



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

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

**Modelo de evaluación formativa para la evaluación por
competencias en Ciencia y Tecnología, Institución Educativa
José Abelardo Quiñones Gonzales-Oyotún**

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

AUTORA:

Guzmán Gonzales, Yris Alicia (ORCID: 0000-0003-2295-9928)

ASESOR:

Dr. Fernández Cueva, Amado (ORCID: 0000-0002-5307-3583)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

CHICLAYO – PERÚ

2021

Dedicatoria

A la memoria de mi madre Margarita, ejemplo de amor, bondad y superación constante; a mi padre Máximo, por su comprensión, consejos e incondicional apoyo; y a mis hermanos Alex, Yolanda y Edgar, por su continuo apoyo

Yris Alicia.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo Filial Chiclayo, por las facilidades brindada para continuar estudios superiores en el campo educativo, a la plana directiva, docentes y estudiantes de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, por las facilidades brindada para la realización del presente estudio y al Dr. Amado Fernández Cueva, asesor del trabajo de investigación, por su dedicación y esmero que llevó a concretar con éxito el presente trabajo de investigación.

La autora

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5. Procedimientos	15
3.6. Métodos de análisis de datos	15
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
VIII. PROPUESTA	34
REFERENCIAS	37
ANEXOS	42

Índice de tablas

Tabla 1.	Resultados de la pregunta: Para Ud. ¿Qué es evaluación de los aprendizajes?	17
Tabla 2.	Resultados de la pregunta: ¿En qué momento tu profesor de ciencia y tecnología evalúan el aprendizaje de las alumnas?	18
Tabla 3.	Resultados de la pregunta: Tus profesores de ciencia y tecnología ¿Comunican de manera clara la forma de evaluar cada una de las competencias de área?	19
Tabla 4.	Resultados de la pregunta: Lo que más predomina en la evaluación del área de ciencia y tecnología es:	20
Tabla 5.	Resultados de la pregunta: ¿Qué actitud manifiesta usted cuando el profesor (a) de ciencia y tecnología les comunica que va a evaluar?	21
Tabla 6.	Resultados de la pregunta: Luego de la evaluación de los aprendizajes ¿El profesor (a) de ciencia y tecnología les informa sobre su desempeño y los orienta?	22
Tabla 7.	Resultados de la pregunta: ¿El profesor de ciencia y tecnología realiza acciones para subsanar las debilidades encontradas en la evaluación?	23
Tabla 8.	Resultados de la pregunta: Durante el desarrollo de las sesiones de Aprendizaje ¿El docente crea espacios para ser evaluado?	24

Índice de figuras

Figura 1.	Resultados de la pregunta: Para Ud. ¿Qué es evaluación de los aprendizajes?	18
Figura 2.	Resultados de la pregunta: ¿En qué momento tu profesor de ciencia y tecnología evalúan el aprendizaje de las alumnas?	19
Figura 3.	Resultados de la pregunta: Tus profesores de ciencia y tecnología ¿Comunican de manera clara la forma de evaluar cada una de las competencias de área?	20
Figura 4.	Resultados de la pregunta: Lo que más predomina en la evaluación del área de ciencia y tecnología es:	21
Figura 5.	Resultados de la pregunta: ¿Qué actitud manifiesta usted cuando el profesor (a) de ciencia y tecnología les comunica que va a evaluar?	22
Figura 6.	Resultados de la pregunta: Tus profesores de ciencia y tecnología ¿Comunican de manera clara la forma de evaluar cada una de las competencias de área?	23
Figura 7.	Resultados de la pregunta: ¿El profesor de ciencia y tecnología realiza acciones para subsanar las debilidades encontradas en la evaluación?	24
Figura 8.	Resultados de la pregunta: Durante el desarrollo de las sesiones de Aprendizaje ¿El docente crea espacios para ser evaluado?	25
Figura 9.	Síntesis gráfica de la propuesta	36

Resumen

En la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún es evidente el predominio de los instrumentos tradicionales de evaluación tales como pruebas escritas, orales, presentación de trabajos y revisiones de tareas, que generalmente lo hacen al concluir una actividad o unidad, limitándose a recoger información sobre aciertos y errores de los alumnos para luego obtener promedios cuantitativos respecto al logro de aprendizaje, situación causada por la falta de capacitación y la inexistencia de un modelo de evaluación institucional, motivos suficientes que conllevan a realizar el presente estudio cuyo objetivo general fue proponer un modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias en el área de Ciencia y tecnología, dicho estudio fue de tipo descriptivo propositivo, dirigido a una muestra de 84 estudiantes y tres docentes del área de Ciencia y Tecnología, a quienes se les aplicó un cuestionario y una entrevista respectivamente dichos resultados sirvieron como insumo para elaborar la propuesta del modelo de evaluación formativa, que consta de siete fases secuenciales: planificación, comunicación, acopio, procesamiento, sistematización y informe de resultados y toma de decisiones, dicha propuesta se fundamenta en el enfoque de la evaluación de desempeños y el enfoque de la evaluación auténtica.

Palabras Claves: Evaluación, evaluación formativa, evaluación por competencias

Abstract

At the José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún Educational Institution, the predominance of traditional assessment instruments such as written and oral tests, presentation of work and task reviews, is evident, which they generally do at the end of an activity or unit, limiting themselves to collecting information. on successes and errors of the students to later obtain quantitative averages regarding the achievement of learning, a situation caused by the lack of training and the inexistence of an institutional evaluation model, sufficient reasons that lead to carry out the present study whose general objective was to propose a formative evaluation model to optimize the process of evaluation by competencies in the area of Science and technology, said study was of a descriptive purposeful type, aimed at a sample of 84 students and three teachers from the area of Science and Technology, to whom it was applied a questionnaire and an interview respectively said The results served as input to elaborate the proposal of the formative evaluation model, which consists of seven sequential phases: planning, communication, collection, processing, systematization and reporting of results and decision-making, this proposal is based on the approach of the evaluation of performances and authentic assessment approach.

Keywords: Evaluation, formative evaluation, evaluation by competences

I. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales problemas que aqueja a los sistemas educativos en la actualidad es el bajo nivel de logro de los aprendizajes en las diferentes áreas curriculares y de manera específica en el área de ciencias, surgiendo así la necesidad de implementar un sistema de evaluación orientado a promover un enfoque formativo de los aprendizajes de los estudiantes (Fraile et al., 2019; Muñoz et al., 2019), por ello, las demandas de la educación en la actualidad obliga a implementar un sistema de evaluación en el aula coherente con el proceso de enseñanza aprendizaje (Romero et al., 2018), de allí la urgencia de implementar un modelo que priorice la evaluación formativa e integral en detrimento de la evaluación sumativa o tradicional.

En el contexto latinoamericano el problema de la evaluación es bastante álgido, cuya labor recae en el docente, quien dedica su labor principalmente a buscar cual es el instrumento más adecuado para hacer una evaluación con carácter formativo (Pérez-Pueyo et al., 2019), por otro lado, muchos docentes siguen poniendo en práctica una evaluación tradicional, tal es el caso de Chile, donde existen profesores que siguen evaluando de manera sumativa buscando que los alumnos respondan exámenes de manera memorística (Serra-olivares et al., 2018), situación similar se refleja en México, donde es evidente las dificultades para poner en práctica la evaluación formativa en las instituciones educativas de formación básica (Luna, 2019).

En el Perú, la evaluación de los aprendizajes no es un problema ajeno a la realidad de otras partes del mundo y es el profesor quien debe solucionar el problema indagando de diferentes fuentes para garantizar una evaluación de los aprendizajes con enfoque formativo (Torres et al., 2021), pues, el sistema de evaluación de los aprendizajes propuesto por el Ministerio de Educación muestra deficiencias en su aplicabilidad y funcionalidad, ya que las orientaciones son planteadas de una manera general producto de recopilación de información de diversas fuentes, pero no justifica una propuesta clara de cómo hacer viable su aplicación, dejando la tarea a los docentes quienes tienen que ingeniarse para aplicar una evaluación por competencias que responda a los enfoques contemporáneos.

La Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales del distrito de Oyatún, no es ajena al problema de la evaluación de los aprendizajes y para ser más específicos, en el área de Ciencia y tecnología, existe un predominio de los instrumentos tradicionales de evaluación tales como pruebas escritas y pruebas orales, presentación de trabajos prácticos y revisiones de actividades de los cuadernos, que generalmente lo hacen al concluir una sesión de aprendizaje o unidad didáctica, limitándose a recoger información respecto a los aciertos y errores de los alumnos para en base a ello obtener promedios cuantitativos respecto al nivel de logro de los aprendizajes, no existiendo una real evaluación de competencias en el área, siendo evidente el divorcio entre lo que se programa, lo que se evalúa y lo que sustenta el marco teórico de la evaluación bajo el enfoque formativo.

Existen diversos factores causantes asociados al problema de la evaluación de los aprendizajes, dentro de los cuales destacan la falta de capacitación a los docentes por parte del Ministerio de Educación y de la misma institución educativa, por otro lado la inexistencia de un modelo de evaluación institucional que oriente la labor de los maestros durante la ejecución de las sesiones de clase, razones suficientes que conllevan a realizar el presente trabajo de investigación cuyo problema queda formulado de la siguiente manera: ¿Cómo proponer un modelo de evaluación formativa para la evaluación por competencias en el área de Ciencia y Tecnología, de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún?

Desde la perspectiva teórica, un trabajo investigativo se justifica en la medida que plantea ideas, sugerencias o conjeturas como alternativas para trabajos investigativos posteriores (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018), por tanto, el presente estudio, constituye una alternativa para la propuesta pedagógica de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún, orientada a mejorar el proceso evaluativo de los aprendizajes de los alumnos, dicha propuesta que se fundamenta en el enfoque de desempeños y el enfoque de la evaluación auténtica, dichas propuesta, se convertirá en un documento de consulta para aquellos investigadores del campo educativo que desarrollen trabajos investigativos relacionados con el tema de la evaluación.

En lo práctico, según Baena (2017), un trabajo investigativo se justifica, en la medida que propone opciones de solución prácticas para atender una problemática específica respecto a una realidad determinada, por tanto, la propuesta del modelo de evaluación de los aprendizajes, propósito principal del presente estudio, constituye una alternativa para la solución viable, para atender a un problema práctico en el área de Ciencia y Tecnología, relacionado con el proceso evaluativo de los estudiantes de los alumnos.

En cuanto a lo social, según Arbaiza (2014), un estudio se justifica siempre y cuando, sus hallazgos apunten a explicar las bondades y el aporte de la investigación a la mejora de algún aspecto que involucre a la sociedad, en tal sentido, la presente investigación, es importante ya que, al mejorar el proceso evaluativo de los aprendizajes, se estará contribuyendo a solucionar una problemática real en los docentes, cuyos resultados se verán reflejados en mejorar el logro de aprendizajes de los discentes, y de esta manera tener un mejor desenvolvimiento en la sociedad.

El objetivo principal del presente trabajo investigativo es proponer un modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias en el área de Ciencia y Tecnología, en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún. Para poder concretar dicho propósito, se plantean los objetivos específicos en mención:

Diagnosticar la forma como se desarrolla el proceso de evaluación de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún.

Diagnosticar la problemática respecto a la evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva del docente de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún.

Diseñar y fundamentar el modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias en el área de Ciencia y Tecnología, en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún

Validar la propuesta del modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias mediante juicio de experto.

II. MARCO TEÓRICO.

Al revisar investigaciones realizadas con anterioridad al presente estudio, en el contexto internacional, se cita a Ortega-Quevedo & Gil (2019), quienes realizaron un trabajo de investigación sobre la evaluación formativa y logro de competencias en Ciencia y Tecnología y pensamiento crítico, dicho estudio fue de tipo descriptivo, dirigido a 156 estudiantes de cuatro centros educativos basados, a quienes se les aplicó un cuestionario, dichos resultados conllevan a concluir que la evaluación formativa constituye un elemento clave para la mejora de los aprendizajes ya que conlleva a obtener mejoras en la experiencia y el proceso de evaluación.

Bizarro et al. (2019) en su investigación sobre evaluación formativa bajo el enfoque por competencias, desarrollada bajo el enfoque cualitativo, de tipo documental, haciendo una revisión de las diferentes fuentes donde se documenta información relevante respecto a la evaluación formativa bajo el enfoque por competencias, llegando en una de sus conclusiones a afirmar que evaluar competencias es una actividad pedagógica, donde el enfoque formativo obliga a cambiar las tradicionales prácticas del aula, incidiendo en los desempeños lo cual implica hacer retroalimentación permanente a partir de las evidencias o actuaciones de los estudiantes.

Moreno et al. (2019), en su artículo científico sobre evaluación formativa y retroalimentación, desarrollado en México, dicho estudio fue cualitativo, con diseño etnometodológico basado en el seguimiento a la acción práctica de los participantes a través de técnica de la observación, mediante grabaciones de las clases en el aula y su posterior procesamiento, llegando a concluir que la evaluación formativa es un tema poco estudiado que requiere ser atendido de diferentes maneras a fin de lograr mejores aprendizajes.

Pasek & Mejía (2017), en su estudio sobre proceso general de la evaluación formativa del aprendizaje, realizado en el contexto de las Instituciones educativas venezolanas, investigación cualitativa, basada en el método etnográfico, utilizando como instrumentos la observación participativa y el diario de campo, dicha información fue procesada mediante la triangulación de datos, llegando a concluir que la evaluación formativa constituye un proceso valorativo idóneo para mejorar el proceso docente educativo, sin embargo, su aplicación práctica, está alejada de

los planteamientos teóricos de la evaluación formativa constructivista, por tanto, requiere urgente intervención que conlleve a fortalecer el sistema evaluativo de los aprendizajes.

Segura (2018), realizó una investigación sobre la función formativa de la evaluación en el trabajo escolar, basado en un estudio cualitativo interpretativo, donde los participantes fueron 21 docentes del III ciclo de formación básica de las Instituciones Públicas de Costa Rica, a quinees se les observó sus clases por un lapso de 80 minutos para luego realizarles una entrevista con preguntas relacionadas a como ejecuta el proceso de evaluación, llegando en una de sus conclusiones a afirmar la necesidad de capacitar al personal docente en los procesos de retroalimentación bajo el enfoque formativo a partir de las corrientes epistemológicas constructivistas.

Pérez et al. (2017), en su artículo de revisión sobre evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje, para lo cual tuvo que realizar una revisión bibliográfica de diferentes fuentes de información, a partir de la perspectiva de autores de diferentes países, con el propósito de reflexionar acerca de cómo se está aplicando la evaluación formativa en el proceso docente educativo, llegando a concluir que un adecuado proceso de evaluación formativa conlleva a que el alumno desarrolle mecanismo de autorregulación orientado al logro de los objetivos de aprendizaje.

En el ámbito nacional, Torres et al. (2021), realizaron una investigación con el propósito de revisar el estado del arte de la evaluación formativa en la educación básica regular, dicho estudio se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, a través de una revisión documental sobre el tema en cuestión en las diferentes base de datos como Scopus, Web of Science, Scielo y Redalyc, llegando en una de sus conclusiones a afirmar que la evaluación formativa constituye el punto de inicio para el fortalecimiento del aprendizaje de los estudiantes, asimismo, se determinó que la autoevaluación y la coevaluación entre pares contribuye al fortalecimiento de sus habilidades y destrezas.

