreo no probabilístico, se utilizó un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas además de una escala de actitudes y guía de entrevista a los directivos. En cuanto a la conclusión afirma que parte importante del proceso de aprendizaje es la evaluación formadora, siendo necesario que los maestros prioricen acciones para el logro de competencias en las diferentes áreas curriculares, además del uso permanente de la retroalimentación.

### 1.3. Teorías relacionadas al tema

#### **Variable: Evaluación Formativa**

Según Condemarín (2012) La evaluación formativa es aquella que permite conocer dónde se encuentra el estudiante en relación a un determinado aprendizaje, proyectando hasta dónde éste puede llegar, facilita la retroalimentación, haciendo posible la regulación de los estudiantes, propiciando la reflexión de los alcances o metas visibles que se convierten en común compartidas , se logrará entonces, modificando el proceso de enseñanza teniendo en cuenta las necesidades de los estudiantes, introduciendo tácticas de alto impacto que respondan con efectividad.

Por lo general la evaluación formativa puede utilizarse en cualquier ámbito, ya que esta no es una actividad solo de la educación, el objetivo de la misma se centra en valorar cada aprendizaje obtenido por el estudiante y maximizarlo hasta sus límites.

Anijovic (2017) La evaluación formativa pretende contribuir a la mejora de los aprendizajes, impacta a su vez en el docente y estudiante. Por lo tanto, es indispensable la comunicación ya que el educando necesita recibir alcance de estándares a los cuales deberá aproximarse y como va a hacer para lograrlo, desarrollando su autonomía, comprende a su vez el aspecto de la realimentación, además requiere de la construcción compartida de los criterios de evaluación para indicar hacia donde se tiene que avanzar, interviene también el reconocimiento del impacto emocional que provoca toda situación valorativa, no únicamente lo relacionado a la calificación y certificación, sino de ver cómo impacta al estudiante la manera como un docente efectúa las devoluciones , la forma como lo califique o comunica información acerca de sus aprendizajes de manera positiva o negativa. La contribución de la evaluación formativa va más allá de la escuela porque hace posible que el estudiante se conozca como aprendiz.

Se realiza continuamente y de forma individual para que el estudiante desarrolle aprendizajes pertinentes por el que más necesitan progresar, eso puede lograrse con la guía del docente y que este siempre presente cuales son las necesidades que tiene cada alumno de su clase.

MINEDU (2016) de acuerdo a lo establecido en el CNEB la evaluación formadora es un proceso que garantiza la excelencia, por tanto ,debe partir de la

contemplación de los alcances de aprendizaje, de modo tal que a través del acompañamiento procesual, persistente y regularizado, se acceda a lograr lo planeado, siendo necesario para ello, la realización de un conjunto de acciones pertinentes para el progreso, que lo desprenden de la simple obtención de un calificativo, y que erradica la idea de considerar únicamente lo correcto e incorrecto viabilizando al recojo de pruebas que evidencien el trabajo e inviten a tomar determinaciones convenientes.

Se entiende por la evaluación formativa como un conjunto de procesos de evaluación utilizados por los docentes como herramienta para ayudar a formar al alumno en el proceso de aprendizaje, por ello es una base esencial ya que permite un desarrollo íntegro y completo para su futuro.

González y Ayarza (2006) señalan que la evaluación formativa facilita la rendición de cuentas, además visualiza las estimaciones y errores del desempeño, para luego realimentar y mejorar el rendimiento, tanto del estudiante como del docente, desarrollando aprendizajes. Para su mejor entendimiento es necesario la emisión de retos genuinos que permitan al educando poner en juego, integrar y combinar diversas capacidades a fin de dar resolución a un desafío, lo que supone el alcance de metas previstas compartidas y le permite situar en que proporción de la meta en que se halla aproximado.

La evaluación formativa pretende desde el punto de vista cognitivo, representar mentalmente al alumno para que se desarrolle y pueda tener un desenvolvimiento en sus estrategias para las investigaciones y así poder llegar a ser más dinámicos en el aprendizaje.

Para Díaz Barriga y Hernández (2002) indican que resulta importante entender qué ocurre en el proceso de evaluación formativa, así como identificar la necesidad de generar nuevas oportunidades de aprendizaje.

De estos aportes se puede señalar que resulta de suma importancia el proceso en relación al resultado, de modo tal que el docente debe movilizar acciones viabilizando la decisión oportuna.

## **Dimensiones de la variable evaluación formativa:**

### **Dimensión reguladora**

Condemarín (2012) La regulación implica la adaptación de acuerdo a las necesidades del estudiante, no significa la utilización de pruebas como formas de medición o estimación sino del uso de actividades que le permitirán al estudiante edificar para aprender progresivamente, además exige en el docente un cambio metodológico a través del desarrollo de la metacognición que facilita la planeación y efectividad de las acciones tomando en cuenta las demandas del estudiante.

Jorba y Sanmartú (2012) señalan que la evaluación reguladora tiene por función moderar el proceso de aprendizaje, toma en consideración las particularidades de los discentes, el ritmo y maneras o procederes de aprender, las debilidades y posibilidades de logro de las asignaciones planteadas durante el desempeño.

Monereo (2010) la valuación formativa favorece el aprendizaje, media la enseñanza y propicia la autorregulación del aprendizaje. La regulación direcciona los procesos de enseñanza-aprendizaje en la que participa los actores educativos, permite corroborar el cumplimiento de las metas trazadas, también guía la orientación y desarrollo.

Giménez y otros (2004, citado por, Ortega 2015) señalan que la regulación dentro de la valoración formadora presenta tres ejes: planeación y gestión de acciones del entorno, las debilidades del transcurso de formación y las estrategias. Y que éstas se planifican de acuerdo criterios y el logro de un aprendizaje significativo. En otros términos, la regulación del aprendizaje es indispensable para el progreso del estudiante.

### **Dimensión procesual**

Condemarín (2012) La evaluación formadora monitorea el avance del estudiante, asegurándose que se de en un proceso colaborativo, en donde los estudiantes participan y son conscientes de sus resultados, centrándose en el desarrollo de la competencia y no en comparaciones.

Para Ortega (2015), la dimensión procesual consiste en la apreciación permanente de la forma de modelamiento de los educandos y de la impartición del profesor, mediante el logro minucioso con datos, análisis de los mismos, potenciando el pensamiento y reflexión con sentido crítico y creativo. Por lo tanto, para que la acción procesual sea valiosa el docente debe brindar al estudiante estrategias que inviten a generar supuestos, emitir raciocinios y deliberaciones, que lo conduzcan a atisbar hechos estudiados en el área curricular, desarrollando la creatividad.

Ahumada (2001) indica que se debe enfatizar en el desarrollo sobre los resultados que debe ser concordantes con las circunstancias de la vida real, por lo tanto, debe valor constantemente el aprendizaje de los educandos y el trabajo del maestro a través de la obtención, análisis de datos, deliberaciones oportunas, infiere cuánto el estudiante internaliza sus saberes y enfatiza en la búsqueda de evidencias auténticas.

### **Dimensión continua**

Condemarín (2012) la evaluación continua, constituye una manera de comprender la evaluación, la cual debe estar presente a lo largo de las fases de aprender significativamente del estudiante para ultimar el proceso de formación, por ello es indispensable conocer a los estudiantes a fin de tener acciones pertinentes.

Elola y Toranzos (2009, citado por, Ortega 2015) hacen referencia a la constancia en los procesos pedagógicos y didácticos, los mismos que deben seguir una organización y progresión en todas las fases de formación del estudiante.

Miranda (2010) la evaluación continua se observa en las aulas de clase cuando los docentes efectúan la planificación de currículo, sin embargo, debe existir la capacidad de hacer variaciones en las mismas, tomando en cuenta los aprendizajes de los educandos también considera los propósitos, saberes previos, los indicadores, criterios, instrumentos de evaluación, uso de materiales, evidencias, entre otros que brinden garantías para el aprendizaje.

### **Dimensión Retroalimentadora**



Condemarín (2012) La retroalimentación permite evidenciar los logros del desempeño del estudiante en cuanto a las metas de aprendizaje, los cuales son reintroducidos para ser mejorados y autorregulados, además, toma en cuenta el error como oportunidad de aprendizaje.

Ortega (2015) hace referencia a que la dimensión retroalimentadora de la valoración formadora es la forma de acortamiento de brechas entre la actual situación de un estudiante y lo que se aspira lograr en el mismo.

Shepard (2006) sostiene que la dimensión retroalimentadora de la evaluación forma parte importante de la práctica educativa, para que la retroalimentación sea útil y enriquezca al estudiante, debe ser constructiva, comprensible, específica, enfocada y oportuna que promueva la autoevaluación.

De estos aportes podemos señalar que la retroalimentación debe estar en función a dar respuesta a las interrogantes ¿Dónde me encuentro? ¿A dónde quiero llegar? ¿Qué debo hacer para llegar al punto que necesito? Para ello el docente debe crear vínculo entre los propósitos de la tarea y los criterios de evaluación.

### **Variable: Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología**

Monereo (2013) refiere que una competencia implica un conjunto de potenciales (saber qué, saber cómo, saber cuándo y por qué) que tiene una persona para afrontar inconvenientes del escenario en que se desenvuelve, es decir implica ir más allá de aquello que se ha adquirido.

Se centra en el desarrollo de todas las capacidades de la persona, haciendo una fusión con los conocimientos y valores que han obtenido previamente, y que pueden llegar a alcanzar la excelencia si se establece correctamente dicho aprendizaje por competencia.

Monereo (2007) señala que la competencia implica un conjunto de estrategias integradas y coordinadas que responden a un determinado problema o demanda específica de carácter científico y tecnológico. En tal sentido, un estudiante desarrolla competencia científica cuando se encuentra en la posibilidad transferir el conocimiento, conceptos u otros de carácter científico, poniéndolo en

práctica a través de procedimientos en entornos cotidianos, dando solución a problemas, generando nuevas interrogantes. Además, demuestra interés por asuntos científicos y tecnológicos, reflexionando la relevancia de este desde una óptica personal y social, mostrando compromiso con ellas.

Por tanto, se entiende que, el aprendizaje es adquirir capacidades, habilidades, conocimientos, entre otros, que se puede dar por medio de la práctica convirtiéndose en una experiencia, por lo que tiene impactos positivos en las personas porque puede modificar y enriquecer conocimientos existentes, y también, puede cambiar la manera de pensar.