Marchena (2020), en su investigación sobre evaluación formativa en docentes del área de Ciencia y Tecnología, estudio de tipo etnográfico desarrollado con una muestra de dos docentes participantes responsables del área de Ciencia y Tecnología a quienes se les administró una entrevista y un cuestionario semi

estructurado obteniendo como resultados más resaltantes que los profesores no tienen claro la concepción y aplicación del constructo evaluación formativa, siendo necesario el reforzamiento a través de capacitaciones orientados a mejorar el logro de los aprendizajes de los alumnos, además se evidencia que la retroalimentación realizada por los docentes es simple y muchas veces no se realiza, aun sabiendo que es de mucha importancia para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Joya (2020), realizó un estudio sobre evaluación formativa y desempeño docente, en la ciudad de Lima, desarrollado bajo el enfoque cualitativo, con diseño de investigación acción, recogiendo información a partir de los testimonios de los docentes, a través de las técnicas de la entrevista, grupo focal y la observación, para posteriormente procesar los datos mediante la triangulación, llegando a concluir que los docentes que promueven la evaluación formativa dentro de su práctica pedagógica, obtienen mejores resultados y mayor participación de los estudiantes en sus clases; asimismo utilizan mayoritariamente instrumentos como intervenciones orales, prácticas calificadas, trabajos grupales y rúbricas, evidenciándose dificultades para la evaluación formativa por lo que requiere promover jornadas de capacitación y círculos de estudios orientados a elaborar instrumentos de evaluación para el área de ciencias.

Quintana (2018), realizó un estudio sobre evaluación formativa de los aprendizajes en estudiantes del segundo ciclo de EBR, investigación con enfoque cualitativa, con diseño de estudio de casos, dirigido a una muestra de 16 profesores a quienes se les aplicó una entrevista semi estructurada, llegando a concluir que el rol desempeñado tanto por docentes y alumnos no se desarrollan con la evaluación formativa acorde con las demandas del contexto actual.

Ortega (2015), en su trabajo investigativo sobre evaluación formativa aplicada por los profesores del área de Ciencia y Tecnología, investigación de tipo básica, en su nivel descriptivo con diseño no experimental, desarrollado con una muestra de 95 docentes del área de Ciencia y Tecnología, utilizando como instrumento el cuestionario de evaluación formativa llegando en su conclusión principal a afirmar que el 60% de los docentes que participaron en el estudio, aplican la evaluación formativa durante el proceso docente educativo y asumen acciones para retroalimentar a lo largo del proceso didáctico, sin embargo, el

restante 40 % de profesores requieren fortalecer el proceso evaluativo de los aprendizajes bajo el enfoque formativo.

En el ámbito local Picón & Olivos (2021) en su estudio sobre modelo didáctico a partir de la retroalimentación reflexiva para la evaluación formativa, desarrollado bajo el enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo proposicional, dirigido a una población de 30 alumnos del nivel secundarios de la Institución Educativa Ricardo palma de Sullana, a quinees se les administro un cuestionario para recoger información sobre cómo se aplica el sistema de evaluación, concluyendo que un aspecto fundamental para fomentar la evaluación formativa en el proceso docente educativo, se debe considerar a la retroalimentación reflexiva como el espacio para que el alumno identifique aciertos y dificultades respecto al nivel de logro de las competencias previstas.

El presente trabajo de investigación se sustenta en el enfoque de la evaluación de desempeños, donde el objeto de la evaluación es la competencia a través de demostraciones por medio de tareas donde se valoran los aprendizajes más relevantes de los estudiantes, centrado en la mejora de logro de los aprendizajes (Bizarro et al., 2019). La evaluación de desempeño pretende que el estudiante demuestre la adquisición de ciertos conocimientos y habilidades respecto a una o más disciplina. La evaluación bajo el enfoque de desempeños busca que los estudiantes creen, produzcan y den solución a diversas situaciones utilizando sus conocimientos, en un contexto determinado, poniendo de manifiesto pensamientos de alto nivel de complejidad (Morrow et al., 2015). La evaluación de desempeño requiere observar, seguir y evaluar las conductas de los estudiantes en el instante en que están poniendo en práctica una tarea objeto de aprendizaje tanto de manera individual como colectiva, por tanto, las decisiones que se tomen durante dicho proceso deben estar encaminadas a tomar decisiones que conlleven a la mejora de los aprendizajes (Martínez & Gallardo, 2018).

También se fundamenta en el enfoque de la evaluación auténtica, a partir de la valoración de las tareas propias del mundo real, en el cual los estudiantes deben conocer con anterioridad los criterios bajo los cuales se les va a evaluar sus producciones, las mismas que deben presentarlos en público, donde la autoevaluación juega un papel muy importante (Bizarro et al., 2019). Asimismo, Coral (2016), refiere que la evaluación auténtica ofrece mayor objetividad y parte

de una concepción constructivista del proceso docente educativo y tiene mucho que ver con el involucramiento del estudiante en la evaluación a partir de situaciones de aprendizaje auténticas que resulten significativas para el alumno, que correspondan a su contexto y que sean relevantes en la vida real; por otro lado, Villarroel et al. (2018) puntualiza que la evaluación auténtica pretende acercar los sucesos del aula a la vida real a través de la realización de tareas en función a los estándares de los desempeños, enfrentando a los estudiantes a situaciones problemáticas de su contexto real evaluando el desarrollo de habilidades de orden superior.

La evaluación formativa es definida como un proceso mediante el cual los docentes brindan información a los alumnos con la finalidad de producir cambios en su comprensión y su autorregulación del aprendizaje, trasladándose el énfasis de una evaluación del aprendizaje a una evaluación para el aprendizaje (López-Pastor & Sicilia-Camacho, 2017), respecto a la evaluación formativa afirman que es el medio más eficaz para mejorar los aprendizajes de los alumnos y para optimizar la labor del profesor; de igual forma, Gallardo-Fuentes et al. (2020), definen a la evaluación formativa como un proceso a través del cual docentes y alumnos comparten sus objetivos de aprendizaje y evalúan permanentemente sus avances respecto a dichas metas, ayudando al alumnos a corregir sus errores y al profesor a corregir su práctica docente.

Los retos actuales de la evaluación formativa están encaminados a regular el aprendizaje de los estudiantes, al respecto, Panadero et al. (2019), precisa que la evaluación formativa ayuda a los alumnos a definir lo que están tratando de aprender, como están aprendiendo y de qué forma pueden mejorar el proceso, en ese sentido, los retos actuales de la evaluación formativa se asocian al diseño de tareas de calidad que favorezcan el compromiso de los estudiantes, los procesos de retroalimentación, la autorregulación y el juicio de valor (Ibarra-Saiz & Rodríguez-gómez, 2020).

En la evaluación formativa, los estudiantes dejan de ser simples receptores pasivos de información para convertirse en personas activas capaces de asumir la propia responsabilidad de su aprendizaje, asumen compromiso con sus metas, comprenden como van progresando y que necesitan para continuar con los siguientes pasos (T. Moreno, 2016), en ese sentido, el rol formativo de la evaluación

de los aprendizajes se produce al momento de valora los desempeños de los estudiantes cuando realizan el proceso docente educativo (Segura, 2018), por tanto, el rol que debe cumplir el profesor en la evaluación formativa, es partir de la elaboración de instrumentos, saber cómo se va a utilizar en el proceso y durante la retroalimentación a fin de garantizar el logro de aprendizajes de los estudiantes (Cáceres et al., 2018).

La evaluación de los aprendizajes es definida como un proceso constante y sistemático mediante el cual se recoge y procesa la información de forma ordenada y estricta con la finalidad de saber, analizar y valorar los aprendizajes de los alumnos, para a partir de dicha información hacer retroalimentación y tomar las decisiones pertinentes para el quehacer pedagógico y oportuno hacia la enseñanza (MINEDU, 2019)

El objeto de la evaluación de los aprendizajes son las competencias, las mismas que se definen como la facultad que presenta un individuo de combinar diversas capacidades con la finalidad de conseguir un propósito específico respecto a una situación determinada, desempeñándose con pertinencia y con sentido ético (MINEDU, 2016b), asimismo Tobón (2013) refiere que las competencias no solo se abordan como conductas observables, por el contrario, necesitan una amplia estructura de atributos indispensables para desempeñarse en situaciones diversas, donde se pone de manifiesto la combinación de conocimientos, valores, actitudes y potencialidades mediante tareas para desempeñar en determinadas situaciones, por su parte, Zapatero et al. (2018), describe a la competencia como el talento que tiene un estudiante para argumentar el éxito de las demandas que se presentan en su entorno individual, activando sus conocimientos, aptitudes, conductas y su dimensión social.

El enfoque por competencias se pone de manifiesto a lo largo del desarrollo del proceso curricular, desde la planificación, seguido de la ejecución, evaluación hasta la retroalimentación, en ese sentido, no basta con no basta con plasmar el enfoque en la planificación, por el contrario, debe ponerse de manifiesto en las diversas interacciones que se dan en el aula durante la ejecución de las actividades de aprendizaje, asimismo, debe evidenciarse en las evidencias o productos de los estudiantes (MINEDU, 2019), al respecto, Tobón (2008), precisa que una ventaja del enfoque por competencias es que incrementa la pertinencia de los programas

educativos ya que direcciona el aprendizaje de los estudiantes a partir de retos, desafíos o una problemática propio de su contexto social.

A partir de las definiciones anteriores, se defina a la evaluación por competencias como un proceso constante y sistemático de recojo y procesamiento de información de manera ordenada y rigurosa, orientado a conocer, analizar y valorar los desempeños de los estudiantes según las capacidades de las competencias de área, con la finalidad de retroalimentarlo y su posterior toma de decisiones que conlleven a la mejora del proceso docente educativo.

El área de Ciencia y Tecnología, orienta su didáctica a partir del enfoque indagatorio basado en la construcción de conocimientos partiendo de la curiosidad, la observación y el cuestionamiento que hacen los alumnos cuando interactúan con el entorno, brindándoles las facilidades de hacer ciencia y tecnología desde la Institución Educativa, aprendiendo a utilizar los procedimientos propios de la ciencia, para construir y reconstruir el conocimiento. Por otro lado, el enfoque de la alfabetización científica y tecnológica, conlleva a que los alumnos utilicen el conocimiento científico y tecnológico en su vida diaria con la finalidad de comprender el mundo que lo rodea y la forma de actuar y pensar de la comunidad científica, pretendiendo formar ciudadanos con capacidad para influir en la calidad de vida y en el ambiente de su localidad, país y esfera global (MINEDU, 2016a).

El área de ciencia y tecnología promueve el desarrollo de tres competencias las que se describen a continuación:

La competencia indaga mediante métodos científicos para la construcción de sus conocimientos, se pone en evidencia cuando el alumno es capaz de construir su conocimiento respecto a cómo funciona y cómo está estructurado el entorno natural y artificial circundante, utilizando los procedimientos propios de las ciencias, reflexionando respecto a lo que sabe y cómo lo hace para lograrlo, a partir de la puesta en juego de actitudes como la curiosidad, el asombro, etc. (MINEDU 2016). El desarrollo de dicha competencia, implica combinar capacidades para problematizar situaciones, diseñar estrategias para la indagación, generar y registrar información, analizar datos e información y para evaluar y comunicar los procesos y resultados de la indagación.

La competencia explica en mundo natural y artificial basado en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y

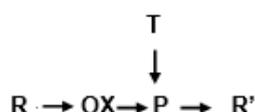
universo, se pone en evidencia cuando el alumno está capacitado para comprender conocimientos científicos respecto a hechos o fenómenos naturales, a través de la construcción de representaciones del mundo natural y artificial, permitiéndole evaluar situaciones donde la utilización de la ciencia y la tecnología se ponen en debate, a fin de construir argumentos orientados a participar y tomar decisiones en asuntos personales y públicos que conlleven a la mejora de la calidad de vida y a la preservación del medio ambiente (MINEDU 2016). El desarrollo de dicha competencia implica combinar las capacidades para la comprensión y uso de conocimientos sobre los seres vivos, la materia y energía, la biodiversidad, la tierra y el universo; así como para evaluar las implicancias respecto al quehacer científico y tecnológico.

La competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno, se pone en evidencia cuando el alumno está en condiciones de construir objetos, procesos o sistemas tecnológicos a partir de los conocimientos científicos y tecnológicos, orientados a dar respuesta a los problemas del contexto poniendo de manifiesto su creatividad y perseverancia (MINEDU 2016). Esta competencia combina las capacidades para determinar una alternativa de solución tecnológica, diseñar la alternativa de solución tecnológica, implementar y validar la alternativa de solución y evaluar y comunicar como funciona y cuál es el impacto de su solución tecnológica (MINEDU 2016).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Teniendo en consideración el objetivo principal que se plantea en el presente trabajo investigativo, consistente en proponer un modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias en el área de Ciencia y Tecnología, en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, se le asigna el tipo de estudio descriptiva propositivo. Es descriptivo porque busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de una variable que se estudia y es propositivo porque se elaboró una propuesta a partir del diagnóstico de una problemática (Hernández et al., 2014). El diseño se representa en el siguiente esquema:



Donde:

R: Realidad actual del proceso de evaluación por competencias

OX: Análisis del problema de la evaluación por competencias en el área de Ciencia y Tecnología

P: Propuesta del modelo de evaluación formativa

T: Sustento teórico de la propuesta del modelo de evaluación formativa

R: Realidad a transformar respecto a la evaluación por competencias en el área de Ciencia y Tecnología

3.2. Variables y operacionalización.

Variable dependiente: Evaluación por competencias

Proceso constante y sistemático de recojo y procesamiento de información de manera ordenada y rigurosa, orientado a conocer, analizar y valorar los desempeños de los estudiantes según las capacidades de las competencias de área, con la finalidad de retroalimentarlo y su posterior toma de decisiones que conlleven a mejorar el proceso docente educativo (MINEDU 2019)

Definición operacional

El proceso de evaluación por competencias que se pone en práctica en el área de Ciencia y Tecnología, en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, es evaluado mediante la aplicación de un cuestionario, el

mismo que consta de 8 preguntas dirigida a los estudiantes involucrados en el estudio y una entrevista para docentes, cuyos indicadores se organizan a partir de las dimensiones siguientes:

Conocimiento

- Definición de evaluación de los aprendizajes
- Momentos de la evaluación de los aprendizajes

Didáctica

- Forma de evaluar
- Actitudes hacia la evaluación

Operativa

- Informe a estudiantes sobre la evaluación de los aprendizajes
- Acciones para mejora la evaluación

Variable independiente: Modelo de evaluación formativa

Definición conceptual

El modelo de evaluación formativa es definido como un conjunto de teorías, enfoques y definiciones que orientan el proceso de evaluación de los aprendizajes con la finalidad de brindarle a los docentes las herramientas necesarias para evaluar a sus estudiantes bajo el enfoque formativo centrado en el desarrollo de competencias.

Definición operacional

El modelo de evaluación formativa es una propuesta para evaluar las competencias en el área de Ciencia y Tecnología y comprende un conjunto de procedimientos secuenciales que parte desde la planificación, comunicación, recojo y procesamiento de información, sistematización y comunicación de resultados y toma de decisiones.