MINEDU (2016) según su currículo nacional de educación básica, una competencia implica la combinación de diversas de capacidades para el alcance de un propósito específico en una determinada situación, en forma pertinente teniendo en cuenta el sentido ético. Además, la competencia se desarrolla articulada, sincrónica y sustentablemente. El aprendizaje basado en competencias es aquel que se centra en desarrollar las actitudes específicas de la profesión del individuo, ya que cada persona posee sus habilidades y el objeto de esta es explotarlo al máximo.

Es decir, a través de los años la enseñanza ha evolucionado de tal manera que los docentes deben de dejar el rol de expositores a tomar el de guía, para que cada estudiante sea parte del proceso de enseñanza construyendo sus conocimientos fungiendo como parte activa dentro de la clase.

MINEDU (2017) de acuerdo al programa del nivel secundario RM 649-2016, indica que, mediante la perspectiva de investigación científica y la alfabetización tecnológica y científica, el área de ciencia y tecnología desarrolla las competencias específicas:

a) Investiga mediante el método científico para construir conocimiento.

Se evidencia en la medida que se maneja información y ciertos procedimientos que facilitan la construcción del conocimiento tomando en cuenta características científicas como la curiosidad, la admiración, el agnosticismo, entre otras.

b) Aportando explicaciones sobre como es el mundo físico de acuerdo al conocimiento que se tiene de los seres humanos y de otras especies

Permite asimilar conocimientos verídicos sobre sucesos identificando sus móviles y nexos con otros lo que le permite edificar como significar el mundo natural y artificial.

c) Pueden crear soluciones de tipo tecnológicas para la resolución de determinados problemas que se encuentran en el entorno  
Considera construir objetos, procesos o sistemas tecnológicos, con fundamentos científicos destinados a resolver problemas del contexto, poniendo en práctica actitudes y valores como la creatividad y perseverancia.

Unesco (2016) la finalidad de prestar a las necesidades fundamentales de la población es indispensable el desarrollo de competencias en ciencia y tecnología a fin de que los estudiantes haciendo uso de conceptos, procedimientos puedan resolver problemas concretos de la sociedad demostrando en su actuar actitudes de carácter indagatorio debido a que existen evidencias del rol estratégico que representa en el aprendizaje de las personas.

Quintanilla (2006) el trabajo en ciencias desde las escuelas implica romper los enfoques tradicionales e incentivar formas motivadoras, que la muestren atractiva al estudiante. En este sentido, evidenciar las competencias en ciencias implica conversión del estudiante en un ser analítico, crítico, con conciencia y cultura ambiental, capacidad de reflexionar y responsabilidad ecológica, siendo a la vez, un observador nato y comunicador, posibilitando así la alfabetización científica. Estas competencias específicas implican dimensionarse con el manejo de contenidos de carácter conceptual, procedimental y actitudinal.

Coll (1987) señala que el rol que llevan a cabo de aquello que se tiene para el aprendizaje de los estudiantes demanda tamizar minuciosamente para la construcción en el desarrollo de competencias, es necesario tener en cuenta que favorecer aprendizajes significativos demanda la relevancia social y cultural, es decir lo utilitario, y que se prerrequisito para futuros aprendizajes.

## **Dimensiones de la variable evaluación por competencias en el área de ciencia y tecnología:**

### **Dimensión Conceptual**

Monereo (2013), los contenidos conceptuales hacen referencia a hechos, definiciones, conceptos, principios, ideas, datos, situaciones que el estudiante aprende en forma progresiva, secuenciada y lógica mediante el procesamiento de información, integrando esto a aquello que conoce, utilizándolo en la solución de problemas en múltiples contextos.

Perkins (2004) Los contenidos conceptuales permiten cavilar y conducirse con permisividad tomando como punto inicial aquello que se retenido en la memoria y formas habituales propias de lo factico, son prerequisites que permiten asociaciones.

Diaz Barriga (2002) el conocimiento conceptual se edifica con conceptos, principios y explicaciones que no son literales, sino que separan su significado esencial de las reglas que los componen, comprenden descripciones, formas de organizar la información, secuencias, establecimiento de variables causa efecto, entre otros que faciliten la comprensión.

### **Dimensión Procedimental**

Monereo (2013) los contenidos procedimentales refieren actos, maneras de plantear y dar resolución problemas, es decir saber cómo hacer y saber hacer. Implica utilizar diferentes mecanismos o procedimientos encaminados a alcanzar una meta con una dinámica científica.

Pickerin (2005)

El contenido procedimental establece realizar un conjunto de acciones, en forma práctica o mental, como el análisis, aplicación de la nueva información adquirida, permite identificar, agrupar, establecer caracterizaciones, indagaciones, manejo de perspectivas, procesos, etc.

## **Dimensión Actitudinal**

Monereo (2013) la dimensión actitudinal implica la disposición, creencias, convicciones, cultura, formas de relacionarse, clima, sinergia, subjetividades y componentes de comportamientos individuales o colectivos, que permiten entender las normas o acuerdos que guían el aprendizaje contribuyendo a la formación integral del estudiante.

Marzano (2005) señala que son importantes las disposiciones y apreciaciones respecto al ámbito de desarrollo de clase, para determinar aprendizaje ya que su efecto interviene en el desempeño confiando en las capacidades personales, por lo tanto, es necesario establecer usanzas específicas: pensamiento crítico y creativo, autorregularización, que son parte de la metacognición.

Zabala (2000) señala que un contenido actitudinal se evidencia en la medida que el estudiante interioriza un valor que, ante una determinación, regula las formas de accionar, pensar, ejercer la toma de posturas, permitiéndole desenvolverse dentro de una colectividad, etc. Implica el saber ser actuando con ética erradicando actitudes o modos contraproducentes de los estudiantes.

### **1.4. Formulación del problema**

#### **1.4.1. Problema general**

¿Qué relación existe entre evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019?

#### **1.4.2 Problemas específicos**

##### **Problema específico 1**

¿Qué relación existe entre la regulación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019?

**Problema específico 2**

¿Qué relación existe entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019?

**Problema específico 3**

¿Qué relación existe entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología y T de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019?

**Problema específico 4**

¿Qué relación existe entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019?

**1.5. Justificación****Justificación teórica**

El estudio pretende aportar teóricamente acerca de las variables evaluación formativa y el aprendizaje, así como las dimensiones que implica, que contribuirá en la comprensión de los resultados de aprendizaje del área curricular de ciencia y tecnología.

**Justificación práctica**

La presente investigación permite mejorar la práctica docente a través de la reflexión referida a las acciones del proceso de enseñanza, insertando en la práctica cotidiana herramientas de valuación formadora, los beneficiarios directos corresponden a los actores educativos de la I.E N° 6016.

**Justificación metodológica**

En cuanto a los métodos, técnicas, instrumentos y otros han sido validados y confiabilidades a fin de que el presente trabajo de investigación servirá como referente de futuras investigaciones de un diseño similar.

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1. Hipótesis general**

Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

### **1.6.2. Hipótesis específicas**

#### **Hipótesis específica 1**

Existe relación significativa entre la regulación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

#### **Hipótesis específica 2**

Existe relación significativa entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

#### **Hipótesis específica 3**

Existe relación significativa entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

#### **Hipótesis específica 4**

Existe relación significativa entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado

de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

### **1.7.2 Objetivos específicos**

#### **Objetivo específico 1**

Determinar la relación entre la regulación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019

#### **Objetivo específico 2**

Determinar la relación entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

#### **Objetivo específico 3**

Determinar la relación entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

#### **Objetivo específico 4**

Determinar la relación entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.



## **II. Método**

## **2.1. Diseño de investigación**

### **Método**

Cegarra (2004) el método, parte cuando hay formulación de la hipótesis respecto a las posibles alternativas de solución frente a las dificultades. Se sigue el método hipotético deductivo, mismo que conforma las investigaciones cuantitativas que han sido aplicadas con buenos resultados en las ciencias naturales, sociales y humanas.

### **Enfoque**

Según Hernández et. al (2014) el enfoque cuantitativo recopila información comprobando hipótesis establecidas a través de cálculo numérico y el uso de estadístico, estableciendo un patrón comportamental y comprobar planteamientos teóricos afines a él. Además, utiliza variables numéricas, ordinales: escala Likert para el análisis estadístico.

### **Nivel**

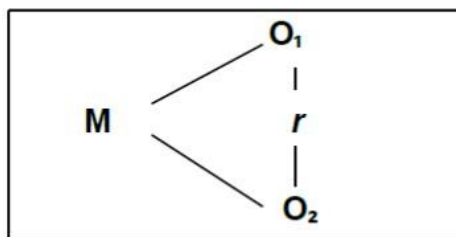
De acuerdo a Sánchez y Reyes (2017) señalan que un nivel analiza y especifica elementos de manera actualizada en un contexto temporo-espacial definido. El nivel del estudio es descriptivo correlacional puesto, analizó las variables observadas para conocer el grado de relación existente entre ellas.

### **Tipo**

La presente investigación es un estudio del tipo básico. De acuerdo a Cegarra (2012) un estudio del tipo básico, tiene como finalidad primordial a mediano y largo plazo a contribuir en la ampliación, intensificación y aclaración de cada variable de estudio sin otras implicancias inmediatas.

### **Diseño**

Para Hernández et. al (2014) en un diseño no experimental las variables no son manipuladas, observándose el contexto en las que se desarrollaron no interfiriendo en el resultado, estudiando la relación de variables. El estudio es transversal, dado que el instrumento se aplicó en un momento y espacio determinado.



Donde:

**M** = Muestra.

**O<sub>1</sub>** = Variable 1

**O<sub>2</sub>** = Variable 2.

**r** = Relación de las variables de estudio.

## 2.2. Variables, operacionalización

### Definición conceptual de la variable1: Evaluación formativa.

Condemarín (2012) la evaluación formativa implica acciones con el objetivo de valorar el desarrollo y logros de los discentes, permitiendo al docente dirigir y mediar la enseñanza contribuyendo al alcance de metas de formación.

### Definición operacional

Para la variable evaluación formativa operacionalmente está enmarcado en 4 dimensiones, con indicadores y 35 ítems, con la alternativa de elección tipo escala de Likert, 1 nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi siempre y 5 siempre.

### Definición conceptual de la variable: Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.

Monereo (2015) aprender por competencia implica un conjunto integrado de estrategias integradas y coordinadas que responden a un determinado problema o demanda específica de carácter científico y tecnológico.

### Definición operacional

Para la variable evaluación formativa operacionalmente está enmarcado en 3 dimensiones, con indicadores y 18 ítems, con la alternativa de elección tipo escala de Likert, 1 nunca, 2 casi nunca, 3 a veces, 4 casi siempre y 5 siempre.

Tabla 1

*Operacionalización de la variable 1: Evaluación Formativa*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escalas</b>	<b>Niveles y Rango</b>
Evaluación formativa	Reguladora	Gradualidad	1,2,3,4,5,	Nunca 1  Casi Nunca: 2  A veces 3  Casi siempre 4  Siempre 5	Alta (131-175)  Media (83-130)  Baja (35-82)
		Características de los estudiantes	6,7,8,9,10		
		Conductas o acciones			
		Planificación de actividades	11,12,13,14,15 ,16,17,18,19,20		
		Resultados de aprendizaje			
	Procesual	Seguimiento Socialización			
	Continua	Examina los aprendizajes Detecta aciertos y desaciertos	21,22,23, 24,25,26		
	Retroalimentadora	Retroalimentación Reflexión Autoevaluación Error constructivo	27,28,29,30,31 32,33,34,35.		

Adaptado de Villafranca 2018

Tabla 2

*Operacionalización de la variable Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología*

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escalas</b>	<b>Niveles y Rango</b>
Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología	Conceptual	Manejo de información	1,2,3,4,5,6,7	Nunca 1	Alta (68 - 90)
		Estrategias de organización de información		Casi Nunca 2	
	Procedimental	Habilidades Estrategias Técnicas	8,9,10,11,12	Casi siempre 4 Siempre 5	Baja (18 - 42)
	Actitudinal	Disposición para trabajar en equipo Actitud positiva para corregir los errores Disposición para buscar soluciones a través de propuestas del equipo de trabajo	13,14,15, 16,17,18		

Adaptado de Agüero 2016

### **2.3. Población y muestra**

#### **Población**

Bernal (2010) señala que este elemento, implica la reunión de un grupo de componentes con al menos una característica común. Se contrasta con la muestra, que no es más que una parte de la población seleccionada para representar a todo el grupo. La población del estudio estuvo compuesta por 120 estudiantes entre 15 a 17 años de edad, que cursan el quinto grado de nivel secundaria en la I.E N.º 6016 Jesús Salvador – Pachacamac

#### **Muestra**

Hernández et al. (2014) la muestra es una parte que constituye la población. En el presente estudio se constituyó de una muestra de 90 estudiantes

#### **Muestreo**

Hernández et al. (2014) señala que en un muestreo no probabilístico discrecional o intencional, no se ofrecen las mismas oportunidades de ser seleccionados a los elementos de muestra, el estudio tomó como criterio el nivel de madurez de los estudiantes, así también su transición de J.E.R a J.E.C.

#### **Criterios de inclusión**

- Estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.

#### **Criterios de exclusión**

- Estudiantes del nivel primario.
- Estudiantes del nivel secundario de grados diferentes al indicado.

### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

#### **Técnica**

Para Bernal (2010) recoger datos cuantitativos utiliza la encuesta como técnica, la cual se fundamenta en un cuestionario, mismo que contiene un conjunto de preguntas formuladas según el objetivo de estudio realizado y con la finalidad de obtener información.

## Instrumento

Según Sánchez y Reyes (2017) los instrumentos permiten procesar datos recogidos, examinar, revisar la problemática y las conjeturas del estudio. Se hicieron uso de dos instrumentos para la variable 1 con cuatro dimensiones (reguladora, procesual, continua y retroalimentación) contenidos en 35 indicadores, para la variable 2 con tres dimensiones (conceptual, procedimental y actitudinal) contenidos en 18 indicadores, ambos aplicados en forma personal y directa a los estudiantes.

Tabla N°3

*Ficha técnica del instrumento para la variable 1: Evaluación formativa*

Ficha técnica del instrumento	
Nombre	Encuesta sobre Evaluación formativa
Autor	Adaptado de Fernando Jesús Villafranca Sánchez.
Procedencia	Universidad Cesar Vallejo.
Año	2018
Objetivo	Determinar los conocimientos de los docentes de la Red 16 Ugel-02, sobre la evaluación formativa.
Duración	40 minutos.
N° preguntas	35 ítems.
Escala de medición	Escala Likert.

Tabla N° 4

*Ficha técnica del instrumento para la variable 2: Aprendizaje por competencias en el área de C y T.*

Ficha técnica del instrumento	
Nombre	Encuesta sobre Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.
Autor	Adaptado de Julio Cesar Agüero Martínez La rosa.
Procedencia	USMP.
Año	2016
Objetivo	Describir la percepción del estudiante en relación a la variable.
Duración	30 minutos.
N° preguntas	18 ítems.
Escala de medición	Escala Likert.

### **Validez**

Según Hernández et. al (2014) establecen que habrá validez, si la prueba mide o no lo que dice medir, por lo tanto, en una prueba con alta validez, los elementos estarán relacionados con el enfoque previsto de la prueba. La validación de las herramientas de este estudio, se efectuó a través del denominado juicio de expertos.

Tabla 5

*Validez de los instrumentos por juicio de expertos*

N°	Grado académico	Nombres y apellidos del experto	Dictamen
1	Doctor	Arturo Melgar Begazo	Aplicable
2	Doctor	Ángel Salvatierra Melgar	Aplicable
3	Doctor	Mitchael Alarcón Díaz	Aplicable



## Confiabilidad

Hernández et al. (2013) indica que lo fidedigno de un instrumento resulta de la prospectiva respecto a la variable medida, esto permite corroborar la hipótesis inicial.

La confiabilidad del instrumento adaptado se realizó a través de la aplicación de prueba piloto a 30 estudiantes y se trabajó los datos a través del SPSS a través del Alfa de Cronbach, obteniéndose para la variable evaluación formativa un valor de 0.83 correspondiente a una fuerte confiabilidad, para el instrumento de la variable aprendizaje por competencia en el área de ciencia y tecnología, un valor de 0.88 correspondiente a una fuerte confiabilidad.

Tabla 6

*Nivel de confiabilidad del instrumento de evaluación formativa*

Estadística de fiabilidad del instrumento	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,83	35

Tabla 7

*Baremos de la variable Evaluación Formativa*

Categoría	Reguladora	Procesual	Continua	Retroalimentadora	Total, V1
Nivel bajo	10 – 23	10 – 23	6 – 14	9 – 20	35 – 81
Nivel medio	24 – 36	24 – 36	15 – 22	21 – 32	82 – 128
Nivel alto	37 – 50	37 – 50	23 – 30	33 – 45	129- 175

Tabla 8

*Nivel de confiabilidad del instrumento aprendizaje por competencia en el área de C y T.*

Estadística de fiabilidad del instrumento	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,88	18

Tabla 9

*Baremo de la variable Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.*

Categoría	Conceptual	Procedimental	Actitudinal	Total, V2
Nivel bajo	7 – 16	5 – 11	6 – 14	18 – 41
Nivel medio	17 – 26	12 – 18	15 – 23	42 - 67
Nivel alto	27 – 35	19 – 25	24 – 30	68 - 90

## 2.5. Métodos de análisis de datos

**Estadística descriptiva**, Para el análisis descriptivo se elaboraron tablas simples y tablas de contingencia que relacionan a las dos variables y gráficos de barras tridimensionales.

**Estadística inferencial** se usó el coeficiente de correlación de Spearman. Este coeficiente es una medida de asociación lineal que utiliza los rangos, números de orden, de cada grupo de sujetos y compara dichos rangos. No existe acuerdo entre los distintos autores respecto a la interpretación del coeficiente de correlación, la prueba de confiabilidad  $\alpha$  de Cronbach y la prueba inferencial no paramétrica Rho Spearman =  $\rho$  (rho).

## 2.6. Aspectos éticos

Los hallazgos del estudio se procesaron sin adulteraciones, los que se afianzan en el instrumento aplicado. Se cumplió con la consideración de autoría referenciándose las fuentes de información si como la debida autorización en la institución educativa para la utilización de las herramientas presentadas.

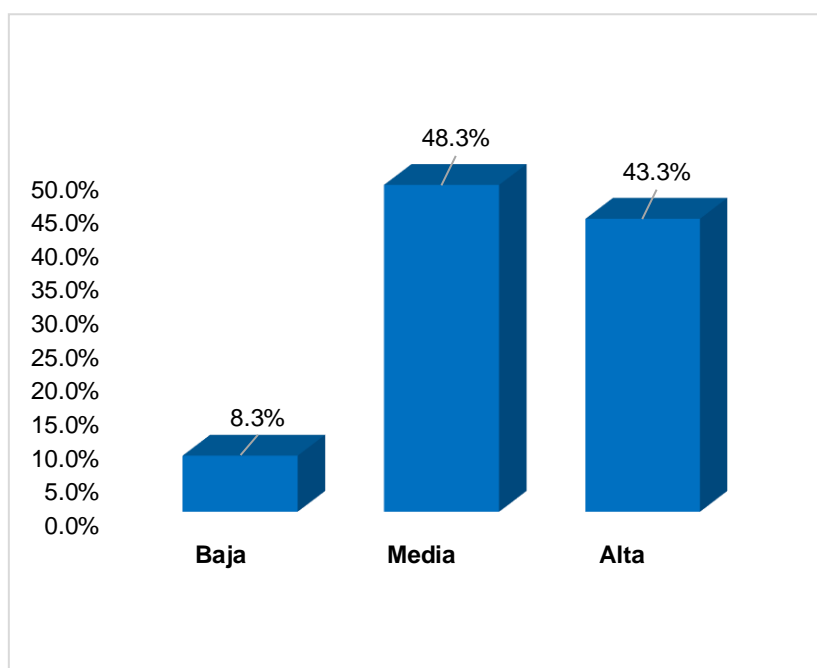
### **III. Resultados**

## Resultados descriptivos

Tabla 10

*Distribución de frecuencias de la variable evaluación formativa*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Baja	7	8,3%
Media	44	48,3%
Alta	39	43,3%
Total	90	100%