Los indicadores del modelo de evaluación por competencias son.

Planificación

- Pertinencia en la estructura del modelo de evaluación formativa
- Elementos que conforman el modelo de evaluación formativa
- Pertinencia de los pasos del modelo de evaluación formativa
- Responde al objetivo principal de la investigación

Teórica

- Concordancia con los enfoques teóricos que sustentan el modelo de evaluación formativa
- Pertinencia del marco teórico con los componentes del modelo de evaluación formativa

Didáctica

- El modelo de evaluación formativa involucra los procesos de la evaluación formativa
- El modelo de evaluación formativa considera los pasos de la evaluación de los aprendizajes
- Se evidencia una secuencia lógica en cada uno de los componentes del modelo de evaluación formativa
- Viabilidad para la aplicación del modelo de evaluación formativa

3.3. Población, muestra y muestreo

La población de estudio en el presente trabajo investigativo estuvo constituida por 420 alumnos del primer al quinto grado del nivel secundario y 3 docentes del área de Ciencia y Tecnología, teniendo como características principales que la mayoría viven en la zona urbana del distrito, en tal sentido, se ha creído conveniente considerar como criterio de inclusión, los estudiantes que participan regularmente en sus labores académicas y como criterio de exclusión los estudiantes con riesgo de abandono escolar.

La muestra está integrada por 84 estudiantes de los diferentes grados y secciones, a quienes se les aplicó el cuestionario para diagnosticar el proceso de evaluación por competencias que aplican los profesores del área de Ciencia y Tecnología, de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, quienes fueron elegidos mediante muestreo no probabilístico de manera intencional elegidos a criterio de la autora del presente trabajo de investigación, considerando las facilidades para el acceso de los informantes para realizar el trabajo de campo. De igual forma, la muestra también lo integran 3 profesores del área de Ciencia y Tecnología a quienes se les aplicó una entrevista diagnóstica.

La unidad de análisis para la presente investigación está determinada por los alumnos de las diferentes sesiones de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún,

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.

Para realizar el trabajo de campo en el presente trabajo investigativo se utilizó la técnica de la encuesta definida como un conjunto de preguntas para que respondan los involucrados de manera oral o escrita a fin de recaudar datos en una población de interés (Gallardo, 2017) y la técnica de la entrevista, que consiste en un diálogo que se establece entre dos o más personas y según Arias (2020) en un estudio con enfoque cuantitativo, la entrevista sirve como instrumento de apoyo a otros instrumentos como los cuestionario o test, ya que ayudan a fortalecer la información recolectada. Según las técnicas propuestas, los instrumentos son el cuestionario diagnóstico y la guía de entrevista.

El cuestionario diagnóstico es un instrumento que consta de 8 preguntas, elaboradas en función a sus dimensiones de la variable evaluación por competencias que son conocimiento, didáctica y formativa, y tuvo como propósito diagnosticar la forma como se desarrolla el proceso evaluativo de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, dicho instrumento fue elaborado por la autora del presente trabajo de investigación y sometida a validación mediante juicio de experto. Para Boukke et al. (2016), un cuestionario es un conjunto de interrogantes relacionadas a una o más variables a medir, en congruencia con el problema de estudio.

La guía de entrevista es un instrumento que consta de 4 preguntas abiertas y que fue aplicada a los profesores del área de Ciencia y Tecnología con la finalidad de diagnosticar la problemática respecto a la evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva del docente de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún.

3.5. Procedimientos

El presente trabajo investigativo se inició con la revisión de información en función a las variables en estudio, posteriormente se procedió a elaborar los instrumentos de trabajo de campo como son el cuestionario diagnóstico y la guía de entrevista, dicha información sirvió como insumo básico para la elaboración de la propuesta consistente en elaborar un modelo de evaluación formativa para el área de ciencia y tecnología, el mismo que fue sometido posteriormente a validación mediante juicio de experto.

3.6. Métodos de análisis de datos:

Una vez aplicados los instrumentos de trabajo de campo como son el cuestionario diagnóstico y la guía de entrevista, a los estudiantes y docentes de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún, se dio paso a la organización de la información en tablas y figuras para luego ser analizados y procesados valiéndose de la estadística descriptiva y su posterior discusión con los antecedentes y la teoría que respalda el estudio.

3.7. Aspectos éticos

Resulta importante tomar en consideración la confidencialidad de la identidad de los individuos que participaron como informantes en el presente trabajo investigativo, que en este caso son estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún y que conformaron la muestra de estudio.

Asimismo, cobra notable importancia la veracidad de los datos producto de la aplicación de los instrumentos de trabajo de campo, como parte de la rigurosidad y la exigencia académica de los trabajos de investigación científica para el nivel de post grado.

IV. RESULTADOS

4.1. Presentación de los resultados del cuestionario diagnóstico.

Posterior a la aplicación del cuestionario para diagnosticar la forma como se pone en práctica el proceso evaluativo de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún y recogidos los datos, se procedió a organizarlos en tablas y figuras según como se describe a continuación:

Tabla 1

Resultados de la pregunta: Para Ud. ¿Qué es evaluación de los aprendizajes?

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
A. Proceso que nos permite medir el logro o no de una clase	16	19.05%
B. Proceso que consiste en recoger información relevante sobre cómo vamos aprendiendo y poder subsanar nuestros errores.	56	66.67%
C. Proceso que nos permite verificar si hemos podido asimilar nuevos conocimientos.	12	14.28%
TOTAL	84	100.00%

En relación al ítem 1, se evidencia que el 66.67 % de los encuestados, definen a la evaluación de los aprendizajes como proceso que consiste en recoger información relevante para emitir juicio de valor y tomar decisiones, mientras que el 19.05 % considera que son proceso que nos permite medir el logro o no de una clase y el restante 15% lo define como proceso que nos permite verificar si el alumno ha podido asimilar nuevos conocimientos, dichos resultados reflejan que la mayoría de estudiantes tienen un concepto actualizado ante una minoría que se inclina por un concepto tradicional.

Figura 1

Resultados de la pregunta: Para Ud. ¿Qué es evaluación de los aprendizajes?

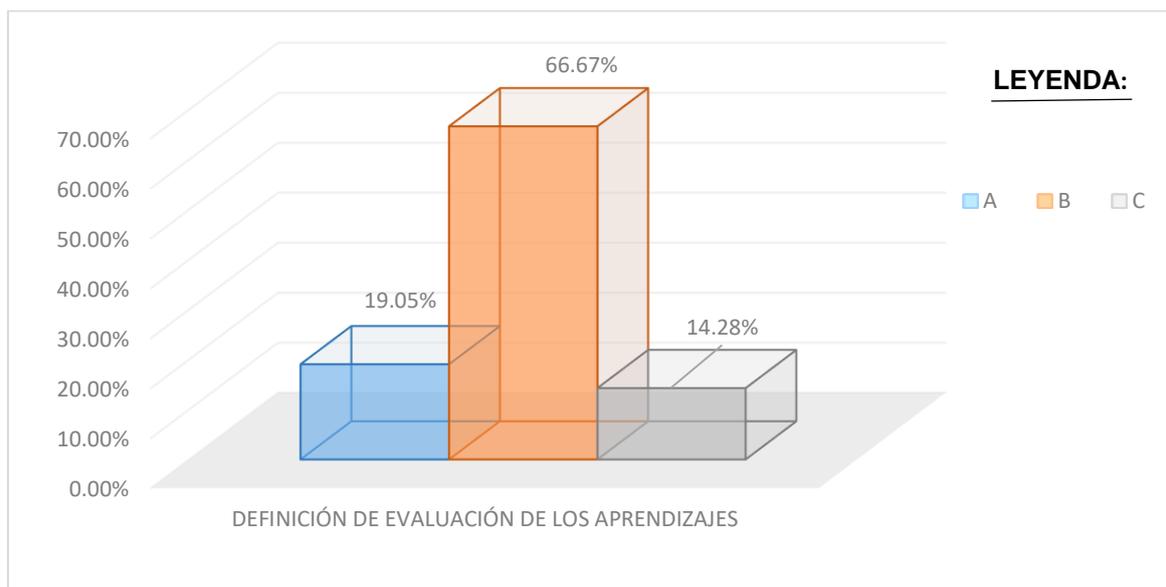


Tabla 2

Resultados de la pregunta: ¿En qué momento tu profesor de ciencia y tecnología evalúan el aprendizaje de las alumnas?

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
A. Al finalizar una sesión de aprendizaje	28	33.33%
B. Durante todo el proceso de la sesión de aprendizaje	49	58.34%
C. Al finalizar una unidad de aprendizaje	7	8.33%
D. Al finalizar el bimestre o trimestre	0	00.00%
TOTAL	84	100.00%

Respecto a la pregunta 2, los resultados nos muestran que el 58.34 % de los encuestados, afirman que el docente del área de Ciencia y Tecnología evalúa durante todo el proceso de la sesión, mientras que el 33.33 % refiere que se evalúa al finalizar la clase, el 8.33 % manifiesta que lo hace al finalizar la unidad de aprendizaje y ninguno de los encuestados afirman que lo hacen al finalizar el

bimestre o trimestre, dichos resultados reflejan que los profesores evalúan a lo largo del proceso a sus estudiantes, sin embargo un porcentaje alto de alumnos tienen una percepción que lo hacen solo al final.

Figura 2

Resultados de la pregunta: ¿En qué momento tu profesor de ciencia y tecnología evalúan el aprendizaje de las alumnas?

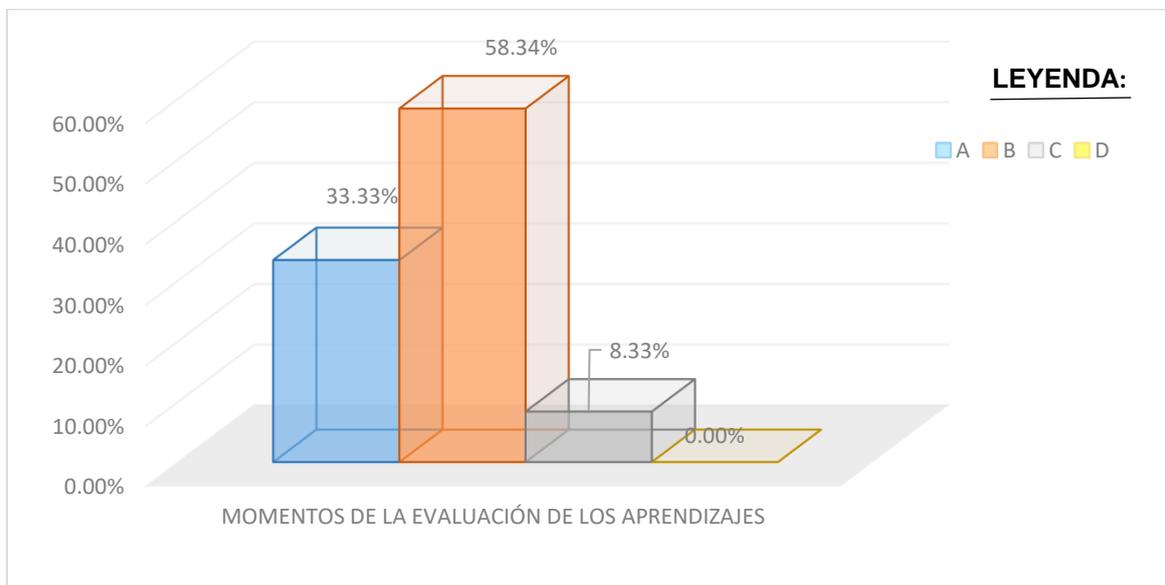


Tabla 3

Resultados de la pregunta: Tus profesores de ciencia y tecnología ¿Comunican de manera clara la forma de evaluar cada una de las competencias de área?

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	57	67.86%
Casi siempre	13	15.48%
Algunas veces	14	16.66%
Nunca	0	00.00%
TOTAL	84	100.00%

En relación a la pregunta 3, según los datos obtenidos, el 67.86 % de los encuestados, manifiestan que el profesor del área de Ciencia y Tecnología, comunica siempre de maneras clara la forma como va a evaluar cada una de las

competencias del área, sin embargo, el 15.48 % manifiesta que lo hace casi siempre, el 16.66 % algunas veces y ninguno de ellos refiere que nunca, dichos resultados reflejan según la percepción de los alumnos, que los profesores del área de Ciencia y tecnología si comunican como evaluar cada una de las competencias de área

Figura 3

Resultados de la pregunta: Tus profesores de ciencia y tecnología ¿Comunican de manera clara la forma de evaluar cada una de las competencias de área?

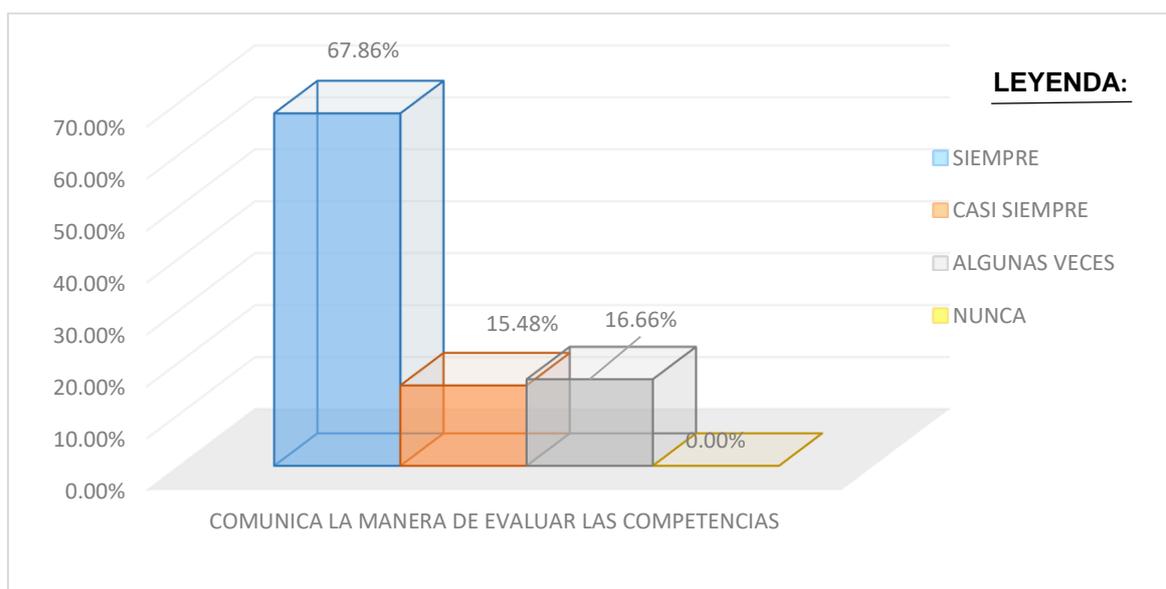


Tabla 4

Resultados de la pregunta: Lo que más predomina en la evaluación del área de ciencia y tecnología es:

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Conocimientos	39	46.43%
Sólo capacidades	5	5.95%
Sólo actitudes	5	5.95%
Capacidades y actitudes	35	41.67%
TOTAL	84	100.00%

Respecto al ítem 4, los resultados del cuestionario aplicado a los alumnos de la muestra de estudio, reflejan que el 46.43 % afirman que lo que más predomina en la evaluación del área de Ciencia y Tecnología son los conocimientos, mientras que el 41.67 % precisan que son las capacidades y actitudes y el 5.95 % manifiestan que el docente prioriza la evaluación solo de actitudes y solo de capacidades respectivamente, dichos resultados reflejan un problema en la evaluación de los aprendizajes pues desde la percepción de los alumnos, se prioriza los conocimientos, en detrimentos de las competencias y capacidades.

Figura 4

Resultados de la pregunta: Lo que más predomina en la evaluación del área de ciencia y tecnología es:

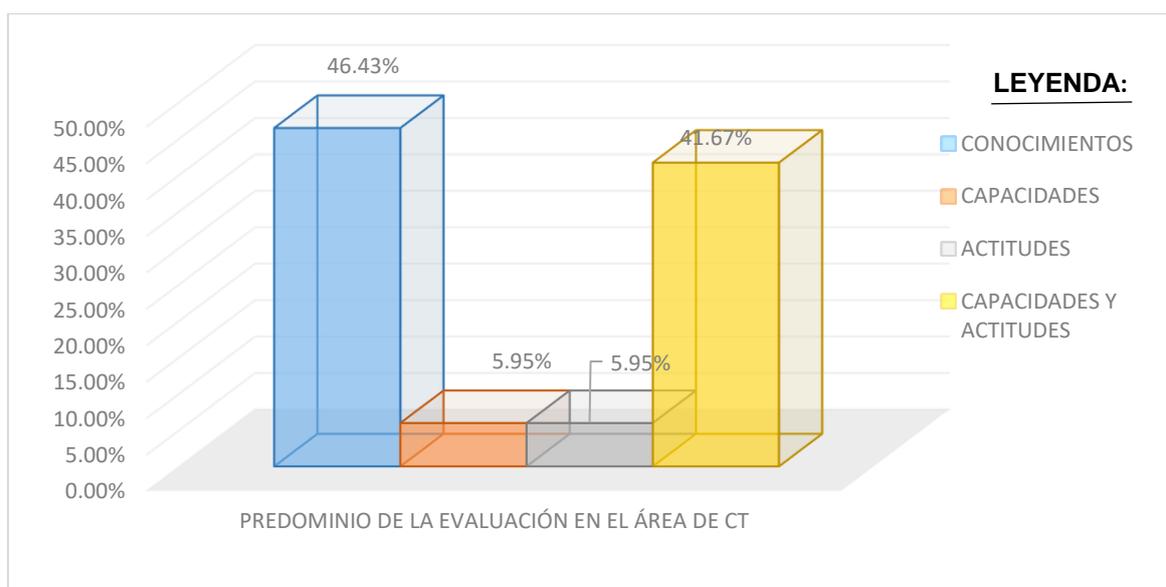


Tabla 5

Resultados de la pregunta: ¿Qué actitud manifiesta usted cuando el profesor (a) de ciencia y tecnología les comunica que va a evaluar?

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Contenta para ver en que estoy fallando	46	54.76%
Incomoda porque tengo que repasar	14	16.67%
Con mucho miedo a salir desaprobada	24	28.57%
TOTAL	84	100.00%

En relación a la pregunta 5, los resultados del cuestionario evidencia que el 54.76 %, muestran actitudes de contentos cuando el profesor les comunica la que van a ser evaluados, sin embargo, el 28.57 % manifiestan presentar miedo por salir desaprobados y el restante 16.67 % afirman que se sienten incómodos por tener que repasar para poder rendir las evaluaciones, resultados que ponen en evidencia la falta de una cultura evaluativa por parte de los estudiantes, ya que se percibe una evaluación con un enfoque centrado en los resultados más que en los procesos.

Figura 5

Resultados de la pregunta: ¿Qué actitud manifiesta usted cuando el profesor (a) de ciencia y tecnología les comunica que va a evaluar?

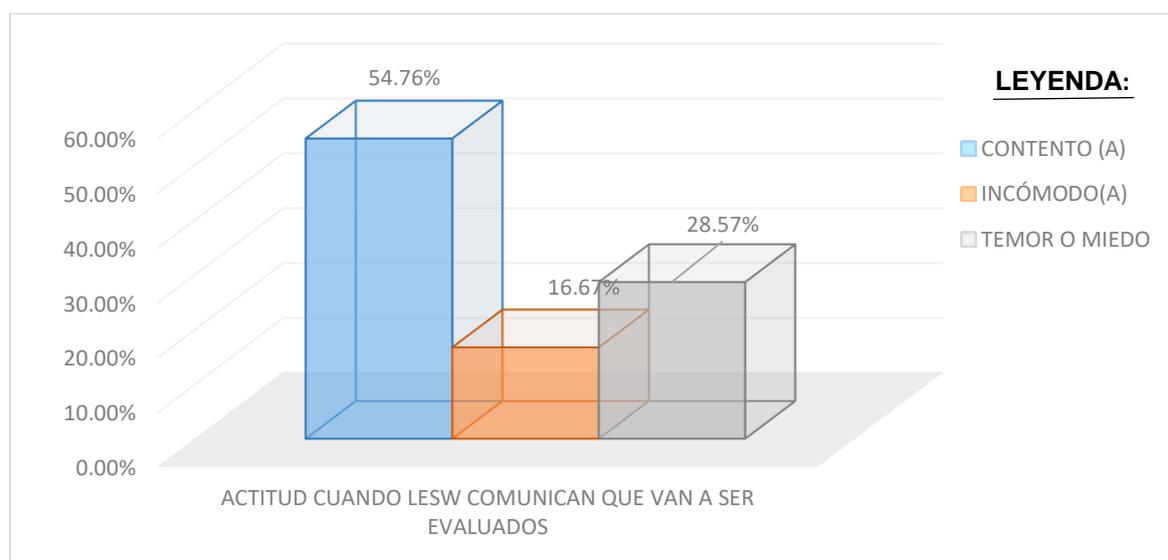


Tabla 6

Resultados de la pregunta: Luego de la evaluación de los aprendizajes ¿El profesor (a) de ciencia y tecnología les informa sobre su desempeño y los orienta?

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	35	41.67%
Casi siempre	13	15.48%
Algunas veces	30	35.71%
Nunca	6	7.14%
TOTAL	84	100.00%

Respecto al ítem 7, a partir de los datos obtenidos, se evidencia que el 41.67 % de los encuestados manifiestan que el profesor de Ciencia y tecnología siempre les informa sobre su desempeño y los orienta, mientras que, el 35.71 %, manifiestan que el profesor lo hace algunas veces, asimismo, el 15.48 % refieren que lo hacen casi siempre y el restante 7.14 % puntualiza que nunca se le informa respecto a su desempeño ni recibe orientaciones al respecto, resultados que ponen en evidencia la falta de estrategias de comunicación para informar cómo va el desarrollo de competencias en los estudiantes de la muestra de estudio.

Figura 6

Resultados de la pregunta: Tus profesores de ciencia y tecnología ¿Comunican de manera clara la forma de evaluar cada una de las competencias de área?

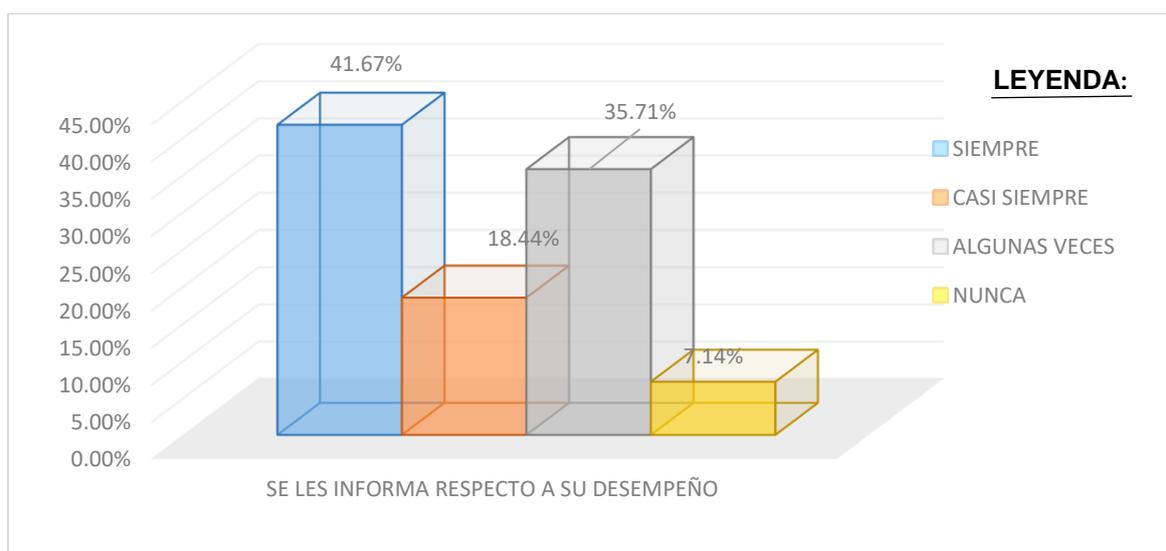


Tabla 7

Resultados de la pregunta: ¿El profesor de ciencia y tecnología realiza acciones para subsanar las debilidades encontradas en la evaluación?

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	34	40.48%
Casi siempre	20	23.81%
Algunas veces	28	33.33%
Nunca	2	2.38%
TOTAL	84	100.00%

En relación a la pregunta 8, según los datos obtenidos luego de aplicar el cuestionario diagnóstico a los estudiantes de la muestra de estudio, el 40.48 % de los encuestados afirman que el profesor de Ciencia y Tecnología siempre realiza acciones para subsanar las debilidades encontradas en la evaluación, mientras que, el 23.81 %, afirma que lo hace casi siempre, asimismo, el 33.33 % refieren que lo hacen algunas veces y el restante 2.38 % manifiestan que nunca han percibido que el docente realiza acciones para subsanar debilidades en contradas en el proceso evaluativo de los aprendizajes.

Figura 7

Resultados de la pregunta: ¿El profesor de ciencia y tecnología realiza acciones para subsanar las debilidades encontradas en la evaluación?

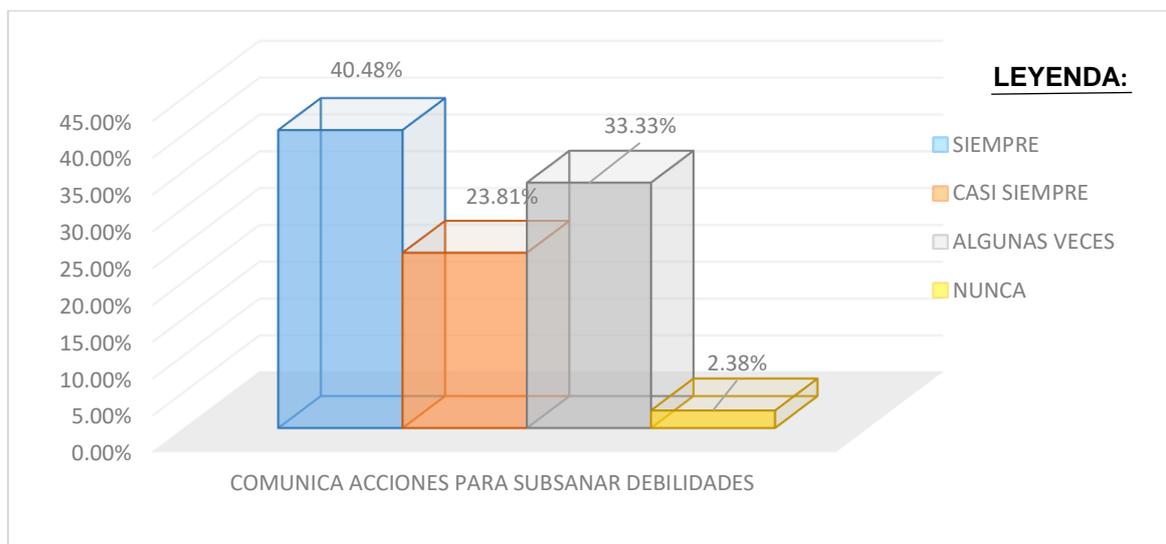


Tabla 8

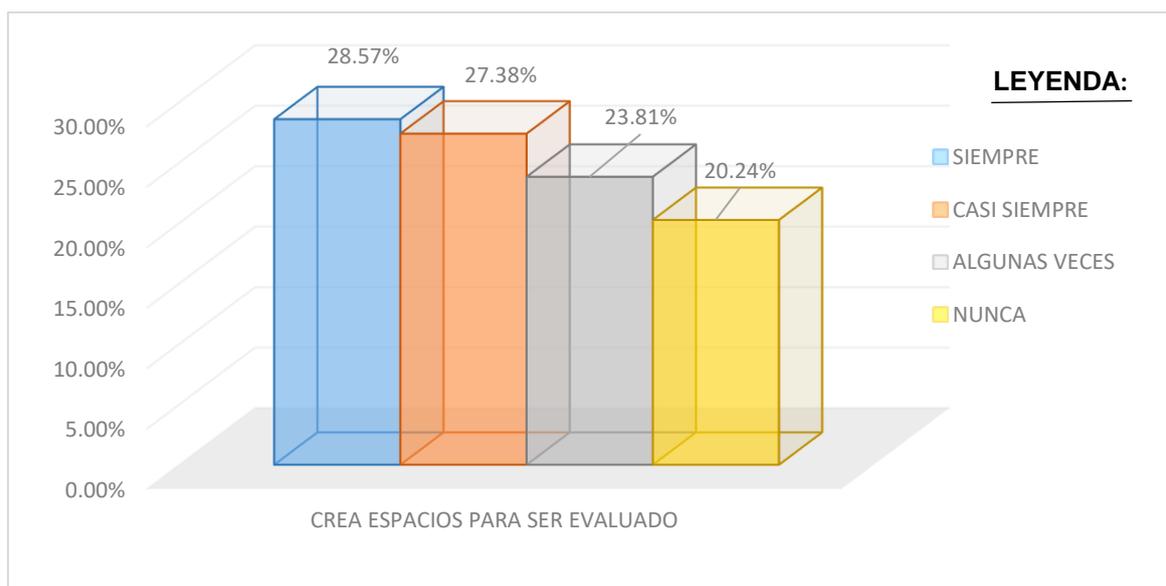
Resultados de la pregunta: Durante el desarrollo de las sesiones de Aprendizaje ¿El docente crea espacios para ser evaluado?

Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	24	28.57%
Casi siempre	23	27.38%
Algunas veces	20	23.81%
Nunca	17	20.24%
TOTAL	84	100.00%

Según los resultados de la pregunta 8, el 28.57 % de los encuestados manifiestan que el profesor de Ciencia y Tecnología siempre crea espacios para ser evaluado, mientras que, el 27.38 %, afirma que lo hace casi siempre, asimismo, el 23.81 % puntualizan que lo hacen algunas veces y el restante 20.24 % manifiestan que nunca el docente genera espacios para ser evaluado por sus estudiantes.

Figura 8

Resultados de la pregunta: Durante el desarrollo de las sesiones de Aprendizaje ¿El docente crea espacios para ser evaluado?