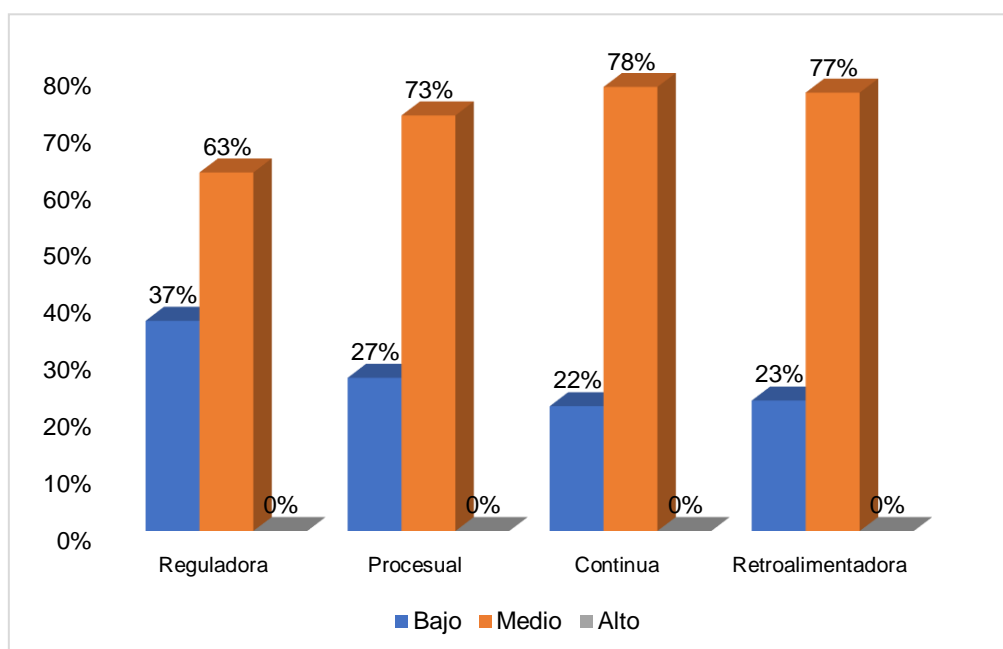
*Figura 1.* Niveles de distribución de frecuencia de la variable evaluación formativa de los estudiantes de quinto de secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador.

La tabla 10 y figura 1, describen la variable evaluación formativa, que muestra los siguientes niveles respecto a la percepción de los estudiantes, el 8.3% alcanza el nivel bajo, el 48.3% obtiene el nivel medio y el 43.3% alcanza el nivel alto. Se concluye que el mayor porcentaje alcanzado es el nivel, seguido de un porcentaje similar el nivel medio.

Tabla 11

*Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según la variable evaluación formativa*

Niveles	Reguladora		Procesual		Continua		Retroalimentadora	
	$f_i$	%	$f_i$	%	$f_i$	%	$f_i$	%
Bajo	33	37%	24	27%	20	22%	21	23%
Medio	57	63%	66	73%	70	78%	69	77%
Alto	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	90	100%	90	100%	90	100%	90	100%



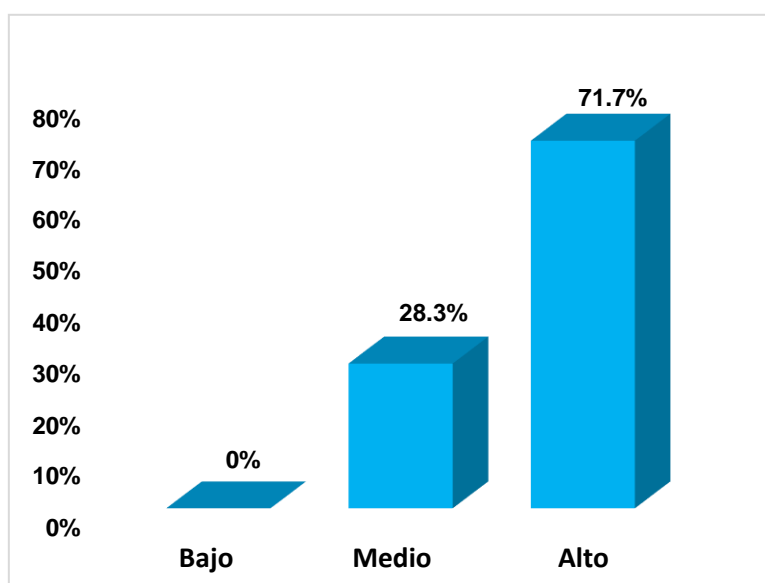
*Figura 2.* Niveles de distribución de frecuencia de las dimensiones de la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.

De la tabla 11 y figura 2 que corresponde a los niveles de las dimensiones de la variable evaluación formativa. Se puede observar que destacan los siguientes niveles en las dimensiones. En la dimensión reguladora el 63% de los estudiantes alcanzan un nivel medio. En la dimensión procesual el 73% de los estudiantes obtienen un nivel medio. En la dimensión continua el 78% de los estudiantes alcanzan un nivel medio. Y en la dimensión retroalimentadora el 77% de los estudiantes alcanzan un nivel medio. Se concluye que en todas las dimensiones el mayor porcentaje alcanzado es en el nivel medio.

Tabla 12.

*Distribución de frecuencia de la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0%
Medio	25	28,3%
Alto	65	71,7%
Total	90	100%



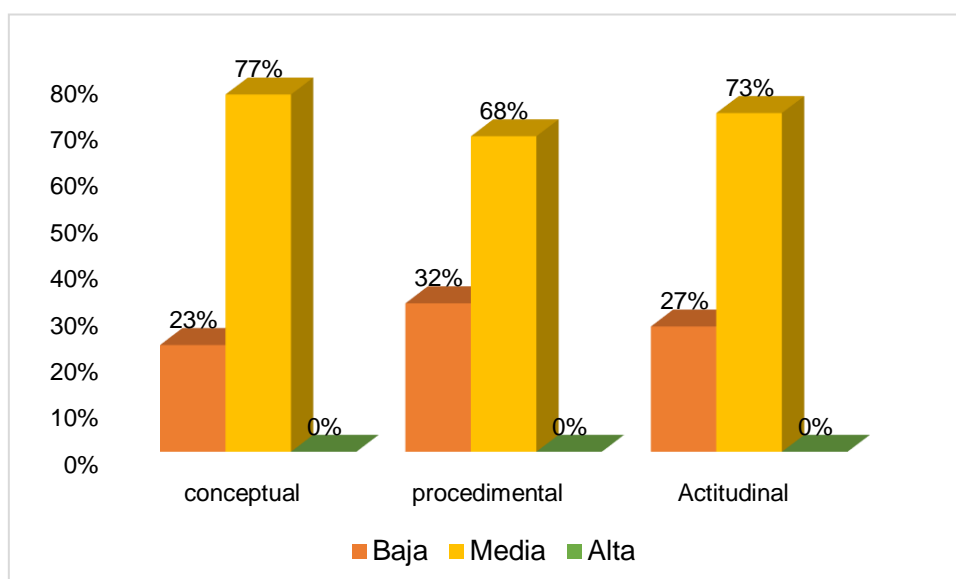
*Figura. 3 Niveles de distribución de frecuencia de la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado del nivel secundaria.*

La tabla 12 y figura 3 se aprecia los siguientes niveles respecto a la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología, ningún estudiante obtiene un nivel bajo, el 28.33% de los estudiantes obtienen un nivel medio, y el 71.67% alcanza un alto nivel en el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes del quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

Tabla 13.

*Distribución de frecuencias y porcentajes de estudiantes según el nivel de la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología*

Niveles	Conceptual		Procedimental		Actitudinal	
	$f_i$	%	$f_i$	%	$f_i$	%
Bajo	21	23%	29	32%	24	27%
Medio	69	77%	61	68%	66	73%
Alto	0	0%	0	0%	0	0%
Total	60	100%	60	100%	60	100%



*Figura 4.* Niveles de distribución de frecuencia de las dimensiones de la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología.

De la tabla 13 y figura 4 que corresponde a los niveles de las dimensiones de la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología. Se puede observar que destacan los siguientes niveles en las dimensiones. En la dimensión Conceptual el 77% de los estudiantes alcanzan un nivel medio. En la dimensión procedimental el 68% de los estudiantes obtienen un nivel medio. Y en la dimensión actitudinal el 73% de los estudiantes alcanzan un nivel medio. Se concluye que en todas las dimensiones el mayor porcentaje alcanzado es el nivel medio.

### 3.1. Contrastación de hipótesis

#### Hipótesis general de la investigación

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019

Tabla 14

*Grado de correlación y nivel de significación entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado del nivel secundaria*

		Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología		Evaluación Formativa
Rho de Spearman	Aprendizaje del área de ciencia y tecnología	Coeficiente de correlación	1,000	,786**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	90	90
Evaluación Formativa		Coeficiente de correlación	,786**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	90	90

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

De acuerdo a la tabla 14, se aprecia que el grado de correlación entre las variables evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología es ,786 lo que nos indica que existe correlación positiva y alta entre las variables mencionadas, y la significancia de p-valor = ,000 es menor a  $\alpha = ,05$  H<sub>1</sub>: se encontró una relación, y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.



### Hipótesis específica 1

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la regulación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la regulación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

Tabla 15

*Grado de correlación y nivel de significación entre la regulación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.*

		Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología		Reguladora
Rho de Spearman	Aprendizaje del área de ciencia y tecnología	Coefficiente de correlación	1,000	,643**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	90	90
Reguladora	Reguladora	Coefficiente de correlación	,643**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	90	90

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

De acuerdo a la tabla 15, se aprecia que el grado de correlación entre la dimensión reguladora y la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología es ,643 lo que nos indica que existe correlación positiva y moderada entre la dimensión reguladora y la variable aprendizaje, y la significancia de p-valor = ,000 es menor a  $\alpha = ,05$  por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la dimensión regulación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

## Hipótesis específica 2

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

Tabla 16.

*Grado de correlación y nivel de significación entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.*

		Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología		Procesual
Rho de Spearman	Aprendizaje del área de ciencia y tecnología	Coeficiente de correlación	1,000	,728**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	90	90
	Procesual	Coeficiente de correlación	,728**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	90	90

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

De acuerdo a la tabla 16, se aprecia que el grado de correlación entre la dimensión procesual y la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología es ,728 lo que nos indica que existe correlación positiva y alta entre las variables mencionadas, y la significancia de p-valor = ,000 es menor a  $\alpha = ,05$  por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la dimensión procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

### Hipótesis específica 3

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

Tabla 17

*Grado de correlación y nivel de significación entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.*

		Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología	
			Continua
Rho de Spearman	Aprendizaje por competencias de ciencia y tecnología	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,711**
		N	,000
	Continua		90
		Coeficiente de correlación	,711**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000
			90

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

De acuerdo a la tabla 17, se aprecia que el grado de correlación entre la dimensión continua y la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología es ,711 lo que nos indica que existe correlación positiva y alta entre las variables mencionadas, y la significancia de p-valor = ,000 es menor a  $\alpha = ,05$  por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la dimensión procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

#### Hipótesis específica 4

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019

Tabla 18

*Grado de correlación y nivel de significación entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria.*

		Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología		Retroalimentadora
Rho Spearman	de Aprendizaje del área de ciencia y tecnología	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	1,000 .	,749** ,000
		N	90	90
	Retroalimentadora	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)	,749** ,000	1,000 .
		N	90	90

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

De acuerdo a la tabla 18, se aprecia que el grado de correlación entre la dimensión retroalimentadora y la variable aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología es ,749 lo que nos indica que existe correlación positiva y alta entre las variables mencionadas, y la significancia de p-valor = ,000 es menor a  $\alpha = ,05$  por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la dimensión retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.

## **IV. Discusión**

En la actual investigación denominada evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019, de acuerdo a los hallazgos declarados, muestran que el estadístico relacionado al grado de relación existente, Rho de Spearman = 0. indica una correlación alta entre las variables, ya que  $p = 0.000$ , inferior a 0.01. En consecuencia, se declina ante la hipótesis nula y admite hipótesis del investigador.

De igual modo, Díaz (2018) en su indagación señala que la comprensión del estudiante respecto de la función formativa de la evaluación facilita la generación del empoderamiento del mismo frente a la mejora de sus logros. Para Henao (2017) se concluye que la evaluación formativa tuvo un carácter procesal, orientadora, dinámica y de regulación. De la misma manera Acevedo (2017) considera de suma importancia la retroalimentación como práctica fundamental en los procesos de evaluación formativa, la socialización de los resultados oportunos de los procesos, dar a conocer los instrumentos con anterioridad, influye en la respuesta del estudiantado para obtener el resultado esperado que impacta en el rendimiento académico. Considera de suma importancia la retroalimentación como práctica fundamental en los procesos de evaluación formativa, la socialización de los resultados oportunos de los procesos, dar a conocer los instrumentos con anterioridad, influye en la respuesta del estudiantado para obtener el resultado esperado que impacta en el rendimiento académico. Además, Se concluyó que la evaluación formativa promovió el aprendizaje en profundidad del pensamiento aleatorio y los sistemas de datos, permitiendo la adaptación de actividades que fomentan la retroalimentación, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre aquellos aspectos que deben reforzar. Asimismo, se concluye que la evaluación formativa tuvo un carácter procesal, orientadora, dinámica y de regulación.

De otro lado, los resultados referidos a la hipótesis específica<sup>1</sup>, sobre la dimensión reguladora, según el estadístico no paramétrico Spearman  $r = 0.923$  determinan un nivel alto de relación, ya que el  $p=0.000$  es inferior a 0.01, por lo tanto, se declina la hipótesis nula y se admite que hay relación. Henao (2017) también establece que la autorregulación de los errores mejora el rendimiento generando aprendizaje significativo en sus estudiantes por lo tanto demanda tiempo

de dedicación en actividades auténticas. En conclusión, se debe tener en cuenta que para la autorregulación es necesario tener en cuenta autonomía y la metacognición.

De modo similar, los resultados obtenidos en referencia a la hipótesis especifican 2, sobre la dimensión procesual, y según los resultados del estadístico no paramétrico Spearman,  $r = 0.936$  permite avizorar un nivel alto de relación, ya que  $p=0.000$  es inferior a  $0.01$ . Por lo tanto, se desestima la hipótesis nula y se admite que existe un alto nivel de relación. Dichos resultados son coherentes con el estudio de Ortega (2015) en los resultados de su estudio referido a maestros señala que la valuación formadora en la acción procesual se presenta en un nivel medio de  $61.1\%$  debido a que un sector mayoritario de los maestros lleva a cabo procedimientos, acciones progresivas Señalando que la evaluación formativa implica mejora de los procesos didácticos que tomaran los estudiantes. En conclusión, para evidenciar los frutos o logros de los estudiantes, es completa es necesario se lleve a cabo un proceso continuo que identifique pertinentemente avances y dificultades para brindar el apoyo pedagógico oportuno.

De los resultados obtenidos en referencia a la hipótesis específica 3, relacionados con la dimensión continuidad, el estadístico no paramétrico Spearman,  $r = 0.866$  indica una relación alta, ya que  $p = 0.000$  es inferior a  $0.01$  por lo que se desestima la hipótesis nula y se admite una relación alta entre la dimensión continuidad y el aprendizaje basado en competencias. Por su parte Villafranca (2018) en su investigación referida Se concluyó que la evaluación formativa promovió el aprendizaje en profundidad del pensamiento aleatorio y los sistemas de datos, permitiendo la adaptación de actividades que fomentan la retroalimentación, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre aquellos aspectos que deben reforzar. Asimismo, se concluye que la evaluación formativa tuvo un carácter procesal, orientadora, dinámica y de regulación.

que la evaluación formativa constituye una transformación constante ya que permite consolidación de los objetivos, es decir implica un proceso continuo de análisis y reflexión en el cual intervienen en el desarrollo de valores y procesos para el logro de los aprendizajes.

En referencia a los resultados logrados en referencia a la hipótesis específica 4, dimensión retroalimentadora, el estadístico no paramétrico Spearman,  $r = 0.866$  indica un nivel alto de relación, ya que  $p=0.000$  es inferior a  $0.01$ , por lo tanto, se puede desestimar la hipótesis nula y admitirse que existe una relación alta entre la dimensión retroalimentación y el aprendizaje basado en competencias. Se concluyó que la evaluación formativa promovió el aprendizaje en profundidad del pensamiento aleatorio y los sistemas de datos, permitiendo la adaptación de actividades que fomentan la retroalimentación, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre aquellos aspectos que deben reforzar. Asimismo, se concluye que la evaluación formativa tuvo un carácter procesal, orientadora, dinámica y de regulación., es la retroalimentación que es un mecanismo de control, en el cual los resultados obtenidos de una tarea o actividad son reintroducidos con la finalidad de incidir o actuar sobre las decisiones, siendo necesario que se priorice ~~esta actividad~~ para el desarrollo de competencias.



## **V. Conclusiones**

**Primera:** Existe relación positiva y alta entre evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y ambiente de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019, ya que el Rho de Spearman es 0.786 y el  $p = 0.000$ , lo cual representa que coexiste una elevada concordancia afirmativa. Por lo tanto, si hay una mayor evaluación formativa habrá un mejor aprendizaje por competencias. La relación es significativa.

**Segunda:** Existe relación positiva y moderada entre la regulación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y ambiente de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019, ya que el Rho de Spearman es 0.643 y el  $p = 0.000$ . Por lo tanto, la regulación repercutirá mejor en el aprendizaje por competencias. La relación es significativa.

**Tercera:** Existe relación positiva y alta entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y ambiente de los estudiantes de quinto grado de nivel secundario de la I.E N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019, ya que el Rho de Spearman es 0.728 y el  $p = 0.000$ . Por lo tanto, los procesos repercutirán en el aprendizaje por competencias. La relación es significativa.

**Cuarta:** Existe relación positiva y alta entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y ambiente de los estudiantes de quinto grado de nivel secundario de la I.E N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019, determinada por el Rho de Spearman 0.711 un  $p = 0.000$ . Por lo tanto, la continuidad repercutirá, en el aprendizaje por competencias. La relación es significativa.

**Quinta:** Existe relación positiva y alta entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundario de la I.E N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019, ya que el Rho de Spearman es 0.749, y el  $p = 0.000$ . Por lo tanto, a mayor retroalimentación mejor aprendizaje por competencias. La relación es significativa.

## **VI. Recomendaciones**

**Primera**

Se recomienda aplicar un modelo de evaluación en el área de ciencia y tecnología en función a la evaluación formativa teniendo en cuenta el uso de rubricas.

**Segunda**

Se recomienda promover a través de los espacios de interaprendizaje pedagógico los lineamientos de evaluación formativa para fortalecer el avance de los estudiantes teniendo en cuenta la regulación para el desarrollo cognitivo, el cambio de actitud y participación.

**Tercera**

Se recomienda aplicar la evaluación en el desarrollo del aprendizaje para garantizar las competencias del área de ciencia y tecnología siendo necesario capacitar a los docentes sobre el uso de las rúbricas.

**Cuarta**

Se recomienda incorporar actividades que favorezcan la autorregulación para mejorar la evaluación continua, y el rendimiento académico.

**Quinta**

Se recomienda que para una buena retroalimentación comunicar en forma constructiva y con tacto las debilidades y fortalezas del estudiante de modo tal que se conviertan en oportunidades de aprendizaje.

## **VII. Referencias**

Acevedo, I (2012) *La evaluación formativa y su impacto en el rendimiento académico de alumnos en una institución educativa* (Tesis de maestría) Universidad Virtual EGE. Medellín, Colombia. Recuperado de <https://repositorio.itesm.mx/handle/11285/571718>

Ahumada, P. (2005). *La evaluación auténtica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias del aprendizaje. Perspectiva Educativa*, 11-24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf>

Agüero, J. (2016). *Evaluación formativa y aprendizaje por competencias en la asignatura de dibujo y diseño gráfico de la facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad San Martín de Porres* (Tesis de doctorado). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú

Chávez, K. (2015) *Evaluación formativa y rendimiento académico de los estudiantes de 5to grado de secundaria en la asignatura de inglés en el Distrito de San Juan Bautista*. (Tesis de maestría) Universidad Autónoma de México. Recuperado de <http://cdigital.dgb.uanl.mx/te/108025087>

Condemarín, M. y Medina, A. (2012). *Evaluación de los aprendizajes, un medio mejorar las competencias lingüísticas y comunicativas*. Santiago de Chile, Mineduc (P900).