4.2. Resultados de la entrevista aplicada a los profesores de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oytún.

Con la aplicación de la entrevista a tres docentes que desarrollan el área de Ciencia y Tecnología, con el propósito de diagnosticar la problemática respecto a la evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva del docente de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oytún, se procedió a procesar los datos según como sigue:

En relación a su postura respecto al currículo por competencias, los tres docentes entrevistados refieren si estar de acuerdo ya que permite evaluar no solo conocimientos, sino también las capacidades, destrezas y actitudes de los estudiantes, además está más explicado, más completo.

Asimismo, en relación a la mayor dificultad que presentan en el proceso de evaluación de los aprendizajes en un currículo por competencias, los docentes entrevistados puntualizan que tienen dificultad en la retroalimentación de las evidencias, así como también en la elaboración de criterios de evaluación, aunque también resulta un factor interviniente la carga emocional de los estudiantes que dificulta el normal desarrollo de las competencias.

Respecto a los instrumentos de evaluación que utilizan los profesores para evaluar los estudiantes bajo el enfoque formativo, la lista de cotejo y las rúbricas, constituyen los dos instrumentos más empleados por todos los entrevistados, aunque refieren también que la lista de cotejo es más sencilla para su elaboración y aplicación a diferencia de la rúbrica que es más compleja.

Finalmente, en relación a los factores por los cuales no se realiza una verdadera evaluación formativa a sus alumnos, un maestro afirma que su mayor dificultad está en la retroalimentación de las evidencias de sus estudiantes, asimismo, también hay dificultades para conocer el verdadero significado de la evaluación formativa y finalmente un docente refiere que su mayor dificultad es el bajo desarrollo del pensamiento crítico en el área de ciencias y que requiere urgente capacitación a los docentes.

V. DISCUSIÓN

Posterior a la aplicación de los instrumentos de trabajo de campo para diagnosticar la forma como se desarrolla el proceso evaluativo de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, se continuó con el proceso de discusión de los resultados, para tal efecto se hizo uso de los objetivos específicos del trabajo de investigación, los antecedentes de investigación y el marco teórico que fundamenta la investigación según como se describe a continuación.

En relación al primer objetivo orientado a diagnosticar la forma como se desarrolla el proceso de evaluación de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, los resultados más resaltantes, reflejan que el 66.67 % tienen una definición precisa de evaluación de los aprendizajes, sin embargo, el 19.05 % lo define como un proceso que nos permite medir el logro o no de una clase y el restante 15% lo define como proceso que permite verificar si el alumno ha podido asimilar nuevos conocimientos, como es evidente un amplio sector de encuestados no tienen claro el concepto de evaluación de los aprendizajes, lo cual se corrobora con el estudio de Marchena (2020) es su estudio sobre evaluación formativa en docentes del área de Ciencia y Tecnología, quien obtuvo como resultados más resaltantes que los profesores no tienen claro la concepción y aplicación del constructo evaluación formativa, siendo necesario el reforzamiento a través de capacitaciones sobre el tema. Asimismo, el 58.34 % de estudiantes encuestados, afirman que el docente del área de Ciencia y Tecnología evalúa durante todo el proceso de la sesión, aunque el 33.33 % refiere que se evalúa al finalizar la clase, el 8.33 % manifiesta que lo hace al finalizar la unidad de aprendizaje, resultados que confirman la priorización de una evaluación sumativa y final dejando de lado la evaluación formativa, resultado que se asemejan a lo expresado por Ortega (2015) en su trabajo investigativo sobre evaluación formativa aplicada por los profesores del área de Ciencia y Tecnología, al afirmar que el 60% de los docentes que participaron en el estudio, aplican la evaluación formativa, sin embargo, el restante 40 % de profesores requieren fortalecer el proceso evaluativo de los aprendizajes bajo el enfoque formativo.

Por otro lado, un porcentaje elevado de estudiantes, equivalente al 46.43 % afirman que lo que más predomina en la evaluación del área de Ciencia y Tecnología son los conocimientos; dichos resultados se condicen con lo propuesto por el MINEDU (2016) en el Currículo Nacional de Educación Básica, pues el objeto de la evaluación son las competencias de las áreas curriculares, de igual manera, Bizarro et al. (2019) en su investigación sobre evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias, afirma que evaluar competencias es una actividad pedagógica inherente al enfoque formativo, donde se obliga a cambiar las tradicionales prácticas del aula, incidiendo en los desempeños de cada competencia, lo cual implica hacer retroalimentación permanente a partir de las evidencias o actuaciones de los estudiantes. Asimismo, respecto a la actitud que presentan los estudiantes cuando son evaluados por los docentes del área de Ciencia y Tecnología, el 28.57 % manifiestan presentar miedo por salir desaprobados y el 16.67 % afirman que se sienten incómodos por tener que repasar para poder rendir las evaluaciones, resultados que ponen en evidencia las deficiencias para poner en práctica la evaluación formativa, lo cual se confirma con los hallazgos de Moreno et al. (2019) en su artículo científico sobre evaluación formativa y retroalimentación, desarrollado en México, al afirmar que la evaluación formativa es un tema poco estudiado que requiere ser atendido de diferentes manera a fin de lograr mejores aprendizajes, lo mismo, manifiestan Pasek & Mejía (2019) en su estudio sobre proceso general de la evaluación formativa del aprendizaje, al afirmar que la evaluación formativa constituye un proceso valorativo idóneo para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo, su aplicación práctica, está alejada de los planteamientos teóricos de la evaluación formativa constructivista, por tanto requiere urgente intervención que conlleve a mejorar el sistema de evaluación de los aprendizajes.

En relación a la pregunta si el docente comunica de manera clara la forma cómo va a evaluar, el 35.71 %, manifiestan que el profesor lo hace algunas veces, aunque un 7.14 % puntualiza que nunca se le informa respecto a su desempeño ni recibe orientaciones y finalmente, en relación a la pregunta si el docente crea espacios para evaluar durante la sesión, el 20,24 % de estudiantes encuestados refieren que nunca lo hacen, aunque el 23.81 % manifiesta que los hace algunas veces, estos hallazgos conllevan a inferir la necesidad urgente que tienen los

docentes para ser capacitados en evaluación de los aprendizajes bajo el enfoque formativo, al respecto, Joya (2020) en su estudio sobre evaluación formativa y desempeño docente, concluye que los docentes que promueven la evaluación formativa dentro de su práctica pedagógica, obtienen mejores resultados y mayor participación de los estudiantes en sus clases; por lo que requiere promover jornadas de capacitación y círculos de estudios orientados a elaborar instrumentos de evaluación para el área de ciencias, asimismo, Segura (2018) en su investigación sobre la función formativa de la evaluación en el trabajo escolar, afirma en una de sus conclusiones la necesidad de capacitar al personal docente en los procesos de la evaluación y retroalimentación bajo el enfoque formativo a partir de las corrientes epistemológicas constructivistas , de igual forma,

Respecto al objetivo específico 2 cuya finalidad fue diagnosticar la problemática respecto a la evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva del docente de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oytún, para lo cual se aplicó una entrevista a los docentes del área de Ciencia y Tecnología, quienes refieren que la mayor dificultad que presentan en el proceso de evaluación de los aprendizajes en un currículo por competencias es la retroalimentación de las evidencias, así como también la elaboración de criterios e instrumentos de evaluación, resultados que se corroboran con lo expresado por Marchena (2020) al afirmar que la retroalimentación realizada por los docentes es simple y muchas veces no se realiza, aun sabiendo que es de mucha importancia para el proceso de enseñanza aprendizaje, por otro lado, Bizarro et al. (2019) afirma que evaluar competencias es una actividad pedagógica, donde el enfoque formativo obliga a cambiar las tradicionales prácticas del aula, incidiendo en los desempeños lo cual implica hacer retroalimentación permanente a partir de las evidencias o actuaciones de los estudiantes, situación similar a lo expresado por Segura (2018) quien manifiesta la necesidad de capacitar al personal docente en los procesos de retroalimentación para un mejor ejercicio de su labor.

Asimismo, los instrumentos de evaluación que utilizan con mayor frecuencia los profesores para evaluar los estudiantes bajo el enfoque formativo, son la lista de cotejo y las rúbricas, aunque refieren también que la lista de cotejo es más sencilla para su elaboración y aplicación a diferencia de la rúbrica que es más compleja elaborarla y aplicarla, situación similar manifiesta Joya (2020) al afirmar

que existen dificultades para la evaluación formativa por lo que requiere promover jornadas de capacitación y círculos de estudios orientados a elaborar instrumentos de evaluación para el área de ciencias. Por otro lado, respecto a los factores por los cuales no se realiza una verdadera evaluación formativa a sus alumnos, un maestro afirma que su mayor dificultad está en la retroalimentación de las evidencias de sus estudiantes, al respecto, Cáceres et al. (2018) refiere que el rol que debe cumplir el profesor en la evaluación formativa, es partir de la elaboración de instrumentos, saber cómo se va a utilizar en el proceso y durante la retroalimentación a fin de garantizar el logro de aprendizajes de los estudiantes; asimismo, los entrevistados manifiestan que también hay dificultades para conocer el verdadero significado de la evaluación formativa, pues según Ortega-Quevedo & Gil (2019) la evaluación bajo el enfoque formativo, constituye un elemento clave para la mejora de los aprendizajes ya que conlleva a obtener mejoras en la experiencia y el proceso de evaluación.

En relación al tercer objetivo específico orientado a diseñar y fundamentar el modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias en el área de Ciencia y Tecnología, en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, se concretó mediante el diseño de la propuesta del modelo de evaluación formativa, el mismo que consta de siete pasos que son: Planificación, comunicación, acopio, procesamiento y valoración, sistematización, informe y toma de decisiones, dicha propuesta se sustenta en el enfoque de la evaluación de desempeños, donde el objeto de la evaluación es la competencia a través de demostraciones por medio de tareas donde se valoran los aprendizajes más relevantes de los estudiantes, centrado en la mejora de logro de los aprendizajes (Bizarro et al. 2019) La evaluación de desempeño requiere observar, seguir y evaluar las conductas de los estudiantes en el instante en que están poniendo en práctica una tarea objeto de aprendizaje tanto de manera individual como colectiva, por tanto, las decisiones que se tomen durante dicho proceso deben estar encaminadas a tomar decisiones que conlleven a la mejora de los aprendizajes (Martínez & Gallardo 2018)

También se sustenta en el enfoque de la evaluación auténtica, a partir de la valoración de las tareas propias del mundo real, en el cual los estudiantes deben conocer con anterioridad los criterios bajo los cuales se les va a evaluar sus

producciones, las mismas que deben presentarlos en público, donde la autoevaluación juega un papel muy importante (Bizarro et al. 2019). Por otro lado, Villarroel et al. (2018) puntualiza que la evaluación auténtica pretende acercar los sucesos del aula a la vida real a través de la realización de tareas en función a los estándares de los desempeños, enfrentando a los estudiantes a situaciones problemáticas de su contexto real evaluando el desarrollo de habilidades de orden superior.

Finalmente, en relación al cuarto objetivo específico, cuya finalidad fue validar la propuesta del modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias mediante juicio de experto, se procedió a someter la propuesta a un proceso riguroso de revisión con profesionales calificados y con experticia en el tema de evaluación de los aprendizajes bajo el enfoque formativo, quienes analizaron la propuesta, hicieron las sugerencias respectivas y procedieron a firmar el expediente de su aprobación.

VI. CONCLUSIONES

- 1 Luego de aplicar el cuestionario diagnóstico, se determinó que el 19.05 % define la evaluación de los aprendizajes como un proceso que nos permite medir el logro o no de una clase y el 15% lo define como proceso que permite verificar si el alumno asimila nuevos conocimientos, como es evidente un sector de encuestados no tienen claro el concepto de evaluación de los aprendizajes, por otro lado, el 33.33 % refiere que sus docentes evalúan al finalizar la clase, el 8.33 % manifiesta que lo hace al finalizar la unidad de aprendizaje, resultados que confirman la priorización de una evaluación sumativa y final dejando de lado la evaluación formativa, además, el 46.43 % afirman que lo que más predomina en la evaluación del área de Ciencia y Tecnología son los conocimientos, lo cual se condicen con lo propuesto en el CNEB, pues el objeto de la evaluación son las competencias de área.
- 2 En relación al diagnóstico del problema de la evaluación de los aprendizajes desde la perspectiva del docente de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, la mayor dificultad que presentan en el proceso de evaluación de los aprendizajes es la retroalimentación de las evidencias, así como también la elaboración de criterios de evaluación, asimismo, los instrumentos de evaluación que utilizan con mayor frecuencia, son la lista de cotejo y las rúbricas, aunque refieren que la lista de cotejo es más sencilla para su elaboración y aplicación a diferencia de la rúbrica que es más compleja.
- 3 Se procedió a diseñar el modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias en el área de Ciencia y Tecnología, el mismo que consta de siete pasos que son: Planificación, comunicación, acopio, procesamiento y valoración, sistematización, informe y toma de decisiones, dicha propuesta se sustenta en el enfoque de la evaluación de desempeños y el enfoque de la evaluación auténtica.
- 4 La propuesta del modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias se sometió a un proceso riguroso de revisión con profesionales calificados y con experticia en el tema de evaluación de los aprendizajes bajo el enfoque formativo, quienes analizaron la propuesta, hicieron las sugerencias y procedieron a firmar su aprobación.

VII. RECOMENDACIONES

A los especialistas del nivel secundario de la UGEL Chiclayo, coordinar la realización de capacitaciones sobre evaluación formativa en el currículo por competencias, las mismas que deben hacerse de manera práctica a través de talleres formativos.

Al director y profesores de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, asumir el modelo como parte de la propuesta pedagógica institucional e incorporarlo en los documentos de gestión de dicha institución a fin de hacer extensivo en las demás áreas curriculares.

A los profesores dl área de Ciencia y Tecnología de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, poner en práctica el modelo de evaluación formativa durante la ejecución de las sesiones de clase con sus estudiantes.

VIII. PROPUESTA

La propuesta en el presente trabajo de investigación surge al evidenciar problemas en la evaluación de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología, donde es evidente el predominio de los instrumentos tradicionales de evaluación tales como pruebas escritas y pruebas orales, presentación de trabajos prácticos y revisiones de actividades de los cuadernos, que generalmente lo hacen al concluir una sesión de aprendizaje o unidad didáctica, limitándose a recoger información respecto a los aciertos y errores de los alumnos para en base a ello obtener promedios cuantitativos respecto al nivel de logro de los aprendizajes.

Existen diversos factores causantes asociados al problema de la evaluación de los aprendizajes, dentro de los cuales destacan la falta de capacitación a los docentes por parte del Ministerio de Educación y de la misma institución educativa, por otro lado la inexistencia de un modelo de evaluación institucional que oriente la labor de los maestros durante la ejecución de las sesiones de clase, razones suficientes que conllevan a realizar el presente trabajo de investigación cuyo problema queda formulado de la siguiente manera: ¿Cómo proponer un modelo de evaluación formativa para la evaluación por competencias en el área de Ciencia y tecnología, de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún?

La propuesta del modelo de evaluación formativa, constituye una alternativa para la solución viable, para atender a un problema práctico en el área de ciencia y tecnología, relacionado con el proceso evaluativo de los estudiantes de los estudiantes, ya que se estaría contribuyendo a mejorar el proceso de evaluación de los aprendizajes de los alumnos y con ello solucionar una problemática real en los docentes, cuyos resultados se verán reflejados en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes, y de esta manera tener un mejor desenvolvimiento en la sociedad.

La propuesta se sustenta en el enfoque de la evaluación de desempeños, donde el objeto de la evaluación es la competencia a través de demostraciones por medio de tareas donde se valoran los aprendizajes más relevantes de los estudiantes, centrado en la mejora de logro de los aprendizajes (Bizarro et al. 2019). La evaluación de desempeño requiere observar, seguir y evaluar las conductas de los estudiantes en el instante en que están poniendo en práctica una tarea objeto

de aprendizaje tanto de manera individual como colectiva, por tanto, las decisiones que se tomen durante dicho proceso deben estar encaminadas a tomar decisiones que conlleven a la mejora de los aprendizajes (Martínez & Gallardo 2018)

También se sustenta en el enfoque de la evaluación auténtica, a partir de la valoración de las tareas propias del mundo real, en el cual los estudiantes deben conocer con anterioridad los criterios bajo los cuales se les va a evaluar sus producciones, las mismas que deben presentarlos en público, donde la autoevaluación juega un papel muy importante (Bizarro et al. 2019). Por otro lado, Villarroel et al. (2018) puntualiza que la evaluación auténtica pretende acercar los sucesos del aula a la vida real a través de la realización de tareas en función a los estándares de los desempeños, enfrentando a los estudiantes a situaciones problemáticas de su contexto real evaluando el desarrollo de habilidades de orden superior.

La propuesta del modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias en el área de Ciencia y Tecnología, en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyatún, consta de siete pasos que son:

La planificación de la evaluación, que es la parte inicial del proceso donde se define qué se va a evaluar, con qué instrumentos y que evidencias deben presentar los estudiantes.

La comunicación del proceso de evaluación, que consiste en socializar con los estudiantes como se les va a evaluar y con que instrumentos se evidenciará el logro de los aprendizajes

El acopio de información, fase en la que el docente organiza la información diagnóstica, de seguimiento y de confirmación haciendo uso de calificativos numéricos, letras o códigos.

El procesamiento y valoración de la información, para lo cual el docente hace uso del registro auxiliar.

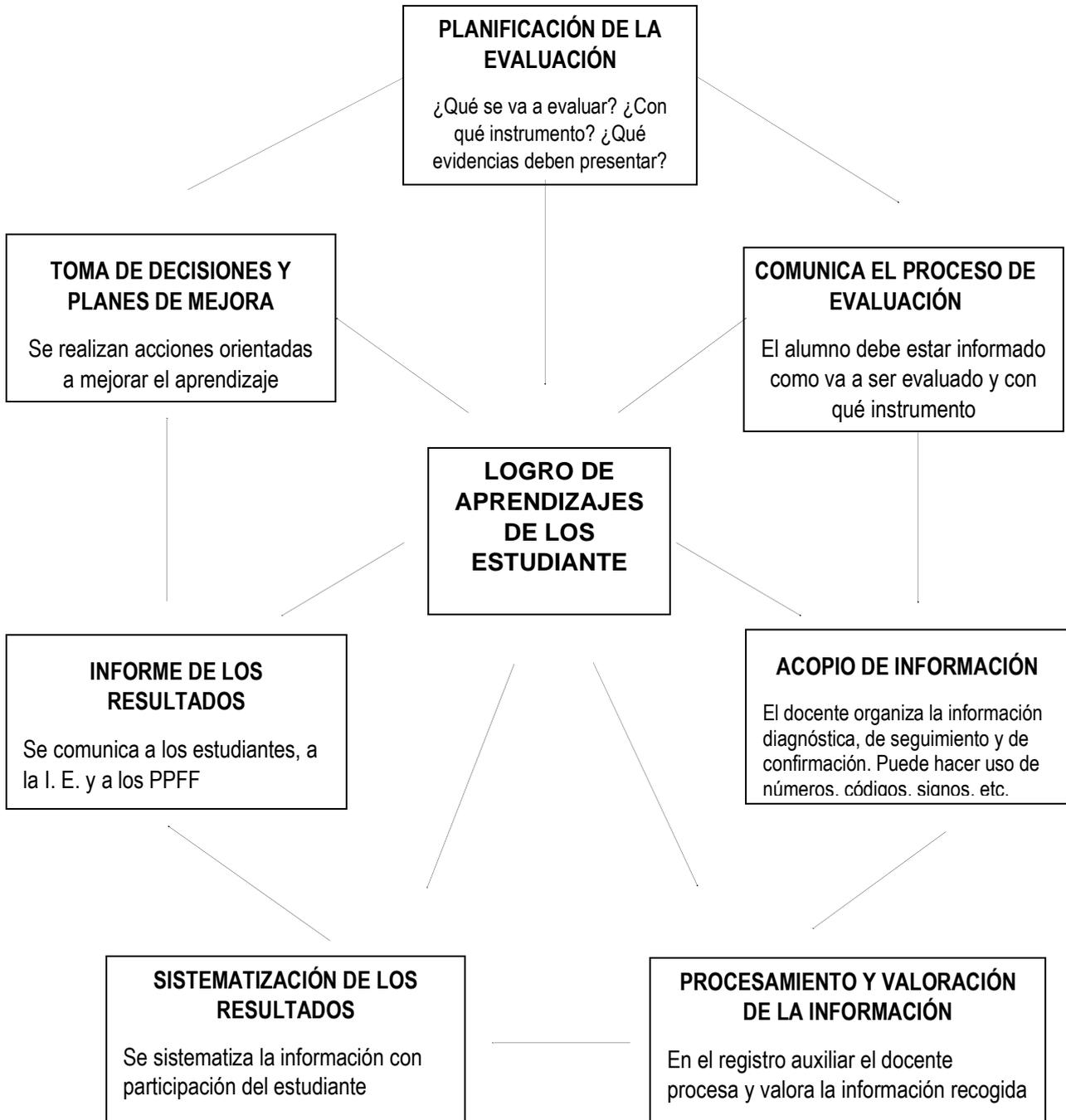
La sistematización de resultados haciendo uso de tablas, consolidado de calificativos etc.

El informe de resultados, que consiste en comunicar la información a los estudiantes, al estamento correspondiente de la I. E. y posteriormente a los PFFF

La toma de decisiones orientada a proponer alternativas de mejora.

Figura 9.

Síntesis gráfica de la propuesta



REFERENCIAS

- Arbaiza, L. (2014). *Metodología de la investigación*. Esan Business.
- Arias, J. L. (2020). *Proyecto de tesis y guía para la elaboración*. <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2236>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación. Serie integral por competencias*. (3ta ed.). Grupo Editorial Patria.
- Bizarro, W., Sucari, W., & Quispe-Coaquira, A. (2019). Evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias. *Revista Innova Educación*, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.35622/j.rie.2019.03.r001>
- Bourke, J., Kirby, A., & Doran, J. (2016). *Survey & Questionnaire Design: Collecting Primary Data to Answer Research Questions*. NuBooks.
- Cáceres, M. L., Gómez, L. E., & Zúñiga, M. (2018). El papel del docente en la evaluación del aprendizaje. *Revista Conrado*, 14(63), 196–207. <http://ieeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/IEEE-Reference-Guide.pdf%0Ahttp://wwwlib.murdoch.edu.au/find/citation/ieee.html%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.cie.2019.07.022%0Ahttps://github.com/ethereum/wiki/wiki/White-Paper%0Ahttps://tore.tuhh.de/hand>
- Coral, E. (2016). *Evaluación auténtica*. <https://coralelizondo.wordpress.com/2016/06/26/evaluacion-autentica/>
- Fraile, J., Sánchez, J. M., Alarcón, R., & Ruiz, P. (2019). Documentos compartidos para la evaluación formativa en trabajos en grupo. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(1), 58–68. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v8i1.11995>
- Gallardo-Fuentes, F., López-Pastor, V., Martínez-Angulo, C., & Carter-Thuillier, B. (2020). Formative evaluation in physical education and the attention paid to diversity. *Magis*, 12(25), 169–186. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-25.efef>
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación. Manual Autoformativo Interactivo I*. Universidad Continental.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación:*

las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. ed.). Mc Graw Hill. <https://doi.org/10.1109/ICACCE.2018.8441753>

Ibarra-Saiz, M. S., & Rodríguez-gómez, G. (2020). Aprendiendo a evaluar para aprender en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 5–8. <https://revistas.uam.es/riee/article/view/12070>

Joya, M. Z. (2020). La evaluación formativa, una práctica eficaz en el desempeño docente. *Revista Scientific*, 5(16), 179–193. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.9.179-193>

López-Pastor, V., & Sicilia-Camacho, A. (2017). Formative and Shared Assessment in Higher Education. Lessons learned and challenges for the future, Assessment & Evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(77–97). <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1083535>

Luna, E. (2019). Evaluación formativa del modelo educativo en instituciones de educación superior en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 24(83), 997–1026. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v24n83/1405-6666-rmie-24-83-997.pdf>

Marchena Martínez, K. S. (2020). *Carrera de Educación Secundaria Lima – Perú* [Tesis de grado Universidad San Ignacio de Loyola]. http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9802/1/2020_MarchenaMartinez.pdf

Martínez, A. A., & Gallardo, K. E. (2018). Evaluation of performance and authentic in the model by competences in secondary: A mixed study. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 16(3), 103–122. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.3.006>

MINEDU. (2016a). *Curriculo nacional de Educación Básica*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

MINEDU. (2016b). Programa Curricular de Educación Básica. In *Programa*

MINEDU. (2019). *Planificación, mediación y evaluación.*

<http://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/DisenoCurricularNacional.pdf>

Moreno, J. A., Candela, A., & Bañuelos, P. (2019). Evaluaciones Formativas en el Aula: Análisis Discursivo de la Actividad de Retroalimentación en la Práctica Supervisada de Psicólogos Educativos en Formación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 121–137. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.007>

Moreno, T. (2016). Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. In *UAM, Unidad Cuajimalpa*. https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/Evaluacion_del_aprendizaje_.pdf

Morrow, J. R., Mood, D., Disch, J., & Kang, M. (2015). *Measurement and Evaluation in Human Performance* (5ta ed). Human Kinetics.

Muñoz, D., Galindo, M. V., & Martínez, Y. (2019). *La evaluación formativa a través de los medios formales, semiformales y no formales, el caso de expresiones y polinomios algebraicos.* 1262–1277. <https://doi.org/10.4995/inred2019.2019.10488>

Ortega-Quevedo, V., & Gil, C. (2019). La evaluación formativa como elemento para visibilizar el desarrollo de competencias en ciencia y tecnología y pensamiento crítico. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 5(2), 79. <https://doi.org/10.22370/ieya.2019.5.2.1562>

Ortega, M. A. (2015). *Evaluación Formativa aplicada por los Docentes del área de ciencia, tecnología y ambiente en el distrito de Hunter. Arequipa* [Tesis de maestría Universidad Peruan cayetano Heredia]. <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/94/Percepciones.respecto.al.desarrollo.de.la.indagacion.cientifica.en.estudiantes.de.cuarto.de.secundaria.de.instituciones.educativas.de.Chorrillos.UGEL.07.de.Lima.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

- Panadero, E., Fraile, J., Fernández, J., Castilla, D., & Ruiz, M. A. (2019). Spanish university assessment practices: Examination tradition with diversity by faculty. *2019*, *44*(3), 379–397. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1512553>
- Pasek, E., & Mejía, M. T. (2017). Proceso General para la Evaluación Formativa del Aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, *10*(1), 177–193. <https://doi.org/https://doi.org/10.15366/riee2017.10.1.009>
- Pérez-Pueyo, Á., Hortigüela, D., Gutiérrez-García, C., & Hernando, A. (2019). Andamiaje y evaluación formativa: dos caras de la misma moneda. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, *5*(2), 559. <https://doi.org/10.22370/ieya.2019.5.2.1775>
- Pérez, M., Enrique, J. O., Carbó, J. E., & González, M. (2017). La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje. *Edumecentro*, *9*(3), 263–283. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v9n3/edu17317.pdf>
- Picon, L. C., & Olivos, F. G. (2021). la retroalimentación formativa para el aprendizaje de los estudiantes. *Tzhoecoen*, *13*(1), 24–36. <https://doi.org/10.26495/tzh.v13i1.1869>
- Quintana, G. E. (2018). *La evaluación formativa de los aprendizajes en el segundo ciclo de la Educación Básica Regular en una institución educativa estatal de Ate* [tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v42i1.22743>
- Romero, I., Gómez, P., & Pinzón, A. (2018). Compartir metas de aprendizaje en la evaluación formativa. *Perfiles Educativos*, *XL*, 117–137. <http://www.iisue.unam.mx/perfiles/articulo/2018-162-compartir-metas-de-aprendizaje-como-estrategia-de-evaluacion-formativa-un-caso-con-profesores-de-matematicas.pdf>
- Segura, M. A. (2018). La función formativa de la evaluación en el trabajo escolar cotidiano. *Revista Educación*, *42*(1), 118–137. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i1.22743>
- Serra-olivares, J., García-rubio, J., Madrona, P. G., Cejudo, C., & González, S. (2018). Estilos de aprendizaje y evaluación formativa: Estudio con

universitarios de Educación Física chilenos Learning styles and formative assessment: Study with Chilean Physical Education university students. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte*, 7, 129–137.

Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias. El enfoque complejo*. México: Universidad Autónoma de Guadalajara. <https://www.uv.mx/psicologia/files/2015/07/Tobon-S.-Formacion-basada-en-competencias.pdf>

Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta ed.). ECOE.

Torres, J., Chávez, H., & Cadenillas, V. (2021). Evaluación formativa: una mirada desde sus diversas estrategias en educación básica regular. *Revista Innova Educación*, 3(2), 386–400. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.02.007> Recibido

Villarroel, V., Bruna, D., Bustos, C., Bruna, C., & Márquez, C. (2018). Written tests analysis under the principles of authentic assessment. A comparative study of written tests of medical and other undergraduate programs. *Revista Médica de Chile*, 146(1), 46–52. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000100046>

Zapatero, J. A., Dolores, G. maría, & Izquierdo, A. C. (2018). and the Process of Building a Rubric. *Contextos Educativos*, 22(1), 111–127. <https://doi.org/http://doi.org/10.18172/con.3111>

ANEXOS:

Anexo A. matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición procedimental	Dimensiones	Indicadores	Técnicas / Instrumento	Escala de medición
VI Modelo de evaluación formativa	Conjunto de teorías, enfoques y definiciones que orientan el proceso de evaluación de los aprendizajes con la finalidad de brindarle a los docentes las herramientas necesarias para evaluar a sus estudiantes bajo el enfoque formativo centrado en el desarrollo de competencias.	Propuesta para evaluar las competencias en el área de Ciencia y Tecnología y comprende un conjunto de procedimientos secuenciales que parte desde la planificación, comunicación, recojo y procesamiento de información, sistematización y comunicación de resultados y toma de decisiones	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pertinencia en la estructura del modelo de evaluación formativa ▪ Elementos que conforman el modelo de evaluación formativa ▪ Pertinencia de los pasos del modelo de evaluación formativa ▪ Responde al objetivo principal de la investigación 	Ficha de validación	Eficaz Poco eficaz Ineficaz
			Teórica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concordancia con los enfoques teóricos que sustentan el modelo de evaluación formativa ▪ Pertinencia del marco teórico con los componentes del modelo de evaluación formativa 		
			Didáctica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El modelo de evaluación formativa involucra los procesos de la evaluación formativa ▪ El modelo de evaluación formativa considera los pasos de la evaluación de los aprendizajes ▪ Se evidencia una secuencia lógica en cada uno de los componentes del modelo de evaluación formativa ▪ Viabilidad para la aplicación del modelo de evaluación formativa 		

<p>VD</p> <p>Evaluación por competencias</p>	<p>Proceso constante y sistemático de recojo y procesamiento de información de manera ordenada y rigurosa, orientado a conocer, analizar y valorar los desempeños de los estudiantes según las capacidades de las competencias de área, con la finalidad de retroalimentarlo y su posterior toma de decisiones que conlleven a la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje (MINEDU 2019)</p>	<p>El proceso de evaluación por competencias que se pone en práctica en el área de Ciencia y Tecnología del área de Ciencia y tecnología, en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún, es evaluado mediante la aplicación de un cuestionario de 8 preguntas dirigido a estudiantes y una entrevista para docentes</p>	<p>Conocimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición de evaluación de los aprendizajes ▪ Momentos de la evaluación de los aprendizajes 	<p>Cuestionario</p>	<p>De selección única</p>
			<p>Didáctica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma de evaluar ▪ Actitudes hacia la evaluación 		
			<p>Operativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe a estudiantes sobre la evaluación de los aprendizajes ▪ Acciones para mejorar la evaluación 		

Anexo B: Cuestionario dirigido a estudiantes

Apellidos y nombres:

Grado: **Sección:**

I. PRESENTACIÓN

Estimado(a) estudiante. Solicito su valiosa colaboración consistente en el llenado del presente cuestionario donde se formularán preguntas sobre aspectos relacionados a la evaluación del aprendizaje por parte de los docentes en el área de ciencia y tecnología.

II. OBJETIVO

Diagnosticar la forma como se desarrolla el proceso de evaluación de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún.

III. INSTRUCCIONES

Lea con atención las proposiciones de cada enunciado y luego marque con un aspa "x" la alternativa que Ud. considere conveniente.

1) Para Ud. ¿Qué es evaluación de los aprendizajes?

- a) Proceso que nos permite medir el logro o no de una clase.
- b) Proceso que consiste en recoger información relevante sobre cómo vamos aprendiendo y poder subsanar nuestros errores.
- c) Proceso que nos permite verificar si hemos podido asimilar nuevos conocimientos.

2) ¿En qué momento tu profesor de ciencia y tecnología evalúan el aprendizaje de las alumnas?

- a) Al iniciar una sesión de aprendizaje
- b) Durante el proceso de la sesión de aprendizaje
- c) Al finalizar la sesión de aprendizaje
- d) Durante todo el proceso de la clase

3) Tu profesor de ciencia y tecnología ¿Comunican de manera clara la forma de evaluar cada competencia de área?

- a) Siempre
- b) Casi siempre

c) Algunas veces d) Nunca.

4) Lo que más predomina en la evaluación del área de ciencia y tecnología es:

- a) Conocimientos b) capacidades
c) Actitudes d) Capacidades y actitudes

5) ¿Qué actitud manifiesta usted cuando el profesor (a) de ciencia y tecnología les comunica que va a evaluar?

- a) Contenta para ver en que estoy fallando
b) Incomoda porque tengo que repasar
c) Con mucho miedo a salir desaprobada

6) Luego de la evaluación de los aprendizajes ¿El docente de ciencia y tecnología les informa sobre su desempeño y los orienta?

- a) Siempre b) Casi siempre
c) Algunas veces d) Nunca.

7) El profesor de ciencia y tecnología realiza acciones para subsanar las debilidades encontradas en la evaluación?

- a) Siempre b) Casi siempre
c) Algunas veces d) Nunca.

8) Durante el desarrollo de las sesiones de Aprendizaje ¿El docente crea espacios para ser evaluado por sus alumnos?

- a) Siempre b) Casi siempre
c) Algunas veces d) Nunca.

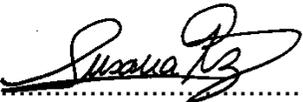
Muchas gracias.

**Anexo C. Validación de cuestionario de evaluación por competencias.
EXPERTO 1**

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS	CONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Definición de evaluación Momentos de la evaluación 	Para Ud. ¿Qué es evaluación de los aprendizajes?	x		x		x		x		
			¿En qué momento tu profesor de ciencia y tecnología evalúan el aprendizaje de las alumnas?	x		x		x		x		
	DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> Formas de evaluar Actitud hacia la evaluación 	Tu profesor de ciencia y tecnología ¿Comunican de manera clara la forma de evaluar cada competencia de área?	x		x		x		x		
			Lo que más predomina en la evaluación del área de ciencia y tecnología es:	x		x		x		x		
			¿Qué actitud manifiesta usted cuando el profesor (a) de ciencia y tecnología les comunica que va a evaluar?	x		x		x		x		
	OPERATIVA	<ul style="list-style-type: none"> Informe de la evaluación Acciones para optimizar la evaluación 	Luego de la evaluación de los aprendizajes ¿El docente de ciencia y tecnología les informa sobre su desempeño y los orienta?	x		x		x		x		
			¿El profesor de ciencia y tecnología realiza acciones para subsanar las debilidades encontradas en la evaluación?	x		x		x		x		
			Durante el desarrollo de las sesiones de Aprendizaje ¿El docente crea espacios para ser evaluado por sus alumnos?	x		x		x		x		

Grado y Nombre del Experto:

Firma del experto:



Mg. Susana Astrid Rojas Zúñiga

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Modelo de evaluación formativa para la evaluación por competencias en Ciencia y Tecnología, Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales-Oyotún

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de evaluación por competencias

TESISTA:

Guzmán Gonzales, Yris Alicia

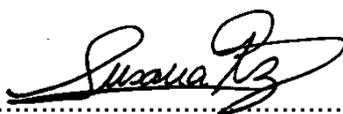
DECISIÓN: Cumple con lo establecido

APROBADO: SI

NO

OBSERVACIONES:

Chiclayo, 12 de setiembre de 2021



Mg. Susana Astrid Rojas Zúñiga

EXPERTO 2

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS	CONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición de evaluación ▪ Momentos de la evaluación 	Para Ud. ¿Qué es evaluación de los aprendizajes?	x		x		x		x		
			¿En qué momento tu profesor de ciencia y tecnología evalúan el aprendizaje de las alumnas?	x		x		x		x		
	DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formas de evaluar ▪ Actitud hacia la evaluación 	Tu profesor de ciencia y tecnología ¿Comunican de manera clara la forma de evaluar cada competencia de área?	x		x		x		x		
			Lo que más predomina en la evaluación del área de ciencia y tecnología es:	x		x		x		x		
			¿Qué actitud manifiesta usted cuando el profesor (a) de ciencia y tecnología les comunica que va a evaluar?	x		x		x		x		
	OPERATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe de la evaluación ▪ Acciones para optimizar la evaluación 	Luego de la evaluación de los aprendizajes ¿El docente de ciencia y tecnología les informa sobre su desempeño y los orienta?	x		x		x		x		
			¿El profesor de ciencia y tecnología realiza acciones para subsanar las debilidades encontradas en la evaluación?	x		x		x		x		
			Durante el desarrollo de las sesiones de Aprendizaje ¿El docente crea espacios para ser evaluado por sus alumnos?	x		x		x		x		

Grado y Nombre del Experto: Dra. Lucy Imelda Tineo Carrasco

Firma del experto:





Lucy Imelda Tineo Carrasco

 Dra. Lucy L. Tineo Carrasco

 DIRECTORA

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Modelo de evaluación formativa para la evaluación por competencias en Ciencia y Tecnología, Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales-Oyotún

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario de evaluación por competencias

TESISTA:

Guzmán Gonzales, Yris Alicia

DECISIÓN: Cumple con lo establecido

APROBADO: SI

NO

OBSERVACIONES:

Chiclayo, 12 de setiembre de 2021



Dra. Luci L. Tineo Carrasco
DIRECTORA

EXPERTO 3

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS	CONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Definición de evaluación Momentos de la evaluación 	Para Ud. ¿Qué es evaluación de los aprendizajes?	x		x		x		x		
			¿En qué momento tu profesor de ciencia y tecnología evalúan el aprendizaje de las alumnas?	x		x		x		x		
	DIDÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> Formas de evaluar Actitud hacia la evaluación 	Tu profesor de ciencia y tecnología ¿Comunican de manera clara la forma de evaluar cada competencia de área?	x		x		x		x		
			Lo que más predomina en la evaluación del área de ciencia y tecnología es:	x		x		x		x		
			¿Qué actitud manifiesta usted cuando el profesor (a) de ciencia y tecnología les comunica que va a evaluar?	x		x		x		x		
	OPERATIVA	<ul style="list-style-type: none"> Informe de la evaluación Acciones para optimizar la evaluación 	Luego de la evaluación de los aprendizajes ¿El docente de ciencia y tecnología les informa sobre su desempeño y los orienta?	x		x		x		x		
			¿El profesor de ciencia y tecnología realiza acciones para subsanar las debilidades encontradas en la evaluación?	x		x		x		x		
			Durante el desarrollo de las sesiones de Aprendizaje ¿El docente crea espacios para ser evaluado por sus alumnos?	x		x		x		x		

Grado y Nombre del Experto: Dr. Víctor Augusto Gonzales Soto

Firma del experto:



INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Modelo de evaluación formativa para la evaluación por competencias en Ciencia y Tecnología, Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales-Oyotún

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario

TESISTA:

Guzmán Gonzales, Yris Alicia

DECISIÓN: Cumple con lo establecido

APROBADO: SI

NO

OBSERVACIONES:

Chiclayo, 12 de setiembre de 2021



.....
Dr. Víctor Augusto Gonzales Soto

Anexo C. Modelo de evaluación formativa para evaluar competencias en el área de Ciencia y Tecnología de

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. INSTITUCION FORMADORA : Universidad Cesar Vallejo
- 1.2. ESCUELA : Post Grado
- 1.3. UNIDAD DE ANALISIS : I. E. José A. Quiñones Gonzales, Oyotún
- 1.4. NIVEL : Secundario
- 1.5. RESPONSABLES : Br. Guzmán Gonzales, Yris Alicia

II. PRESENTACIÓN

Debemos tener presente que la evaluación es un proceso permanente en nuestra vida y sobre todo cuando laboramos en el ámbito educativo, es inherente durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Es frecuente observar en las Instituciones Educativas que los docentes reducen la evaluación a un simple examen del cual obtienen las notas y posteriormente los promedios de los alumnos desconociendo otros instrumentos de mucha importancia y aplicabilidad en los distintos momentos de un proceso didáctico.

La formación profesional que tuvimos muchos de los docentes, sobre todo en la década de los 90 hacia atrás, nos hemos instruido con un concepto de evaluación y con una forma tradicional de aplicarla, difícil de desterrarla incluso en docentes que se vienen formando en la actualidad. La educación actual apunta a desarrollar competencias durante el proceso de enseñanza aprendizaje, es obvio que se tiene que evaluar de qué manera el alumno va desarrollando dichas potencialidades. Entonces, si el objeto de la evaluación de los aprendizajes son las competencias, cabe la siguiente pregunta: ¿Cómo evaluarlas? Urge entonces un sistema de evaluación de los aprendizajes que involucre a los docentes en manejar los instrumentos indicados para cada competencia de área, razón por la cual se plantea el presente estudio titulado: modelo de evaluación formativa para la evaluación por competencias en Ciencia y Tecnología, Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales-Oyotún.

III. JUSTIFICACIÓN

La propuesta en el presente trabajo de investigación surge al evidenciar problemas en la evaluación de los aprendizajes en el área de Ciencia y Tecnología, donde es evidente el predominio de los instrumentos tradicionales de evaluación tales como pruebas escritas y pruebas orales, presentación de trabajos prácticos y revisiones de actividades de los cuadernos, que generalmente lo hacen al concluir una sesión de aprendizaje o unidad didáctica, limitándose a recoger información respecto a los aciertos y errores de los alumnos para en base a ello obtener promedios cuantitativos respecto al nivel de logro de los aprendizajes, debido a factores como la falta de capacitación a los docentes, así como la inexistencia de un modelo de evaluación institucional que oriente la labor de los maestros durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

La propuesta constituye una alternativa para la solución viable, para atender a un problema práctico en el área de ciencia y tecnología, relacionado con el proceso evaluativo de los estudiantes de los estudiantes, ya que se estaría contribuyendo a mejorar el proceso de evaluación de los aprendizajes de los estudiantes y con ello solucionar una problemática real en los docentes, cuyos resultados se verán reflejados en la mejora de los aprendizajes de los alumnos, y de esta manera tener un mejor desenvolvimiento en la sociedad.

IV. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PROPUESTA

La propuesta se sustenta en el enfoque de la evaluación de desempeños, donde el objeto de la evaluación es la competencia a través de demostraciones por medio de tareas donde se valoran los aprendizajes más relevantes de los estudiantes, centrado en la mejora de logro de los aprendizajes (Bizarro et al. 2019). La evaluación de desempeño requiere observar, seguir y evaluar las conductas de los estudiantes en el instante en que están poniendo en práctica una tarea objeto de aprendizaje tanto de manera individual como colectiva, por tanto, las decisiones que se tomen durante dicho proceso deben estar encaminadas a tomar decisiones que conlleven a la mejora de los aprendizajes (Martínez & Gallardo 2018)

También se sustenta en el enfoque de la evaluación auténtica, a partir de la valoración de las tareas propias del mundo real, en el cual los estudiantes deben conocer con anterioridad los criterios bajo los cuales se les va a evaluar sus producciones, las mismas que deben presentarlos en público, donde la autoevaluación juega un papel muy importante (Bizarro et al. 2019). Por otro lado, Villarroel et al. (2018) puntualiza que la evaluación auténtica pretende acercar los sucesos del aula a la vida real a través de la realización de tareas en función a los estándares de los desempeños, enfrentando a los estudiantes a situaciones problemáticas de su contexto real evaluando el desarrollo de habilidades de orden superior.

V. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Objetivo general

Diseñar y fundamentar el modelo de evaluación formativa para optimizar el proceso de evaluación por competencias en el área de Ciencia y tecnología, en la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales de Oyotún

Objetivos específicos:

- Indagar de diferentes fuentes respecto a los fundamentos teóricos de la evaluación formativa en el currículo por competencias.
- Diseñar y fundamentar el modelo de evaluación formativa para el proceso de evaluación por competencias en el área de Ciencia y tecnología.
- Validar el modelo de evaluación formativa para el proceso de evaluación por competencias en el área de Ciencia y tecnología, mediante juicio de experto

VI. COMPONENTES DEL MODELO DE EVALUACIÓN FORMATIVA

6.1. Elementos del currículo nacional

COMPETENCIA. La *competencia* se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un

propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. (Ministerio de Educación 2017 p. 21)

CAPACIDADES. Son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas. (Ministerio de Educación 2017 p. 21)

ESTANDARES. “Son descripciones del desarrollo de la competencia en niveles de creciente complejidad, desde el inicio hasta el fin de la Educación Básica, de acuerdo a la secuencia que sigue la mayoría de estudiantes que progresan en una competencia determinada. (Ministerio de Educación 2017 p. 25)

DESEMPEÑOS. “Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias (estándares de aprendizaje). Ilustran algunas actuaciones que los estudiantes demuestran cuando están en proceso de alcanzar el nivel esperado de la competencia o cuando han logrado este nivel”. (Ministerio de Educación 2017 p. 26)

6.2. Definición de evaluación de los aprendizajes

A partir de la política pedagógica de nuestro país, expresada en el Reglamento de la Ley General de Educación, la evaluación es un proceso permanente de comunicación y reflexión sobre los resultados de los aprendizajes de los estudiantes. Este proceso se considera formativo, integral y continuo, y busca identificar los avances, dificultades y logros de los estudiantes con el fin de brindarles el apoyo pedagógico que necesiten para mejorar. (Ministerio de Educación 2017 p. 101)

6.3. Enfoque de la evaluación de los aprendizajes

En el Currículo Nacional de la Educación Básica se plantea para la evaluación de los aprendizajes el enfoque formativo. Desde este enfoque, la evaluación es un proceso sistemático en el que se recoge y valora información relevante acerca del nivel de desarrollo de las competencias en cada estudiante, con el fin de contribuir oportunamente a mejorar su aprendizaje.

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

- Valorar el desempeño de los estudiantes al resolver situaciones o problemas que signifiquen retos genuinos para ellos y que les permitan poner en juego, integrar y combinar diversas capacidades.
- Identificar el nivel actual en el que se encuentran los estudiantes respecto de las competencias con el fin de ayudarlos a avanzar hacia niveles más altos.
- Crear oportunidades continuas para que el estudiante demuestre hasta dónde es capaz de combinar de manera pertinente las diversas capacidades que integran una competencia, antes que verificar la adquisición aislada de contenidos o habilidades o distinguir entre los que aprueban y no aprueban

6.4. Objeto de la evaluación de los aprendizajes

Desde un enfoque formativo, el objeto de la evaluación son las **competencias**, es decir, los niveles cada vez más complejos de uso pertinente y combinado de las capacidades, tomando como referente los estándares de aprendizaje porque describen el desarrollo de una competencia y definen qué se espera logren todos los estudiantes al finalizar un ciclo en la Educación Básica

6.5. Función de la evaluación

La evaluación de los aprendizajes cumple fundamentalmente dos funciones: una función Pedagógica, centrada preferentemente en la regulación del proceso de aprendizaje (Formativa); y la función social que constata el logro de determinados aprendizajes como efectos del proceso de formación (Sumativa).

La función pedagógica o formativa se encarga de la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, del reconocimiento de los cambios que se han de introducir progresivamente en este proceso para que todos los alumnos aprendan de forma significativa.

La función **social**, cumple un rol comunicador pues constata y/o certifica la adquisición de unos conocimientos al terminar una unidad de trabajo, se inserta necesariamente al final de un período de formación del que se quiere hacer un balance o al final de un curso o ciclo.

6.6. Criterios de evaluación

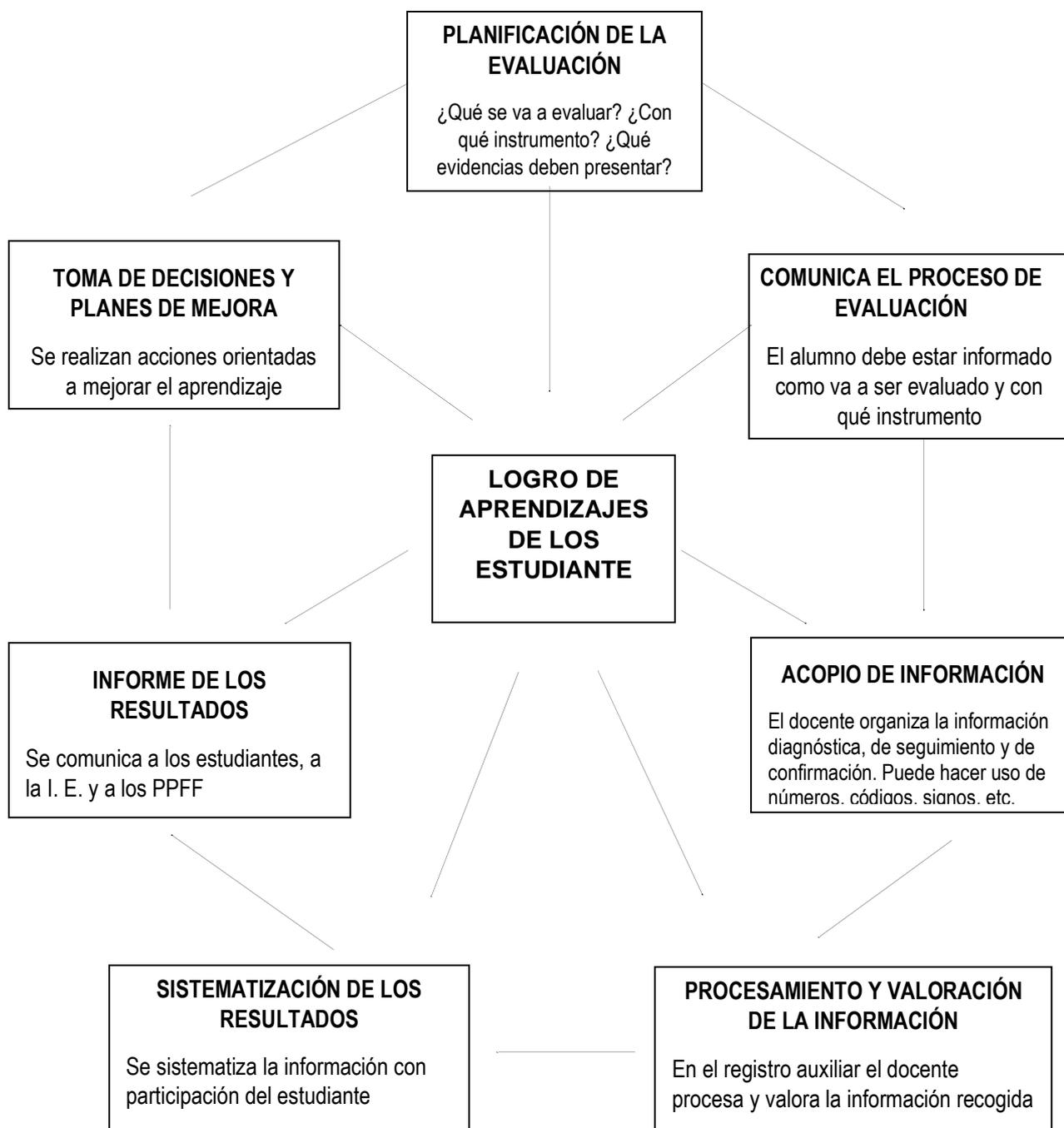
Según la Resolución Vice ministerial N° 094 – 2020 – Minedu, los criterios de evaluación son el referente específico para el juicio de valor sobre el nivel de desarrollo de las competencias, describen las características o cualidades de aquello que se quiere valorar y que deben demostrar los estudiantes en sus actuaciones ante una situación en un contexto determinado (MINEDU 2020)

6.7. Instrumentos de evaluación

Son elementos físicos que permiten recoger o registrar información de los aprendizajes de los estudiantes. Deben ser elaborados en función a los criterios de evaluación del módulo. La información obtenida, debe ser válida, confiable, objetiva y práctica (MINEDU 2009)

VII. SÍNTESIS GRÁFICA DEL MODELO DE EVALUACIÓN FORMATIVA

El modelo de evaluación formativa tiene siete fases que giran en torno Al logro de los aprendizajes de los estudiantes



Anexo D. Validación de propuesta

Experto 1.

CRITERIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES.

- 1.1. **Apellidos y nombres del experto:** Susana Astrid Rojas Zúñiga
- 1.2. **Grado Académico:** Magister
- 1.3. **Documento de identidad:**
- 1.4. **Centro de labores:** I. E. San José
- 1.5. **Denominación del modelo a validar:** Modelo de evaluación formativa
- 1.6. **Título de la tesis:** Modelo de evaluación formativa para la evaluación por competencias en Ciencia y Tecnología, Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales-Oyotún
- 1.7. **Autora del modelo:** Guzmán Gonzales, Yris Alicia

En este contexto, lo(a) he considerado como experto en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías.

E: Eficaz

PE: Poco eficaz

I: Ineficaz

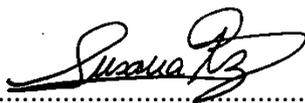
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL MODELO:

DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIAS		
		E	PE	I
Planificación	Pertinencia en la estructura del modelo de evaluación formativa	x		
	Elementos que conforman el modelo de evaluación formativa	x		
	Pertinencia de los pasos del modelo de evaluación formativa	x		
	Responde al objetivo principal de la investigación	x		
Teórica	Concordancia con los enfoques teóricos que sustentan el modelo de evaluación formativa	x		
	Pertinencia del marco teórico con los componentes del modelo de evaluación formativa	x		
Planificación	El modelo de evaluación formativa involucra los procesos de la evaluación formativa	x		
	El modelo de evaluación formativa considera los pasos de la evaluación de los aprendizajes	x		
	Se evidencia una secuencia lógica en cada uno de los componentes del modelo de evaluación formativa	x		
	Viabilidad para la aplicación del modelo de evaluación formativa	x		

III. OPINION DE APLICABILIDAD

- El modelo didáctico puede ser aplicado tal como está elaborado
 El modelo didáctico debe ser mejorado antes de ser aplicado

Lugar y fecha: Chiclayo 12 de setiembre de 2021.



Mg. Susana Astrid Rojas Zúñiga

Experto 2.

CRITERIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES.

- 1.1. **Apellidos y nombres del experto:** Tineo Carrasco Lucy Imelda
- 1.2. **Grado Académico:** Doctora
- 1.3. **Documento de identidad:** 16693492
- 1.4. **Centro de labores:** I. E. José Abelardo Quiñones Gonzales
- 1.5. **Denominación del modelo a validar:** Modelo de evaluación formativa
- 1.6. **Título de la tesis:** Modelo de evaluación formativa para la evaluación por competencias en Ciencia y Tecnología, Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales-Oyotún
- 1.7. **Autora del modelo:** Guzmán Gonzales, Yris Alicia

En este contexto, lo(a) he considerado como experto en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías.

E: Eficaz

PE: Poco eficaz

I: Ineficaz

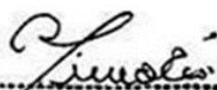
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL MODELO:

DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIAS		
		E	PE	I
Planificación	Pertinencia en la estructura del modelo de evaluación formativa	x		
	Elementos que conforman el modelo de evaluación formativa	x		
	Pertinencia de los pasos del modelo de evaluación formativa	x		
	Responde al objetivo principal de la investigación	x		
Teórica	Concordancia con los enfoques teóricos que sustentan el modelo de evaluación formativa	x		
	Pertinencia del marco teórico con los componentes del modelo de evaluación formativa	x		
Planificación	El modelo de evaluación formativa involucra los procesos de la evaluación formativa	x		
	El modelo de evaluación formativa considera los pasos de la evaluación de los aprendizajes	x		
	Se evidencia una secuencia lógica en cada uno de los componentes del modelo de evaluación formativa	x		
	Viabilidad para la aplicación del modelo de evaluación formativa	x		

III. OPINION DE APLICABILIDAD

- (x) El modelo didáctico puede ser aplicado tal como está elaborado
() El modelo didáctico debe ser mejorado antes de ser aplicado

Lugar y fecha: Chiclayo 12 de setiembre de 2021.



Dra. Luci L. Tineo Carrasco
DIRECTORA

Experto 3.

CRITERIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES.

- 1.1. **Apellidos y nombres del experto:** Víctor Augusto Gonzales Soto
- 1.2. **Grado Académico:** Doctor
- 1.3. **Documento de identidad:** 16421073
- 1.4. **Centro de labores:** Universidad César Vallejo
- 1.5. **Denominación del modelo a validar:** Modelo de evaluación formativa
- 1.6. **Título de la tesis: Modelo de evaluación formativa para la evaluación por competencias en Ciencia y Tecnología, Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales-Oyotún**
- 1.7. **Autora del modelo:** Guzmán Gonzales, Yris Alicia

En este contexto, lo(a) he considerado como experto en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías.

E: Eficaz

PE: Poco eficaz

I: Ineficaz

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL MODELO:

DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIAS		
		E	PE	I
Planificación	Pertinencia en la estructura del modelo de evaluación formativa	x		
	Elementos que conforman el modelo de evaluación formativa	x		
	Pertinencia de los pasos del modelo de evaluación formativa	x		
	Responde al objetivo principal de la investigación	x		
Teórica	Concordancia con los enfoques teóricos que sustentan el modelo de evaluación formativa	x		
	Pertinencia del marco teórico con los componentes del modelo de evaluación formativa	x		
Planificación	El modelo de evaluación formativa involucra los procesos de la evaluación formativa	x		
	El modelo de evaluación formativa considera los pasos de la evaluación de los aprendizajes	x		
	Se evidencia una secuencia lógica en cada uno de los componentes del modelo de evaluación formativa	x		
	Viabilidad para la aplicación del modelo de evaluación formativa	x		

III. OPINION DE APLICABILIDAD

- El modelo didáctico puede ser aplicado tal como está elaborado
 El modelo didáctico debe ser mejorado antes de ser aplicado

Lugar y fecha: Chiclayo 12 de setiembre de 2021.



.....
Dr. Víctor Augusto Gonzales Soto

Anexo E: Autorización para realización de investigación

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ ABELARDO QUIÑONES GONZALES-
OYOTÚN
DRE LAMBAYEQUE – UGEL CHICLAYO**

“Año Del bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Oyotún, 15 de agosto del 2021.

Señora Doctora.

Mercedes Alejandrina Collazos Alarcón.

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSGRADO-FILIAL CHICLAYO

CIUDAD.

ASUNTO: Autorización para realizar investigación.

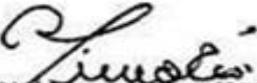
De acuerdo a la solicitud enviada por usted a mi despacho, le informo, que es política de la Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales- Oyotún, Chiclayo, brindar todo el apoyo a su personal que se encuentra laborando, para poner en práctica investigaciones que conlleven a la buena marcha de la organización, por lo que:

En mi calidad de directora de la Institución Educativa antes mencionada **AUTORIZO**, a Yris Alicia Guzmán Gonzales, identificado con DNI N° 40268423, estudiante del programa de maestría en educación con mención en Docencia y Gestión Educativa de la Universidad César Vallejo, el desarrollo de la investigación titulada “Modelo de evaluación formativa para la evaluación por competencias en Ciencia y Tecnología, Institución Educativa José Abelardo Quiñones Gonzales-Oyotún”.

Comprometiéndome a brindarle todas las facultades correspondientes para el desarrollo de su investigación.

Es propicia la ocasión para expresar las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Cordialmente.

 
Dr. Luci L. Tineo Carrasco
DIRECTORA