Condemarín, M. y Medina, A. (2000). *Evaluación de los aprendizajes, un medio mejorar las competencias lingüísticas y comunicativas*. Santiago de Chile, Mineduc (P900).

Condemarín, M. y Medina A. (2000). *Evaluación Auténtica de los Aprendizajes. Un medio para mejorar las competencias en lenguaje y comunicación*. Santiago de Chile, Ed. Andrés Bello.

Díaz Barriga, F. (2005). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw Hill.

- Elola, N., y Toranzos, L. (2000). *Evaluación educativa: una aproximación conceptual*. Recuperado de <http://www.oei.es/calidad2/luis2.pdf>.
- Gimeno, J. (1995): *¿Qué son los contenidos de la enseñanza?*  
Madrid: Morata.
- González, A. (2011). *El aprendizaje por competencias en la educación obligatoria*.  
España: Brief Ediciones.
- Giménez, J., Rosich, N., Latorre, R., y Muria, S. (2004). *Evaluación reguladora y apoyo geométrico al alumnado deficientes en aulas inclusivas*.  
Recuperado de <http://ruc.udc.es/bitstream/2183/11281/1/CC-art%207.pdf>
- Henao, E (2017) *Evaluación formativa y el aprendizaje profundo de pensamiento aleatorio* (Tesis de maestría en educación) Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira - Risalda, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/8418/371334/H493.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández Sampieri et. al. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ta ed.).  
México: Mc Graw Hill.
- Hernández (2014) *Competencias profesionales de los docentes para la evaluación de los aprendizajes en los estudiantes del nivel primario y secundario de la I.E.P. Peruano español de Chiclayo* (Tesis de magister).  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.  
Recuperado de <https://bit.ly/2PiRjzO>.
- Jorba, J., y Sanmartí, N. (2012). *Evaluación formativa*. Fundación Pedagógica de la Evaluación
- Monereo, C. (2003). *La evaluación del conocimiento estratégico a través de las tareas auténticas*. Pensamiento Educativo, 71-89. Recuperado de

<http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/246/526>.

Ortega, M. (2015). *Evaluación formativa aplicada por los docentes del área de ciencia, Tecnológica y Ambiente en el distrito de Hunter, Arequipa*. (Tesis de Magister) Universidad Cayetano Heredia, Lima, Perú.

Martínez, M (2011) *Evaluación formativa y la regulación de los aprendizajes en los estudiantes de la I.E Alejo Pimienta* (Tesis de maestría) Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Recuperado de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1732/1/O016>

Ministerio de educación. (2016). *Currículo nacional de la Educación Básica*.

Quintana, E (2018) *La evaluación formativa de los aprendizajes en el VII ciclo de la Educación Básica Regular en una institución educativa estatal de Ate* (Tesis de maestría) Universidad Pontificia Católica del Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404>

Ruiz, S (2013) *La evaluación formativa, un estudio para evaluar su implementación*. (Tesis de Maestro en educación) Universidad Tecvirtual, Medellín, Colombia. Recuperado. <https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/622550/Dora%20Patricia%20Ruiz%20Salazar>.

Shepard, L. A. (2006). *La Evaluación en el aula* México: INEE.

Tobón, S. et. Al. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Bogotá, Colombia: Magisterio.

Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. Talca: Proyecto Mesesup, 1-16. Recuperado de [http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos\\_basicos\\_formacion\\_basada\\_competencias.pdf](http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos_basicos_formacion_basada_competencias.pdf) Torres, R. (2011). Pruebas Pisa. 1-4.



Recuperado de <http://otra-educacion.blogspot.pe/2011/05/pruebas-pisa-seis-conclusiones-yuna.html>

Villafranca, F (2018) *Conocimiento de la evaluación formativa y la capacidad de elaboración de rúbricas de los docentes de la Red 16 Ugel-02, 2018*. (Tesis de magister) Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24712/Villafranca\\_SFJ](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24712/Villafranca_SFJ).

Zabala, A., y Arnau, L. (2008). *11 ideas clave: como aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó. Recuperado de [http://moodle2.unid.edu.mx/dts\\_cursos\\_mdl/lic/ED/DC/AM/12/Evaluarcompetencias\\_es\\_evaluar\\_procesos.pdf](http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_mdl/lic/ED/DC/AM/12/Evaluarcompetencias_es_evaluar_procesos.pdf)

## **ANEXOS**

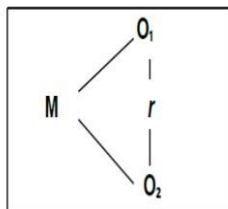
## Anexo 1: matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
<p><b>Título:</b> Evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.</p> <p><b>Autor:</b> Luz María Pacheco Lovón</p>							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Qué relación existe entre evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p>Problema específico 1</p> <p>¿Qué relación existe entre la regulación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la I.E. N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la relación entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Objetivo específico 1</p> <p>Determinar la relación entre la regulación y el aprendizaje por</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>Existe relación significativa entre la evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado del nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac – 2019.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>Hipótesis específica 1</p> <p>Existe relación significativa entre la regulación y el aprendizaje por</p>	<b>Variable 1: Evaluación Formativa</b>				
			<b>Dimensio nes</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			Regulador a	Gradualidad Características del estudiante Conductas o acciones	1,2,3,4,5,6,7,8 ,9,10  11,12,13,14,1 5,16 17,18,19,20	1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. siempre	Alto (131-175)  Medio (83-130)  Bajo (35-82)
Procesual	Resultados de aprendizaje. Seguimiento Socialización Planificación de actividades	21,22,23,24,2 5,26  27,28,29,30,3 1,32 33,34,35.					
Continuida d	Examina los aprendizajes						

<p>Problema específico 2</p> <p>¿Qué relación existe entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019?</p>	<p>competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019</p>	<p>competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019.</p>	<p>Retroalimentación</p>	<p>Detecta aciertos y desaciertos.</p> <p>Reflexión</p> <p>Autoevaluación</p> <p>Error constructivo</p>			
<b>Variable 2: Aprendizaje por competencias</b>							
<p>Problema específico 3</p>	<p>Objetivo específico 2</p>	<p>Hipótesis específica 2:</p>	<p><b>Dimensiones</b></p>	<p><b>Indicadores</b></p>	<p><b>Ítems</b></p>	<p><b>Escala de medición</b></p>	<p><b>Niveles y rangos</b></p>
<p>¿Qué relación existe entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019?</p>	<p>Determinar la relación entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019.</p>	<p>Existe relación significativa entre los procesos y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019.</p>	<p>Conceptual</p>	<p>Manejo de información</p> <p>Estrategias de organización de información</p>	<p>1,2,3,4,5,6,7</p> <p>8,9,10,11,12</p>	<p>1. Nunca</p> <p>2. Casi nunca</p> <p>3. A veces</p> <p>4. Casi siempre</p> <p>5. siempre</p>	<p>Alto (68 - 90)</p> <p>Medio (43 - 67)</p> <p>Bajo (18 - 42)</p>
<p>Problema específico 4</p> <p>¿Qué relación existe entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado del nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019?</p>	<p>Objetivo específico 3</p> <p>Determinar la relación entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa</p>	<p>Hipótesis específica 3:</p> <p>Existe relación significativa entre la continuidad y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa</p>	<p>Procedimental</p>	<p>Habilidades</p> <p>Estrategias</p> <p>Técnicas</p>	<p>13,14,15,16,17,18.</p>	<p>Disposición para trabajar en equipo</p> <p>Actitud positiva para corregir los errores</p> <p>Disposición para buscar soluciones a</p>	

	N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019  Objetivo específico 4 Determinar la relación entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019.	N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019.  Hipótesis específica 4: Existe relación significativa entre la retroalimentación y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01, Pachacamac - 2019		través de propuestas del equipo de trabajo			
<b>Nivel - diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>	<b>Estadística a utilizar</b>				
<b>Nivel:</b> El nivel de la investigación es descriptivo. De acuerdo a Sánchez y Reyes (2017) analizan y especifican elementos de manera actualizada en un contexto de espacio y tiempo definido. Es descriptivo correlacional puesto que se analizó las variables observadas con la finalidad de conocer el grado de relación que existe entre ellas.	<b>Población:</b> Bernal (2010) señala que este elemento, implica la reunión de un grupo de componentes con al menos una característica común. Se contrasta con la muestra, que no es más que una parte de la población seleccionada para representar a todo el grupo.	<b>Variable 1: Evaluación Formativa</b> <b>Técnica:</b> Encuesta Bernal (2010) Para la recolección de datos cuantitativos, existen muchas técnicas, sin embargo, la técnica más frecuente es la encuesta. La encuesta se fundamenta en un cuestionario el cual contiene un grupo de preguntas formuladas según el objetivo de estudio realizado y con la finalidad de obtener información.  <b>Instrumento 1:</b> cuestionario sobre	<b>DESCRIPTIVA:</b> Se utilizo una escala de medición ordinal para las dos variables: Escala de Likert  <b>INFERENCIAL:</b> Se utilizará estadística descriptiva, e inferencial. Se ha realizado las pruebas estadísticas de confiabilidad de Alfa de Cronbach.				

<p><b>Diseño:</b></p> <p>La presente investigación aplico el diseño no experimental de corte transversal o transeccional. El diseño no experimental responde a las características según Hernández, Fernández y Baptista (2014) dado que las variables no fueron maniobradas, observándose el contexto en las cuales se desarrollaron sin intervenir en los resultados. El estudio es transversal, puesto que la aplicación del instrumento señalado para la presente investigación se aplicó en un momento y espacio determinado. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) la finalidad del diseño transversal es explicar las variables, así como la relación que se puede generar entre ellas en un espacio y temporalización específica.</p>	<p>La población del estudio estuvo compuesta por 120 estudiantes entre 15 a 17 años de edad, que cursan el quinto grado de nivel secundaria en la I.E N.º 6016 Jesús Salvador – Pachacamac</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>Hernández et al. (2014) la muestra es una parte que constituye la población. En el presente estudio se constituyó de una muestra de 90 estudiantes</p> <p><b>Muestreo</b></p> <p>Hernández et al. (2014) señala que en un muestreo no probabilístico discrecional o intencional, no se ofrecen las mismas oportunidades de ser seleccionados a los elementos de muestra, el estudio tomó como criterio el nivel de</p>	<p>evaluación formativa</p> <p>Autor: adaptado de Fernando Villafranca Sánchez Año: 2018 Monitoreo: durante 45 minutos Ámbito de Aplicación: I.E 6016 Jesús salvador Forma de Administración: se realizó la encuesta una sola vez</p> <hr/> <p><b>Variable 2: Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología</b></p> <p><b>Técnica: Encuesta</b></p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario sobre evaluación por competencias en el área de ciencia y tecnología.</p> <p>Autor: Adaptado de Julio Cesar Agüero Martínez La rosa. Año: 2016 Monitoreo: durante 30 minutos Ámbito de Aplicación: I.E N° 6016 Jesús Salvador Forma de Administración: se realizó una encuesta una sola vez</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



Donde:

**M** = Muestra.

**O<sub>1</sub>** = Variable 1

**O<sub>2</sub>** = Variable 2.

**r** = Relación de las variables de estudio.

**Método:**

La presente investigación se encuentra dentro del marco hipotético deductivo. Para Sánchez y Reyes (2017) para establecer conclusiones mediante este método es necesario partir de deducciones según referencias observables.

madurez de los estudiantes, así también su transición de J.E.R a J.E.C.

## Anexo 2: instrumentos

### ENCUESTA PARA ESTUDIANTES SOBRE EVALUACIÓN FORMATIVA

Estimado (a) estudiante:

La presente encuesta es parte de una investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca de cómo se percibe la evaluación formativa, tiene por carácter anónimo, por favor responde con sinceridad.

#### Sección 1: Datos Generales

1. Institución Educativa

---

2. Nivel:

---

3. Grado:

---

4. Tiempo que estudias en la institución educativa

---

5. Edad:

---

6. Sexo:

---

#### Sección 2: Dimensiones de análisis

En la siguiente encuesta, se presenta un conjunto de ítems relacionados a la evaluación formativa, cada una de ellas va seguida con cinco posibles alternativas de respuesta que debes calificar. Responde encerrando en un círculo la alternativa elegida, teniendo en cuenta los siguientes criterios.

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

¡Muchas Gracias por su participación!



N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	<b>Dimensión reguladora</b>					
1	Crees que tu docente planifica sus actividades en función de tus características					
2	Consideras que el docente toma en cuenta tus intereses y necesidades para realizar su programación.					
3	Consideras que el docente relaciona los aprendizajes con situaciones reales.					
4	Consideras que el docente realiza en forma gradual sus actividades.					
5	Consideras que el docente modifica su clase según tu ritmo de aprendizaje.					
6	Crees que como resultado de una buena enseñanza has mejorado conductas o acciones en clase.					
7	Consideras que el docente presenta actividades o tareas de acuerdo a tu ritmo de aprendizaje.					
8	Consideras que el docente te permite identificar tus logros y debilidades de aprendizaje.					
9	Consideras que el docente evalúa como haces las actividades en clase.					
10	Crees que el docente considera tus capacidades antes de plantear sus actividades.					
	<b>Dimensión Procesual</b>					
11	Consideras que cuando el docente realiza preguntas al iniciar la clase lo hace para conocer tus saberes previos.					
12	Consideras que el docente observa como realizas tus actividades para saber cómo trabajas.					
13	Consideras que el docente se involucra en tus actividades en clase.					
14	Consideras que el docente te brinda oportunidades de aprendizaje.					
15	Consideras que el docente acompaña tus actividades durante la clase.					
16	Consideras que el docente te facilita comparar lo que aprendiste al terminar la clase con lo que conocías al inicio de esta.					
17	Consideras que el docente realiza las actividades en clase en un tiempo programado para el logro de tus aprendizajes.					

18	Consideras que el docente facilita aprender mejor cuando se aprende haciendo.					
19	Consideras que el docente promueve el trabajo en pares o equipos para socializar tu aprendizaje.					
20	Consideras que el docente realiza clases motivadoras.					
	<b>Dimensión continuidad</b>					
21	Consideras que el docente brinda confianza para realizar preguntas cuando no entiendo alguna indicación y seguir con las actividades en clase.					
22	Consideras que el docente informa acerca de los alcances de tu evaluación manera oportuna y continua					
23	Crees que el docente elabora materiales didácticos u otros para facilitar la comprensión de las actividades.					
24	Consideras que el docente te ayuda a identificar tus desaciertos o errores a fin de mejorar tu aprendizaje.					
25	Consideras que el docente realiza continuamente la evaluación para la mejora tus aprendizajes.					
26	Consideras que el docente facilita que tu aprendizaje sea significativo					
	<b>Dimensión Retroalimentación</b>					
27	Consideras que el docente presenta la forma o criterios de evaluación que aplicara en clase.					
28	Crees que el docente cambia su método según tus logros o debilidades.					
29	Consideras que los aprendizajes en el área de ciencia y tecnología contribuyen a resolver problemas cotidianos.					
30	Consideras que el docente orienta oportunamente en la reflexión de tus desaciertos para ayudarte a mejorar.					
31	Consideras que la evaluación del docente toma en cuenta tus necesidades como estudiante.					
32	Consideras que el docente orienta a tomar el error como una oportunidad de aprender en clase					
33	Consideras que los aprendizajes que no son vivenciales o puestos en práctica se olvidan con facilidad					
34	Crees que el docente te brinda herramientas para demostrar como haces tu trabajo o actividad.					
35	Consideras que el docente refuerza tus aciertos oportunamente.					

## ENCUESTA PARA ESTUDIANTES SOBRE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN EL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Estimado (a) estudiante:

La presente encuesta es parte de una investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca de cómo se percibe el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología, tiene por carácter anónimo, por favor responde con sinceridad.

### Sección 1: Datos Generales

1. Institución Educativa

---

2. Nivel:

---

3. Grado:

---

4. Tiempo que estudias en la institución educativa

---

5. Edad:

---

6. Sexo:

---

### Sección 2: Dimensiones de análisis

En la siguiente encuesta, se presenta un conjunto de ítems relacionados a la evaluación formativa, cada una de ellas va seguida con cinco posibles alternativas de respuesta que debes calificar. Responde encerrando en un círculo la alternativa elegida, teniendo en cuenta los siguientes criterios.

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

¡Muchas Gracias por su participación!

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	<b>Dimensión conceptual</b>					
1	Consideras que el docente presenta la nueva situación o información de forma atractiva e interesante.					
2	Consideras que el docente te ayuda a elaborar preguntas sobre el nuevo aprendizaje.					
3	Consideras que el docente te ayuda a recordar tus saberes previos y su relacionan con lo nuevo.					
4	Crees que puedes utilizar la información que has aprendido para resolver problemas, realizar modelos, elaborar una práctica u otros.					
5	Amplías los conocimientos que ya tenías sobre un campo temático a fin de integrarlos efectivamente en tu aprendizaje en el área de ciencia y tecnología.					
6	Elaboras recursos gráficos (mapas conceptuales, mapas mentales, mapas semánticos, etc.) para guardar y organizar la información.					
7	Consideras que el docente te ayuda a reflexionar sobre los aprendizajes que has obtenido y cómo puedes utilizarlos en otras situaciones de la vida.					
	<b>Dimensión Procedimental</b>					
8	Consideras que el docente facilita la aplicación de técnicas comunes como el subrayado, la toma de apuntes, el resumen u otros contribuyen en el desarrollo de tus actividades en el área de ciencia y tecnología.					
9	Crees que tiene el docente facilita el trabajo en equipo.					
10	Consideras que el docente utiliza procedimientos de acuerdo a las competencias del área de ciencia y tecnología para realizar tus actividades.					
11	Crees que el docente te orienta a relacionar la información con otros conocimientos previos, organizarla y darle significado.					
12	Consideras que el docente te orienta en expresión y transmisión de información en clase de forma adecuada.					
	<b>Dimensión Actitudinal</b>					
13	Consideras que el docente incentiva la curiosidad, la observación y el cuestionamiento para la comprensión de la ciencia					
14	Consideras que el docente promueve el cuidado del medio ambiente y respeto a toda forma de vida.					
15	Consideras que puedes reconocer tus cualidades y limitaciones en el área de ciencia y tecnología.					
16	Consideras que el docente establece consensuadamente acuerdos de convivencia para trabajar en clase.					
17	Consideras que el docente colabora a dar soluciones al interior del equipo.					
18	Consideras que el docente te ayuda a reflexionar sobre las implicancias del quehacer científico y tecnológico.					

## Anexo 3: certificados de validación

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es suficiente

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador (Dr) Mg: MELGAR BEGAZO ARTURO E.    DNI 29308486

Especialidad del validador..... DOCTOR EN EDUCACIÓN, MBA.....

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de.....del 20....

  
-----  
Firma del Experto Informante.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [  ]   Aplicable después de corregir [  ]   No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. D<sup>o</sup>/ Mg: ANSEL SALDARRIENA HERRERA   DNI: 19273533

Especialidad del validador: Psicología - Psicología

- <sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de.....del 20....

  
-----  
Firma del Experto Informante.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador, Dr / Mg: Mitchell Alarcón Díaz    DNI: 09728050

Especialidad del validador: Metodólogo

- <sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo


Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de.....del 20....


  
Firma del Experto Informante.

## Anexo 4: Autorización para aplicación de instrumentos.

*"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"*



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 6016 "JESÚS SALVADOR"**  
C.P.R. SAN JUAN - PACHACAMAC - UGEL 01 S.J.M.



**CONSTANCIA**



La directora de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL N° 01, que suscribe,

**HACE CONSTAR:**

Que la bachiller, Luz María Pacheco Lovón, estudiante del programa de maestría en Educación con mención medición y evaluación de la calidad educativa de la Universidad Cesar Vallejo, filial Lima Norte ha realizado la aplicación de los instrumentos de recolección de datos: cuestionario sobre evaluación formativa y cuestionario sobre el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología a los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria (VII ciclo) de nuestra institución educativa.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines que estime convenientes.

Pachacamac, 25 de marzo del 2019



YESSIE SEGUNDO HERNANDEZ  
DIRECTORA



## Anexo 5: Resultados prueba piloto

### Resultados del alfa de Cronbach de la prueba piloto de la variable evaluación formativa

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,83	35

### Resultados del alfa de Cronbach de la prueba piloto de la variable por competencias en el área de ciencia y tecnología

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,88	18

## Anexo 6: Base de datos prueba piloto (Variable 1: Evaluación Formativa)

	PRUEBA PILOTO																																			
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	
1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
3	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
5	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
6	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
7	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
8	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
9	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
10	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
11	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
12	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
13	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
14	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
15	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
16	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
17	2	1	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
18	2	1	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
19	2	1	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
20	2	1	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
21	2	1	3	2	2	2	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
22	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
23	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
24	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
25	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2
26	2	1	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2
27	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
28	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1
29	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
30	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1

Prueba Piloto (Variable 2: Aprendizaje por competencias en el area de ciencia y tecnologia)

PRUEBA PILOTO																		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1	5	4	4	4	1	4	1	3	2	1	1	2	4	4	1	2	2	4
2	5	3	3	3	2	3	2	4	2	3	4	3	3	4	2	2	1	2
3	5	4	1	4	1	4	1	3	2	3	2	3	4	3	2	3	2	3
4	5	4	2	4	1	4	1	3	2	2	2	3	4	2	2	1	2	2
5	5	3	2	3	1	3	2	2	3	2	1	2	3	3	2	1	2	1
6	5	2	2	2	1	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	2
7	5	3	3	3	2	3	2	2	3	4	4	3	4	2	1	3	4	3
8	5	4	1	4	1	4	1	3	3	2	4	2	4	2	2	3	2	2
9	5	4	2	4	1	4	1	3	2	2	1	2	4	2	1	2	2	1
10	3	4	1	4	1	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
11	5	3	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	3
12	5	4	3	4	1	4	1	3	2	3	2	2	4	3	3	2	2	2
13	1	4	4	4	1	4	1	2	2	3	2	3	1	3	3	1	2	2
14	5	4	1	4	1	4	1	2	2	2	4	2	4	2	1	2	2	2
15	5	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
16	5	4	1	4	1	4	1	3	2	3	2	3	4	3	2	3	2	3
17	3	2	2	2	1	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2
18	5	4	2	4	1	4	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1
19	4	4	3	4	1	4	1	3	2	3	2	2	4	3	3	2	2	2
20	4	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2
21	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2
22	4	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2
23	4	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2
24	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
25	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
26	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
27	2	2	3	3	3	3	3	5	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2
28	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
29	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2
30	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2





Base de datos de la muestra de estudio (variable 2: Aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología)

ENC	V2-DIMENSION1							V2-DIMENSION2					V2-DIMENSION3						V1-D1	V1-D2	V1-D3	V2
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18				
1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	3	15	9	11	35
2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	15	9	10	34
3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	3	4	15	9	13	37
4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	3	2	15	9	11	35
5	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	15	9	10	34
6	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	3	2	15	9	11	35
7	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	3	2	15	9	11	35
8	2	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	3	4	15	9	13	37
9	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	3	4	15	10	13	38
10	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	15	10	13	38
11	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	15	10	13	38
12	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	15	10	12	37
13	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	15	10	13	38
14	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4	3	15	10	14	39
15	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	17	10	15	42
16	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	5	2	19	10	15	44
17	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	2	19	11	14	44
18	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	5	2	19	11	15	45
19	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	3	19	11	15	45
20	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	19	12	14	45
21	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	4	3	20	12	15	47
22	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	4	20	12	15	47
23	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	4	4	20	13	17	50
24	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	4	4	20	13	17	50
25	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	4	4	20	13	17	50
26	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	20	14	17	51
27	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	20	14	17	51
28	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	4	20	14	19	53
29	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	5	5	20	14	21	55
30	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	5	5	20	14	21	55
31	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	20	14	18	52
32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	21	14	18	53
33	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	21	14	17	52
34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	21	14	17	52
35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	21	14	17	52
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
37	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54

43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
44	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	5	3	21	14	20	55
46	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	5	3	21	14	20	55
47	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
48	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	21	15	19	55
50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	21	15	19	55
51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	21	15	19	55
52	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
53	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
54	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
55	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
56	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
57	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
58	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
59	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	23	15	19	57
60	2	4	3	3	3	5	3	2	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	23	14	21	58
29	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	5	5	20	14	21	55
30	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	5	5	20	14	21	55
31	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	20	14	18	52
32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	21	14	18	53
33	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	21	14	17	52
34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	21	14	17	52
35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	21	14	17	52
36	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
37	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
41	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
42	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	21	14	18	53
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
44	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	5	3	21	14	20	55
46	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	5	3	21	14	20	55
47	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
48	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54
49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	21	15	19	55
50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	21	15	19	55
51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	21	15	19	55
52	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
53	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
54	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56



55	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
56	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
57	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
58	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56
59	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	23	15	19	57
60	2	4	3	3	3	5	3	2	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	3	23	14	21	58
61	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	5	5	20	14	21	55	
62	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	5	5	20	14	21	55	
63	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	20	14	18	52	
64	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	21	14	18	53	
65	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	21	14	17	52	
66	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	21	14	17	52	
67	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	21	14	17	52	
68	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54	
69	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54	
70	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54	
71	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54	
72	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54	
73	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54	
74	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	21	14	18	53	
75	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54	
76	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54	
77	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	5	3	21	14	20	55	
78	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	5	3	21	14	20	55	
79	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54	
80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	21	14	19	54	
81	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	21	15	19	55	
82	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	21	15	19	55	
83	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	21	15	19	55	
84	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56	
85	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56	
86	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56	
87	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56	
88	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56	
89	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56	
90	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	22	15	19	56	

**Resultados del alfa de Cronbach de la prueba piloto de la variable  
evaluación formativa**

**Resumen de procesamiento de casos**

		<u>N</u>	<u>%</u>
<u>Casos</u>	<u>Válido</u>	<u>30</u>	<u>100,0</u>
	<u>Excluido<sup>a</sup></u>	<u>0</u>	<u>,0</u>
	<u>Total</u>	<u>30</u>	<u>100,0</u>

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

<u>Alfa de Cronbach</u>	<u>N de elementos</u>
<u>.83</u>	<u>35</u>

**Resultados del alfa de Cronbach de la prueba piloto de la variable por competencias en el área de ciencia y tecnología**

**Resumen de procesamiento de casos**

		<u>N</u>	<u>%</u>
<u>Casos</u>	<u>Válido</u>	<u>30</u>	<u>100,0</u>
	<u>Excluido<sup>a</sup></u>	<u>0</u>	<u>.0</u>
	<u>Total</u>	<u>30</u>	<u>100,0</u>

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

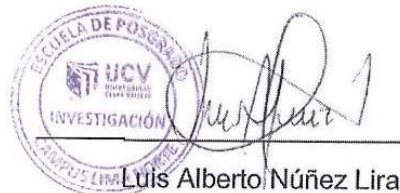
<u>Alfa de Cronbach</u>	<u>N de elementos</u>
<u>.875</u>	<u>18</u>

### Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Luis Alberto Núñez Lira, docente de la Escuela de Posgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado " **Evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa N° 6016 Jesús Salvador UGEL 01 – Pachacamac, año - 2019.**" de la estudiante **Luz María Pacheco Lovón**; y habiendo sido capacitada e instruida en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato **22%** verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, Julio de 2019



Luis Alberto Núñez Lira

DNI: 08012101

Feedback Studio - Google Chrome  
 Es seguro | <https://acturbin.com/app/interfaz?urid=493918953&id=longezSoc=113079322>

feedback studio | Evaluación formativa y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudian -- /0 < > ?

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

El presente documento y el aprendizaje por competencias en el área de ciencia y tecnología de los estudiantes es un producto de la institución académica de la Universidad César Vallejo - Píedemonte, 2019.

**TÍTULO PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestría en educación y acreditación de la calidad educativa

**M. DISEÑO:**  
Dr. César Manuel Pacheco García  
(098) 980 600-6074 (71)

**ASesor:**  
Dr. Juan Francisco Nolasco Orjano  
(980) 980 600-6074 (1570-1573)

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN:**  
Educativa y Científica

Lima, Perú  
2019

**Resumen de coincidencias** ✕

22 %

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

**Coincidencias**

22	1	repositorio.ucv.edu.pe	11 %	>
	2	Entregado a Universidad...	6 %	>
	3	Entregado a Pontificia...	1 %	>
	4	Entregado a Universidad...	1 %	>
	5	repositorio.upu.edu.pe	1 %	>

Página: 1 de 49 | Número de palabras: 10453 | Text-only Report | High Resolution | Act7680



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

PACHECO LOVÓN LUZ MARIA

D.N.I. : 40563307

Domicilio : AV. SAN JOSÉ N° 1231 VMT

Teléfono : Fijo : ..... Móvil : 940740048

E-mail : luzmaria213@hotmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : .....

Escuela : .....

Carrera : .....

Título : .....

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRA

Mención: .....

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

PACHECO LOVÓN LUZ MARIA

Título de la tesis:

EVALUACIÓN FORMATIVA Y APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN EL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 6016

JESÚS SALVADOR UGEL 01, PACHACA

Año de publicación : 2019

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte,  
a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : 

Fecha : 09 Agosto 2019



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE  
**ESCUELA DE POSGRADO**

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

LUZ MARIA PACHECO LOYON

INFORME TÍTULADO:

EVALUACION FORMATIVA Y EL APRENDIZAJE  
POR COMPETENCIAS EN EL AREA DE CIENCIA  
Y TECNOLOGIA DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO  
DE NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA  
Nº 6016 JESUS SALVADOR UGEL 01, PACHACAMAC-2019

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN EVALUACION Y ACREPITACION DE LA CALIDAD  
EDUCATIVA

SUSTENTADO EN FECHA: 14 JUNIO DE 2019

NOTA O MENCIÓN: APROBAR POR MAYORIA



[Firma]  
 FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN