



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



**DESEMPEÑO DOCENTE Y LOGROS DE APRENDIZAJE DE LOS
ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICA EN LA IES GLORIOSO COLEGIO NACIONAL DE
SAN CARLOS - PUNO, 2020**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. PEDRO LUIS CHINO MAQUERA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN, ESPECIALIDAD DE
MATEMÁTICA, FÍSICA, COMPUTACIÓN E
INFORMÁTICA**

PUNO – PERÚ

2022



DEDICATORIA

A Dios, que guía mis pasos y que conduce
mi camino por mi desarrollo profesional y
mi desenvolvimiento laboral.

Con todo mi cariño para mis padres; quienes han
puesto todo su esfuerzo en apoyarme, por su
paciencia, y su confianza para lograr un objetivo
más en mi vida.

Pedro Chino



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano,
mi Alma Mater, por haberme albergado en
sus claustros y haberme permitido
desarrollarme profesionalmente.

A los docentes de la Facultad de Ciencias de
la Educación por la enseñanza impartida
durante mi formación profesional.

A mi director de tesis y jurados, quienes me
orientaron para levantar las observaciones
y desarrollar con claridad y objetividad mi
informe de investigación.

Pedro Chino



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 11

ABSTRACT..... 12

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 14

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA..... 18

1.2.1. Problema general..... 18

1.2.2. Problemas específicos 18

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 18

1.3.1. Hipótesis general 18

1.3.2. Hipótesis específicas 19

1.4. JUSTIFICACIÓN 19

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 21

1.5.1. Objetivo General 21

1.5.2. Objetivos Específicos..... 21

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES 22

2.1.1. Antecedentes internacionales 22

2.1.2. Antecedentes nacionales..... 22

2.1.3. Antecedentes locales 26

2.2. MARCO TEÓRICO 28

2.2.1. Desempeño docente..... 28

2.2.2. Logros de aprendizaje 34

2.3. MARCO CONCEPTUAL 41

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS



3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	45
3.1.1. Tipo	45
3.1.2. Diseño.....	45
3.1.3. Nivel de la investigación	46
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	47
3.2.1. Población.....	47
3.2.2. Muestra.....	48
3.3. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	50
3.4. PROCESAMIENTO DE DATOS.....	54
3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO	55
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. RESULTADOS.....	57
4.1.1. OG: Determinación de la relación entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de Matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	57
4.1.2. OE1: Relación entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	58
4.1.3. OE2: Relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	60
4.1.4. OE3: Relación entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	62
4.1.5. Comprobación de hipótesis para la muestra de docentes	63
4.1.6. OG: Determinación de la relación entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	68
4.1.7. OE1: Relación entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	70
4.1.8. OE2: Relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	73
4.1.9. OE3: Relación entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	75
4.1.10. Comprobación de hipótesis para la muestra de estudiantes	77
4.2. DISCUSIÓN	81
V. CONCLUSIONES.....	84



VI. RECOMENDACIONES	85
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
ANEXOS.....	91

Área: Interdisciplinaridad en la dinámica educativa en Matemática: teoría y métodos de la investigación de la didáctica de la matemática.

Tema: Desarrollo y aplicación de criterios de idoneidad didáctica de proceso de estudio matemático. Aplicación al campo de la formación de profesores de matemáticas.

Fecha de Sustentación: 19/Sep./2022



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Población de investigación	48
Tabla 2.	Estratificación de la muestra de estudiantes	49
Tabla 3.	Instrumentos de investigación.....	52
Tabla 4.	Evaluación del Desempeño Docente	52
Tabla 5.	Evaluación de Logros de Aprendizaje	53
Tabla 6.	Desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020	57
Tabla 7.	Clima propicio para el aprendizaje y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	58
Tabla 8.	Proceso de enseñanza y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.	60
Tabla 9.	Evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	62
Tabla 10.	Prueba de chi cuadrado para la relación entre desempeño docente y los logros de aprendizaje	64
Tabla 11.	Prueba de chi cuadrado para la relación entre clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje	65
Tabla 12.	Prueba de chi cuadrado para la relación entre proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje	66
Tabla 13.	Prueba de chi cuadrado para la relación entre evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje.....	67
Tabla 14.	Desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020	68
Tabla 15.	Clima propicio para el aprendizaje y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	70



Tabla 16. Proceso de enseñanza y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.	73
Tabla 17. Evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.	75
Tabla 18. Chi cuadrado de Pearson para la relación entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes	78
Tabla 19. Chi cuadrado de Pearson para la relación entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes	79
Tabla 20. Chi cuadrado de Pearson para la relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes	80
Tabla 21. Chi cuadrado de Pearson para la relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes	81



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020	57
Figura 2.	Clima propicio para el aprendizaje y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	59
Figura 3.	Proceso de enseñanza y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.	61
Figura 4.	Evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	62
Figura 5.	Desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020	68
Figura 6.	Clima propicio para el aprendizaje y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	71
Figura 7.	Proceso de enseñanza y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.	73
Figura 8.	Evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.....	76



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

COVID-19	: Corona Virus Disease, 2019
DREP	: Dirección Regional de Educación Puno
I.E.S.	: Institución Educativa Secundaria
UGEL	: Unidad de Gestión Educativa Local
MINEDU	: Ministerio de Educación
OG	: Objetivo general
OE:	: Objetivo específico
OMS	; Organización Mundial de la Salud



RESUMEN

La investigación evidencia dificultades y limitaciones en el uso de los recursos tecnológicos por parte del docente en su desempeño, el cual se ha observado en el periodo de la educación virtual 2020 debido a la situación sanitaria peruana por el Covid-19, esta situación problemática se asocia con los logros de aprendizaje de los estudiantes. La investigación plantea como objetivo: determinar la relación entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020. En cuanto a la metodología, la investigación es de enfoque cuantitativo, debido a que los resultados fueron expresados estadísticamente; el tipo fue no experimental, el diseño transversal y correlacional, debido a que se recogió la información a través de encuestas y en un solo corte en el tiempo. El tipo de muestra es probabilística, fue determinada mediante la aplicación de la fórmula del tamaño de muestra para poblaciones finitas. La muestra estuvo conformada por 11 docentes del área matemática y 146 estudiantes del segundo grado del nivel secundario. Las técnicas de investigación fueron la encuesta y la medición; mientras que los instrumentos estuvieron constituidos por una ficha de monitoreo y acompañamiento del trabajo remoto del docente, cuestionario dirigido al docente, cuestionario dirigido a estudiantes y una prueba escrita. Los resultados indican que existe relación entre variables. Se concluyó que existe una relación significativa entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020, debido a que Chi-cuadrado de Pearson = ,000 < 0,05 en estudiantes y = ,006 < 0,05 en docentes.

Palabras Clave: Capacidades matemáticas, competencias matemáticas, desempeño docente, dominios de desempeño, logros de aprendizaje.



ABSTRACT

The problem studied is the teaching performance observed in the Peruvian health situation due to Covid-19 and its association with the students' learning achievements, two variables that had characteristics of a health emergency and virtual education. The research aims to determine the relationship between teaching performance and learning achievements of second grade students in the area of mathematics at the IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" - Puno, 2020. Regarding the methodology, the research has a quantitative approach, because the results were expressed statistically; the type was non-experimental, the cross-sectional design and the level was associative or correlational, since the information was collected through surveys and in a single cut in time. The type of sample is probabilistic, it was determined by applying the sample size formula for finite populations. The sample consisted of 146 second grade secondary school students and 11 teachers. The research techniques were the survey and the measurement; while the instruments consisted of a questionnaire and a written test. The results indicate that the correlation between the study variables is positive or direct, that is, Likewise, the degree of correlation is moderate, that is, $Rho = 0.764$. It was concluded that there is a direct relationship between the teaching performance and the learning achievements of the second grade students in the Mathematics Area at the IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" - Puno, 2020, because $Pearson's\ Chi-square = .000 < 0.05$.

Keywords: Mathematical abilities, mathematical competencies, teaching performance, performance domains, learning achievements.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La investigación buscó identificar la asociación existente entre dos variables de estudio: el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes en el área de Matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

El estudio consideró una muestra de 11 docentes del Área de Matemática y 146 estudiantes de segundo grado del nivel secundario.

En lo concerniente a la organización de la investigación, ésta se estructuró del siguiente modo:

En el primer capítulo, se describió la problemática o estado de la cuestión de la investigación a través de evidencias empíricas y datos de otras investigaciones, en el nivel internacional, nacional y regional. Asimismo, se plantearon interrogantes a efectos de que éstos sirvan de guía o líneas específicas de investigación. En seguida se desarrolló la justificación, enunciando el beneficio y la relevancia de la ejecución de este trabajo en el plano social, teórico, práctico y metodológico. Finalmente se plantearon los objetivos que buscan relacionar las variables y dimensiones investigativas.

En el segundo capítulo se aborda el desarrollo del marco teórico, dando a conocer otros estudios similares (antecedentes) y se elaboró un soporte teórico desde la óptica de las variables de estudio. La información casi en su totalidad es de los últimos 5 años. En suma, esta sección detalla los contextos relevantes para las variables y dimensiones propuestas.



El tercer capítulo aborda los métodos investigativos, se indica el enfoque, tipo, diseño, nivel, técnicas e instrumentos, población y muestra de investigación.

En el cuarto capítulo se compararon los hallazgos con otros estudios similares al discutir las dimensiones del estudio, considerando resultados descriptivos, inferenciales y decisiones de las pruebas de hipótesis.

Finalmente, se redactaron las conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos. Se utilizó el estilo APA, séptima edición, mediante el aplicativo Mendeley; asimismo, para el análisis y sistematización de datos se utilizó el software SPSS, en su IBM Statistics versión 25.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el plano mundial, la calidad, relevancia y efectividad del trabajo docente (desempeño docente) son parte de las políticas, estrategias y mecanismos que aseguran la educación de los estudiantes, futuros ciudadanos. Por esta razón, muchos países han otorgado una importancia vital a las condiciones de formación de los docentes con el propósito de que su trabajo sea productivo. Es indudable que el desempeño docente afecta, en gran sentido, el aprendizaje global e integral de los estudiantes; ante ello es necesario reflexionar sobre la calidad de la función docente.

Uno de los temas más controvertidos en educación es el papel que asumen los docentes, tanto en el aula como en los aspectos de gestión y capacitación, es decir, tienen un impacto decisivo en los estudiantes, en sus acciones diarias a nivel de competencias cognitivas, actuaciones o procedimentales, en valores y actitudinales; asimismo tienen un decisivo impacto en sus creencias, su formación integral y holística, en su dominio de marcos categoriales y de conocimientos.



En el ámbito nacional, el Ministerio de Educación (2012), a través de la Resolución Ministerial N° 0547-2012-ED, ha establecido los lineamientos del Marco del Buen Desempeño Docente dirigido a docentes de Educación Básica Regular, en consonancia con el artículo 4 de la ley N°29944, Ley de la Reforma Magisterial y sus modificatorias legales.

Los resultados actuales de la enseñanza son ejercicios que reflejan lo que significa ser docente y su trabajo en torno a la indagación científica, la realidad social y del medio ambiente. Tiene como objetivo construir procesos que los estudiantes reflexionen en su propia formación sobre las características de la enseñanza orientada al aprendizaje fundamental, y movilizar la profesión docente para el desarrollo profesional permanente que asegure este aprendizaje. Esta es una actividad muy importante porque la enseñanza y lo que hacen los maestros son cuestiones públicas muy importantes para el bien público (Barrios, 2017).

El deficiente desempeño docente se debe a una variedad de factores. Primero, debido a que el currículo está fuera de secuencia y hay problemas de infraestructura, los maestros no están lo suficientemente capacitados para desarrollar el currículo nacional actual sin dominar los tipos apropiados de estrategias (Ruiz et al., 2017). Los estudiantes no tienen el reto de resolver problemas porque no están motivados y las actividades repetitivas son variadas y no creativas.

Dos aspectos del sistema educativo no se tienen en cuenta, a saber, la capacitación de los docentes y la ausencia de recursos óptimos, o al menos no se tienen en cuenta. Aunque varios países han hecho algún esfuerzo por modernizarse y aplicar innovaciones educativas, todavía hay una escasez de educadores que puedan aprovechar al máximo estas innovaciones. No requiere materiales costosos y puede realizarse en su propio



entorno, pero los profesores no están capacitados para utilizar mejor los materiales disponibles.

Por otro lado, existe el problema de que los docentes no evalúan su propio desempeño y no existe un incentivo para apoyar a los docentes. Para ello, es necesario continuar con la política de educación continua. Se están logrando avances, pero aún se tiene un trayecto largo por transitar en paralelo con las realidades de otras naciones de Latinoamérica.

Los resultados educativos han sido objeto de modelos educativos que fomentan actitudes y pensamientos seguros y fomentan relaciones críticas con el conocimiento. Una cultura autoritaria basada en la violencia y la obediencia, es decir, una educación omnipresente en disciplinas heterogéneas. La educación es diferente al mundo cultural de los estudiantes y comunidades a las que pertenece el Ministerio de Educación (2014).

En cuanto a la evidencia empírica observada en la Institución Educativa Glorioso San Carlos de Puno, se ha evidenciado que los docentes, en sus informes mensuales de educación virtual, dirigidos a la dirección del establecimiento, señalan una serie de problemas en cuanto al desempeño, no sólo por sus propias limitaciones, sino también por la ausencia de estudiantes. También fue un obstáculo, los problemas de formación para manejar bien las aplicaciones virtuales y desarrollar clases adecuadas. Otro aspecto fue la falta de contextualización de los programas de estudio de la estrategia Aprendo en Casa, lo que no compatibilizaba con la realidad de Puno y por ende no se podían desarrollar adecuadamente las habilidades y destrezas.

De manera similar, el desarrollo de logros de aprendizaje se ha visto durante mucho tiempo como una medida del aprendizaje cognitivo en lugar de aprender actitudes y habilidades.



También en cuanto a la medida de los logros de aprendizajes ha sido evidente la posición en el que se encuentran los estudiantes en las competencias matemáticas. El aprendizaje de las matemáticas se ha convertido en un problema debido a que mayoritariamente los estudiantes no desarrollan sus destrezas matemáticas (Sarmiento, 2018). Los avances en ciencia y tecnología han hecho de las matemáticas un campo que requiere la contextualización de nuevos escenarios, por lo que exige a las instituciones educativas aplicar nuevas estrategias, habilidades y recursos.

Se observa que en la Institución Educativa Secundaria Gloriosos San Carlos, los bajos niveles de aprendizaje, en especial en el área de matemática, que son un efecto negativo de la memorización de conceptos y propiedades y no representa una formación significativa de conceptos básicos. Las dificultades surgen cuando la educación superior necesita utilizar estos conceptos para nuevos problemas de aprendizaje y matemáticas.

La evidencia empírica de los niveles bajos de logros de aprendizaje, estuvieron presentes en las actas de calificaciones anuales de los estudiantes en el año 2020, a los que se tuvo acceso, observándose que hubo un decrecimiento en relación a años anteriores.

Un aspecto a tomar en cuenta es que se obtuvo información de los estudiantes en cuanto al desempeño de sus docentes y en cuanto al logro de aprendizajes. En el primer aspecto existe una limitación porque no se observó un criterio objetivo de medición, sino sólo sus percepciones. Esta situación fue complementada con la información que se obtuvo de los docentes de quienes también se obtuvo información vinculada tanto al desempeño docente como al logro de los aprendizajes en el Área de matemática.

En ese sentido, esta investigación corresponde a la asociación de las dos variables mencionadas: los logros de aprendizaje y el desempeño docente desde la visión de los



docentes y estudiantes del segundo grado en el Área de Matemática en la IES Glorioso San Carlos.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

Por lo manifestado, se plantean las siguientes interrogantes:

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020?

¿Cuál es la relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020?

¿Cuál es la relación entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el desempeño docente y los logros de



aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

1.3.2. Hipótesis específicas

Existe una relación directa entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Existe una relación directa entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Existe una relación directa entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación se sustenta en el **por qué** y el **para qué**. Ambos aspectos están implícitos en los aspectos que propone Hernández Sampieri et al (2006); la justificación se manifiesta a través de la conveniencia, preeminencia social, alcances prácticos, relevancia teórica y metodológica.

La investigación es conveniente a nivel académico porque permite saber si existe una relación entre variables en cuanto a urgencia y función, como también de la admisión a la institución.

En cuanto a la relevancia social, existen iniciativas científicas (ampliando el conocimiento científico sobre la materia) e iniciativas sociales (beneficiando



indirectamente a todos los implicados en la formación de la I.E.S. Glorioso San Carlos y beneficiando directamente a la muestra investigadora).

El significado práctico es resolver el problema de determinar la relación entre dos variables, evitando consecuencias negativas. También se da relevancia a la prevención y corrección de errores en cuanto a las variables de estudio; asimismo, reduce costos e incrementa la eficiencia y la eficacia (Vara, 2012).

El valor teórico está presente en el abordaje y sustento de las bases teóricas de los conocimientos y características básicas de ambas variables de investigación. Es una fuente bibliográfica de conocimiento específico (Córdova, 2013). Es una nueva forma de entender el tema, con adaptación teórica, ampliación conceptual o corrección de ambigüedades a un nuevo contexto.

La utilidad metodológica está presente en el diseño, elaboración y ejecución de instrumentos de medición (encuestas) con cualidades específicas. También permite mejoras en forma de validación e implementación (Hernández et al., 2014). Las herramientas válidas y confiables que se utilizan en la investigación también se pueden utilizar para realizar otras investigaciones (Córdova, 2013).

Por otra parte, en el contexto de este estudio, existe un resultado que muestra la relación de las variables a nivel de la visión de los estudiantes y docentes; es decir, una novedad que introduce este estudio es que se comparan las dos muestras, a partir de la relación profesor-alumno para las dos variables de investigación.



1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo General

Determinar la relación entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

1.5.2. Objetivos Específicos

Analizar la relación entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Evaluar la relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Identificar la relación entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes internacionales

Basto (2017), en su estudio “Función docente y rendimiento educativo: un aporte al campo cognitivo”, se planteó como objetivo: determinar la correlación entre las categorías de la tarea docente: función docente y desempeño académico. Estas funciones educativas se dividen en tres componentes que son las actitudes, valores y creencias de los docentes, es decir, el componente actitudinal, el componente educativo, y por último el estilo y las estrategias de enseñanza del docente como las habilidades y competencias. La investigación es asociativa, contiene posiciones teóricas clave, formatos de medición y rendimiento académico. En conclusión, se discuten algunas cuestiones clave sobre el papel de los docentes y se discuten los principales desafíos de la situación educativa actual.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Barrios (2017), en el estudio: “Desempeño laboral en el séptimo ciclo de educación media y relaciones con los estudiantes en asignaturas de matemáticas en la institución educativa N° 163 “Néstor Escudero Otero” San Juan de Lurigancho”, mencionó como objetivo general: analizar la asociación entre el desempeño profesional de los docentes y el desempeño académico que presentan los estudiantes. La investigación se realizó por campo de aplicación teniendo como objetivo a 290 estudiantes de secundaria de los grados 3 a 5, ya través de esta se pudo recopilar



información y variables de investigación. Los resultados se analizan a nivel de habilidad y nivel de razonamiento. Descripción El nivel utiliza la frecuencia y el porcentaje para identificar los niveles clave de desempeño de los maestros y estudiantes de la escuela. A nivel heurístico, se usa r humana porque se usan estadísticas paramétricas. Como resultado, según la percepción de los estudiantes que respondieron el cuestionario, se encontró que las notas educativas y escolares se ubicaron principalmente en el nivel medio, y que el nivel medio también dominó el rendimiento escolar. De manera similar, la misma dimensión de la variable de calificación de un maestro está relacionada con la variable de calificación de una escuela.

Ramos (2015), en un estudio estableció una relación entre el desempeño educativo de los docentes y el logro de competencias presentes en los/las estudiantes, se planteó como objetivo: establecer la asociación entre el logro de los estudiantes y la capacidad docente. En Metodología, el diseño del estudio está conformado por una muestra de estudiantes del nivel secundario de la Institución No. 82019 - Cajamarca 2016, que contiene muestras pre experimentales. De acuerdo con una encuesta y revisión de documentos con las habilidades utilizadas, el 32% dan cuenta de la cantidad de estudiantes y profesores. El resultado más importante es un valor de -0.2, que muestra que la asociación entre el desempeño docente y el logro de habilidades de los estudiantes es negativo bajo. El exponente -0,2 es un valor de $0 < r < 1$, lo que indica una correlación negativa baja entre las dos variables.

Gonzáles (2020), en su estudio: “Desempeño docente y logro de aprendizajes en estudiantes universitarios”, planteó como objetivo: determinar la relación entre el desempeño docente y logro en el aprendizaje del Taller de Diseño del Tema de la



Carrera de Arquitectura de la Universidad César Campus Vallejo Chimbote, 2020, desde la perspectiva de los estudiantes. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo y descriptivo correlacional con un diseño no experimental. Para la muestra se consideró a 35 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario con cinco alternativas de respuesta con 39 ítems para medir las dos variables: desempeño docente (cuatro dimensiones) y logro de aprendizaje (tres dimensiones). El análisis de correlación de Spearman mostró un valor p de 0,031 y un valor r de 0,364, por lo que existe una relación positiva de bajo nivel entre las dos variables. Esto significa que cuanto mejor sea el rendimiento docente, mayor será el éxito en el aprendizaje. Se concluye que el desempeño docente tiene una relación significativa con los resultados de aprendizaje.

Castillo (2019), en la investigación: “Desempeño de los docentes e inteligencia emocional en la institución educativa N° 81019, Josefina Gutiérrez Fernández Chocope”, planteó como objetivo: determinar la relación entre el Desempeño de los docentes e inteligencia emocional. En cuanto al método, este estudio fue no experimental y utilizó un diseño de correlación explicativa que proporcionó una muestra de 23 poblaciones docentes. Se utilizaron dos cuestionarios para recolectar los datos, uno para medir la inteligencia sensorial y el otro para medir el rendimiento del aprendizaje. El procesamiento estadístico utilizado para verificar la hipótesis fue la correlación por filas de Spearman, y como resultado del análisis de los resultados obtenidos se concluyó que no existe correlación debido a que el coeficiente por filas de Spearman es 0.059 y además el p-valor fue = $0.88 > 0.05$.

Barrientos (2018), en la investigación: “Desempeño docente y logros de aprendizaje en estudiantes del séptimo ciclo de secundaria del área de matemáticas



de la institución educativa 3066, Comas 2018”, planteó como objetivo: determinar la relación entre el desempeño docente y logros de aprendizaje en estudiantes del séptimo ciclo de secundaria del área de matemáticas de la institución educativa 3066. La investigación realizada fue de enfoque cuantitativo, tipo básico de nivel descriptivo, diseño no experimental y correlacional de corte transversal. La población estuvo conformada por 140 estudiantes. Se concluyó que existe relación moderada, directa y positiva entre el desempeño docente y el logro de aprendizajes en estudiantes del séptimo ciclo de secundaria del área de matemáticas de la institución educativa 3066 “Señor de los Milagros”, ubicado en el distrito de Comas determinada por el Rho de Spearman con un valor igual a 0.551; frente al (grado de significación estadística) $p < 0,00$.

Benavides et al (2020), en el estudio: “Evaluación del desempeño docente en el logro de aprendizaje del área de matemáticas”, planteó como objetivo: analizar la evaluación del desempeño docente en el logro de aprendizaje del área de matemática en niños y niñas del nivel primario. Se utiliza un diseño no experimental de tipo descriptivo causal. La población participante del estudio estuvo compuesta por 15 docentes y 130 estudiantes de tercer grado de educación básica regular. Se emplea como instrumento una escala de evaluación del desempeño docente de 23 ítems distribuidos en 4 dimensiones: preparación para el aprendizaje de los estudiantes, enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad y desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente. Las propiedades psicométricas indicaron que es válido y confiable. Los resultados confirman que existe una relación significativa entre la evaluación del desempeño docente y el logro de aprendizaje del área de matemática. Se encontró



una asociación lineal estadísticamente significativa positiva considerable ($P=0.873$, $p < .05$).

Jaramillo (2019), en la investigación: “Desempeño docente e inteligencia emocional en el nivel de bachillerato de una entidad educativa de Durán, Ecuador”, planteó como objetivo: analizar la asociación entre los logros de los docentes de secundaria y su inteligencia emocional. En cuanto al método, el estudio fue no experimental, correlacionado o relevante a nivel de investigación. Realizamos un cuestionario. La herramienta utilizó un cuestionario y una prueba de escala ordinal, con un coeficiente de 0,851 para inteligencia sensorial y un coeficiente de 0,983 para rendimiento educativo. Los datos recopilados se procesaron utilizando la aplicación IBM SPSS Statistics versión 22 para producir los resultados finales presentados en forma de tablas de contingencia y estadísticas RHO. Considerando los valores de $p = 0,945$ y $\rho 0,17$, se rechaza la hipótesis positiva del estudio, por lo que se adopta la hipótesis cero. Se concluye que el grado de inteligencia emocional no encontró una relación significativa con el desempeño de los docentes del nivel secundario.

2.1.3. Antecedentes locales

Vilca (2016) en su estudio “Resultados de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Comercio 32, Juliaca”. Se tiene como objetivo asociar dos variables de estudio: los aprendizajes y la enseñanza. La investigación es de asociación. La población estuvo integrada por 49 docentes en calidad de nombrados e itinerantes, y una muestra de 23 docentes. Las hojas de seguimiento del salón de clases y los registros regionales fueron utilizadas como herramientas para establecer el grado de rendimiento o logro en el que se encuentran los estudiantes. Esta hipótesis sugiere que el rendimiento en el que se encuentran los estudiantes está



relacionado de manera directa con el rendimiento académico de los estudiantes del Centro de Estudios Comercio 32. La conclusión muestra que el rendimiento educativo está asociado de manera directa con el rendimiento académico. Además, el desempeño docente visible en tres dimensiones es evaluado: a) como buen ambiente de aprendizaje (70,4%), en la escala de proceso de aprendizaje (67,9%) y en evaluación para el aprendizaje (en 78,3%). Además, la Competencia 3 enfatiza las instrucciones prácticas para lograr todos los logros de nuestros estudiantes. La Competencia 4 enfatiza las prácticas de programación y la Competencia 5 enfatiza el uso de métodos y habilidades para evaluar el aprendizaje futuro.

Paredes (2016) en un estudio titulado: "Entrenamiento continuo de docentes y resultados de desempeño académico de los estudiantes de secundaria". El estudio se desarrolló utilizando un diseño explicativo no experimental. La población estuvo integrada por un número de 353 docentes y por otro de 2.897 estudiantes; la magnitud muestral es de 123 docentes de cuarto grado y de 453 estudiantes del nivel secundario. En función de la primera variable o categoría con cualidades de independencia, acorde a las expectativas, se aplicaron técnicas de análisis bibliográfico a través de una tabla de análisis afin utilizando como fuentes de datos los perfiles docentes extraídos de los integrantes de la muestra. Por otro lado, la segunda categoría o variable independiente, fue sistematizada considerando un cuestionario, contuvo preguntas estructuradas. Para la variable dependiente, se aplican técnicas de análisis bibliográfico a través de una herramienta denominada tabla de análisis, y como fuente de datos adecuada se utilizan los registros de evaluación en las áreas más importantes. Se concluyó que la categoría capacitación continua y recurrente y el buen desempeño de los docentes acrecienta el positivo impacto en el rendimiento de los estudiantes del nivel secundario; lo mencionado se



ratifica con la prueba de independencia chi-cuadrado obtenido ($X^2C=65,8$), que es superior al valor de chi-cuadrado crítico ($X^2t=5,99$), de este modo, se acepta la hipótesis alternativa y se desecha la hipótesis nula.

De los antecedentes expuestos, se sabe del tema que la relación entre las variables de desempeño docente y logros de aprendizaje son directas o positivas. El nivel de relación va de moderado a alto. Pero se observó una excepción, el estudio de Ramos (2015), indica que la relación es baja. En esta institución existen problemas tanto en el desempeño docente como en los logros de aprendizaje.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Desempeño docente

Desempeño es el cumplimiento de las obligaciones funcionales, el desempeño en los deberes esenciales a la profesión, cargo o industria, y la participación satisfactoria en actividades, tareas y actividades (Moreno et al., 2018). Esta noción debe concebirse como el acatamiento de las obligaciones desde un panorama profesional más que normativo. De lo contrario, existe arbitrariedad en la medida en que perjudica a los trabajadores, en este caso a los docentes (Paquiyaury, 2018).

Tal como lo define el Ministerio de Educación (2014), los resultados son acciones observables que se pueden describir, evaluar y expresar. Se deriva de la competencia o el desempeño y está relacionado con los resultados de aprendizaje esperados y los resultados de una tarea asignada. La forma de hacer tal tarea es revelar las habilidades básicas de una persona.



Se pueden identificar tres condiciones en esta definición de desempeño, entendido como desempeño observable, descripción y/o comportamiento observable, responsabilidades relacionadas con el funcionamiento general de la profesión, y los resultados de las decisiones generales y específicas de logro que representan el desempeño del docente en el desempeño (Choque, 2021).

A diferencia de Estrada (2015), según Maquera (2017), el Ministerio de Educación entiende por desempeño la actuación de quienes pasan la evaluación de competencias, no el cumplimiento de las obligaciones. En otras palabras, cuestionamos el potencial único e inigualable de una persona porque no todos tienen las mismas habilidades. Así lo confirman las investigaciones sobre las actividades según las inteligencias múltiples (Azañedo, 2021).

Según el Ministerio de Educación (2014), la profesión docente es el ejercicio de funciones necesarias para la profesión docente. Esto requerirá un esfuerzo para integrar un conjunto de políticas que proporcionen las herramientas para mejorar y clarificar la eficacia de los sistemas escolares.

Azañedo (2021) argumenta que el desempeño docente consiste en una agrupación de aplicaciones que alinean el comportamiento de los docentes con sus características conductuales, se ajustan a los estándares educativos y comunitarios, y participan e identifican con su trabajo.

Además, los maestros de hoy deben insertarse en una educación concebida a partir de la vida cotidiana, influenciados por los avances tecnológicos, científicos, por la filosofía y el derecho aplicado. En otras palabras, se debe enfatizar una formación de la práctica (Martínez & Lavín, 2017).



Pérez (Álvarez et al., 2020) sostiene que los docentes deben estar capacitados en planificación, organización, dirección y control en todo lo relacionado con el desempeño para ayudar a la comprensión tácita del proceso educativo. Cursos mencionados en el curso de formación.

Es conveniente recalcar que la gestión aquí aludida se refiere a la micro gestión que se realiza ante cualquier actividad educativa en el aula.

2.2.1.1. Dimensiones del desempeño docente

Las dimensiones a desarrollar corresponden al Dominio 2 y las tres competencias del Marco del Buen Desempeño Docente.

Área

Desde la postura del Ministerio de Educación (MINEDU) (2012), el área es un campo categorial o una disciplina de relaciones cognitivas y de competencias que surgen de la práctica docente que armonizando un cúmulo de habilidades profesionales, los mismos que poseen un efecto benéfico en los aprendizajes.

En este trabajo de investigación, se desarrolla el Dominio 2, una pedagogía para los aprendizajes.

Habilidad

Según el Ministerio de Educación (MINEDU) (2012), las competencias se entienden como un conjunto de características atribuibles a una entidad que actúa en un determinado campo.



Fernández (2004) fue citado por Cotrado (2012) para unificar grupos de conceptos competenciales, examinarlos y encontrar elementos comunes.

Los factores esenciales se pueden derivar de todos los aspectos. (1) Una característica o atributo de un individuo, como conocimiento, destrezas, habilidades, rasgos de personalidad o una concepción de uno mismo. (2) Existe una relación causal con la práctica que conduce a un resultado exitoso. Están en acción. (3) Son características fundamentales de una persona, superiores en la suma de atributos individuales, y funcionan como un todo indivisible, que interactúa y es un sistema globalizado. (4) Obtienen resultados en diferentes contextos.

En este sentido, se identifica elementos que articulan recursos, capacidad de movilización de recursos, funciones, propósitos, contexto, vigencia y aptitud.

En este estudio, las siguientes tres competencias se consideran como las dimensiones de este estudio.

- **Clima de aprendizaje**

Según el Ministerio de Educación (2013), el clima de aprendizajes es un conjunto de percepciones de factores actuales que influyen en los procesos de aprendizajes.

El clima de aprendizaje no determina el plan de estudios, sino la calidad de la comunicación emocional e intelectual entre las personas y los grupos.



El ambiente de aprendizaje está relacionado con las características de los docentes y el ambiente que brinda comodidad y seguridad a los estudiantes, pero también trae dificultades para el aprendizaje.

Un clima para los aprendizajes es aquel en el que los estudiantes trabajan con la confianza de que los profesores están realmente interesados en su propio aprendizaje y en los aprendizajes de los estudiantes. Cuando los estudiantes aprecian que están siendo tratados y desafiados como aprendices capaces y tienen altas expectativas de éxito.

- **Proceso de enseñanza**

Gamboa (2021) señala que este proceso se vincula nítidamente con la aplicación de técnicas, recursos y estrategias, a efectos de adquirir habilidades y competencias a lo largo del desarrollo del estudiante.

Esto también significa demostrar flexibilidad, sensibilidad y creatividad en el desarrollo de un curso de estudio planificado a nivel de curso y en el plan de lección, siempre monitoreando el progreso del curso y manejando apropiadamente los problemas y escenarios imprevistos que broten en el proceso de los aprendizajes.

También significa utilizar estrategias que incluyen el uso de diferentes tiempos, materiales, cuerpos, espacios, medios, agrupaciones (tareas individuales, parejas, grupos, etc.) para promover el pensamiento crítico (análisis y síntesis). investigación y resolución de problemas (diálogo participativo, etc.) y pensamiento creativo (ordenación, observación, novedad, arreglo de dificultades, habilidades metacognitivas). Impulsa la investigación,



el debate, el sondeo, la invención y hallazgo de recursos aptos para solucionar dificultades (Ministerio de Educación, 2014).

También es importante señalar que el proceso de enseñanza, debe guiarse de las experiencias de aprendizaje que tiene como principal insumo a las situaciones significativas que expresan el estado de la cuestión del contexto en el que se encuentran los estudiantes, a nivel institucional, local, provincial o nacional. Estas situaciones significativas conducen a que la actual educación plantee soluciones inmediatas.

- **Evaluación permanente**

Para Álvarez et al. (2020) son los procesos del sistema de recopilación de información bien pensados y técnicamente diseñados deben evaluarse aplicando criterios y referencias como insumo para mejorar la categoría reflexiva de la toma de decisiones posterior de las personas como también en función de los proyectos.

La evaluación es el proceso de determinar qué tan bien se han logrado las metas previamente establecidas. En otras palabras, significa información disponible públicamente sobre la determinación del valor y las metas de un plan en particular.

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE) (2009), evaluación significa “determinar el valor de alguien o algo”. Asimismo, para el término evaluativo/va, en el citado diccionario, se distinguen “uso evaluativo y uso descriptivo” por el uso del término, el uso evaluativo tiene un juicio de valor.



2.2.2. Logros de aprendizaje

Según Candela et al. (2020), la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) delimita el logro del aprendizaje como el proceso educativo en todas las formas y niveles, incluida la investigación técnica y científica relacionada, además del conocimiento general. Adquirir destrezas prácticas, habilidades, actitudes y conocimientos.

Como se puede inferir de lo anterior, el resultado del aprendizaje es toda investigación y aprendizaje con el propósito principal de perfeccionar los aspectos cognitivos y las habilidades de los ciudadanos actuales y futuros y adaptarlos a la vida, con el propósito de inserción, reinserción y renovación de los expertos (Bustamente & González, 2018).

Cuando se utiliza la palabra “logro” con el adjetivo “aprendizaje”, se sabe que se refiere a un tipo de educación cuyo fin principal es preparar al estudiante para las tareas educativas, generalmente en forma de conversación o texto (Rodríguez Hurtado, 2017).

Por otro lado, se ha establecido que el rendimiento académico debe ser comprendido como el grado de desarrollo de competencias, el mismo que conduce a la preparación de los estudiantes para actividades profesionales futuras y que es el nivel de educación que los prepara para diversos trabajos (Rodríguez Hurtado, 2017).

El propósito de implementar el aprendizaje en el sistema educativo es preparar a los estudiantes para carreras y hacerlos más adaptables a los cambios de carrera que pueden ocurrir durante la vida (Martínez & Lavín, 2017). El logro del



aprendizaje está diseñado para prepararlo para el empleo asalariado y por contrato y todas las demás formas de trabajo que se encuentran en la sociedad actual.

Mientras tanto, para lograr el aprendizaje, uno debe estar preparado para todas las formas y estilos de trabajo, a efectos de entender y asumir que las relaciones sociales deben guardar concordancia con las tareas y las actuaciones de manera tal que se marque la diferencia. Como conclusión, se puede señalar que el logro del aprendizaje en prospectiva, es útil no solo para el desenvolvimiento profesional o encontrar un puesto laboral, sino también para la formación integral del desarrollo personal.

Según Atencio (2019), un resultado es un valor o magnitud que se considera esencial para una expresión integral del conocimiento de las características de un estudiante. También se puede definir como el producto esperado de un plan de estudios que demuestra la categoría de evaluación y retroalimentación del aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, sobre el aprendizaje en función del desarrollo de las habilidades, destrezas, actitudes y otras categorías vinculadas al proceso educativo del estudiante, en función del encaminamiento para lograr en un nivel específico en un área específica un nivel acertado de competencias. En general, se basa en la certeza de que el logro de aprendizajes demuestra precisión y escrupulosidad en su valoración.

Según Pozo (2012), el logro educativo es una comprensión que promueve el autodesarrollo de manera sistemática y universal en determinados niveles individuales, familiares y sociales.

Por otro lado, este trabajo debe esclarecer la concepción y la perspectiva de lograr las vías educativas convenientes a los estudiantes; debido a que los docentes,



no sólo son cuidadores y acompañantes, sino también impulsores del desarrollo de competencias y demás elementos relacionados con la educación, que necesitan reconocer y clarificar lo que quieren lograr con sus estudiantes, niños y futuros ciudadanos. Para ello, se requiere revisar diversas propuestas en torno a la comunidad educativa para establecer adecuadas situaciones significativas, insumo primordial para el establecimiento de las sesiones de aprendizaje. En este sentido, se debe buscar la excelencia estudiantil no solo en las competencias entendidas como saberes procedimentales, sino también actitudinales y cognitivos.

Servan (2010) define los resultados del logro del aprendizaje como los productos cuantitativos y cualitativos del establecimiento del currículo, así como los productos de las evaluaciones de los estudiantes. El logro del aprendizaje es un componente central de las condiciones educativas, conociendo los hechos diversos, a efectos de identificar metas, concretar hechos didácticos para el perfeccionamiento y explicar los avances logrados a la sociedad.

Por otro lado, es necesario hacer hincapié en el modelo pedagógico curricular, ya que está directamente vinculado a los logros. El modelo pedagógico y curricular se sustenta en el enfoque basado en competencias y en la evaluación formativa.

El enfoque basado en competencias, significa que los estudiantes deben lograr competencias, capacidades y desempeños en las diferentes áreas de estudio. Involucra a las competencias mismas, las capacidades, desempeños, indicadores y criterios de evaluación, establecimiento de evidencias, la retroalimentación y metacognición. Todos estos elementos deben dirigirse a lograr alcanzar los estándares de aprendizaje, que son establecidos por ciclos.



La movilización de los elementos mencionados no se logra sino por medio de la ejecución de las actividades o sesiones de aprendizaje, en las cuales se debe desarrollar y cumplir con el establecimiento de las experiencias de aprendizaje que se materializan con las situaciones significativas o problemas del entorno inmediato (de esta manera la lógica educativa actual es el de resolver los problemas inmediatos), en seguida se plantean la programación de las actividades que estarán involucradas mediante las competencias de aprendizaje. Cuando se programe las actividades o sesiones de aprendizaje debe desarrollarse los momentos, procesos pedagógicos y procesos didácticos. Los momentos son las categorías que reparten los tiempos de desarrollo de la sesión; los procesos pedagógicos, movilizan los procesos mentales de los estudiantes a través de diversas actividades. Destacan como procesos pedagógicos: la motivación, el propósito de aprendizaje, la problematización (que debe tener un reto o desafío), también se le vincula con el conflicto cognitivo, la búsqueda de los procesos pedagógicos y didácticos que involucra la retroalimentación (recapitulación, observaciones de las evidencias) y la metacognición (la conciencia de cada estudiante en torno a sus propios ritmos de aprendizaje).

Los procesos pedagógicos están vinculados a todas las áreas; mientras que los procesos didácticos están vinculados sólo a un área en específico, es la sustentación de las capacidades de aprendizaje.

En lo referente a la evaluación, ésta se encuentra en el enfoque formativo, que es un tipo de valoración en función de los progresos, difiere diametralmente de la evaluación sumativa. Se conocen dos tipos de evaluación formativa: a) evaluación para el aprendizaje y b) evaluación del aprendizaje.



La evaluación para el aprendizaje se caracteriza porque es permanente y continua. Cada experiencia de aprendizaje o actividad, moviliza propósitos de aprendizaje, los cuáles son evaluados formativamente y con una fluida retroalimentación. La lógica es que este tipo de evaluación solucione problemas inmediatos en cuanto al desarrollo de competencias. Asimismo, permite observar y valorar el mapa de progreso de los estudiantes y a partir de la retroalimentación se observan las fortalezas y debilidades de los estudiantes. Esta tarea permite tomar decisiones para mejorar los ritmos de aprendizaje.

La evaluación del aprendizaje se caracteriza por su rol certificador, en cada trimestre o bimestre, o al finalizar el año escolar. Son las calificaciones que se suben a la plataforma de SIAGIE; pero es algo más, ya que la certificación también se encuentra en los resultados de las pruebas de diagnóstico, desarrollo y salida. Permite conocer el nivel de logro en el que un estudiante se encuentra en función de las competencias de las distintas áreas de estudio.

Componentes del Logro de aprendizaje son:

Teoría (Conocimiento o aspectos cognoscitivos).

Práctica (Habilidades o aspectos procedimentales).

Ética (Actitudes o aspectos actitudinales).

2.2.2.1. Dimensiones de los logros de aprendizaje

Destacado AD: Rendimiento excepcional que supera las expectativas.

Previsto A: Calificaciones satisfactorias basadas en el trabajo del curso.



En proceso B: Logro parcialmente de conocimientos y habilidades. El aprendizaje está en progreso.

En inicio C: No muestra la adquisición más básica. Su clase acaba de comenzar.

Área de matemática

Según el Programa Curricular de Educación Secundaria (Ministerio de Educación, 2016), el aprendizaje de las matemáticas contribuye a la calificación de personas capacitadas en comprender, interpretar, gestionar y tomar decisiones relevantes en el mundo que les rodea a través de la recuperación, organización, sistematización y análisis de la información ciudadanos.... utilizar sus conocimientos matemáticos y estrategias con flexibilidad para dar solución a problemas en diversas situaciones.

Alcanzar el perfil de egreso de un estudiante requiere el perfeccionamiento de una variedad de habilidades. A través de métodos intensivos de solución de problemas, el campo de las matemáticas promueve el progreso de las capacidades estudiantiles en las siguientes áreas:

- Problemas de cantidad resueltos.
- Resolver la regularidad, la equivalencia y la variación.
- Resolver problemas de forma, movimiento y posición.
- Resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre.



Enfoque que sustenta el desarrollo de las competencias en el área de Matemática

Los campos metodológicos y teóricos orientadores de la enseñanza y aprendizaje en este campo responden a enfoques de resolución de problemas caracterizados por:

- Las matemáticas son una evidencia dinámica y en permanente cambio que evoluciona y se adapta constantemente.
- Cada actividad matemática tiene una solución paso a paso a un problema que surge en una situación que se considera un evento importante en una variedad de entornos. Los casos se dividieron en cuatro grupos. situación cuantitativa; regularidad, igualdad, situación de cambio. forma, movimiento, situación del lugar. La situación e incertidumbre de la gestión y manejo de información.
- Al esbozar y solucionar problemas de variada índole, los estudiantes desafían estrategias que no conocían de antemano. En estas circunstancias, se deben desarrollar procesos de búsqueda y meditación personal y social que permitan descollar los problemas e inconvenientes en la indagación de resultados. En este curso, los estudiantes diseñan, elaboran y reorganizan sus saberes cognitivos y procedimentales reformulando y aumentando la complejidad al vincular conceptos matemáticos con ideas que emergen como las mejores soluciones a los problemas.
- Los estudiantes pueden desafiar la creatividad y la interpretación de una variedad de situaciones nuevas planteando problemas que ellos y sus maestros resuelven.



- Las emociones, actitudes y creencias son el motor del aprendizaje.
- Los estudiantes pueden aprender de forma independiente si pueden gestionar el proceso de aprendizaje y mirar hacia atrás en sus éxitos, fracasos y progresos.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

a) Acompañamiento al estudiante para la recuperación pedagógica

Es un conjunto de procesos coordinados por administradores, consejeros, maestros y facilitadores de aprendizaje para adaptarse a las necesidades relacionadas con el aprendizaje de los estudiantes. No olvide que la pandemia de COVID-19 ha hecho que estos requisitos sean inesperados. El objetivo es crear un programa complementario que permita a los estudiantes regresar a sus actividades sin lesionarse. Considere su propia felicidad y desarrollo general.

b) Criterios de evaluación

Esta es una referencia específica para determinar el valor del grado de progreso de una destreza o habilidad. Estos juicios de valor deben interpretarse según las funciones de sus propias cualidades y peculiaridades, y se evalúan cuando un estudiante presenta una determinada prueba o producto. Los criterios de evaluación consisten en habilidades que corresponden a las habilidades de aprendizaje del campo de estudio, las cuales constituyen experiencias de aprendizaje. Los criterios evaluativos también están vinculados a las calificaciones y los criterios de aprendizaje del ciclo en respuesta a situaciones graves o problemáticas identificadas.



c) Desempeño

Según la CNEB, es una descripción específica del nivel de desarrollo de habilidades (estándar de aprendizaje) de un estudiante. Se puede observar en diversas situaciones o contextos. No son perfectos, pero representan el desempeño de los estudiantes. Algunas tareas le dirán cómo lograr la competencia deseada o cuándo lograr la competencia deseada

Por lo general, es una actuación para que los estudiantes la observen. Puede ser una tarea compleja, como una descripción incluida en un estándar de aprendizaje. O podría ser una tarea más limitada, como las que se encuentran en los ejemplos de planes de lecciones para cada nivel o período.

El comportamiento observable sobre los profesores pasa por un segundo dominio sobre los estudiantes. Estos comportamientos limitan las características de mediación de maestro a estudiante. En otras palabras, ¿cómo pueden los docentes construir experiencias de aprendizaje, relacionarlas con situaciones importantes o problemáticas, priorizar estándares estereotipados en las habilidades y competencias de aprendizaje y traducirlos en estándares de desempeño y evaluación.

Es un conjunto de situaciones que guía a los estudiantes a definir una variedad de temas en sus propias realidades, desafíos y situaciones complejas. Es parte de un proceso continuo que conduce al desarrollo de diversas actividades de aprendizaje, teniendo en cuenta las capacidades específicas del proceso de desarrollo. Estas actividades se caracterizan por la eficiencia ya que permiten el desarrollo de un pensamiento complejo, coherente, sistemático y coherente. La experiencia de aprendizaje es planeada intencionalmente por el maestro, pero también puede ser planeada en colaboración con el estudiante.



d) Desempeño docente

Es un comportamiento observable que se puede explicar, evaluar y expresar a través de las habilidades de un individuo. Implica perfeccionar los resultados deseables de la formación y perfeccionar las labores establecidas. Se opina que el modo en que se ejecutan estas labores pone de manifiesto las habilidades humanas elementales.

e) Experiencia de aprendizaje

Es una serie de situaciones que guían a los estudiantes a definir varios temas dentro de sus propias realidades, desafíos y situaciones complejas. Es parte de un proceso continuo que conduce al desarrollo de diversas actividades de aprendizaje, teniendo en cuenta competencias específicas en el proceso de desarrollo. Estas actividades se caracterizan por la eficiencia ya que permiten el desarrollo de un pensamiento complejo, coherente, sistemático y cohesionado.

f) Necesidades de aprendizaje

Requisitos que un estudiante debe cumplir de acuerdo con el nivel de competencia esperado determinado por el maestro. Los deseos pueden ser cogniciones, actitudes o activos. No importa si es un individuo o un grupo. Proviene de un diagnóstico objetivo.

g) Nivel de logro

Es la medida en que un estudiante desarrolla la capacidad, habilidad y nivel de desempeño a efectos de cumplir con el alcance de los estándares de aprendizaje



que están determinados en los programas curriculares propuestos por el Ministerio de Educación.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo

La investigación es de tipo no experimental, ya que no se modificó la conducta de los integrantes de la muestra en relación a una variable; en otras palabras no hubo intervención o tratamiento experimental. Al respecto, Supo (2013) señala que en una investigación de tipo no experimental no existe intervención, control ni manipulación de una o más variables.

3.1.2. Diseño

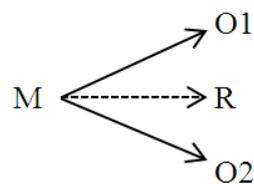
Se utilizó un diseño transversal porque el recojo de información se realizó en un solo corte, es decir, por única vez; asimismo, se administraron mediciones propias (datos primarios), por lo que presenta un control objetivo del sesgo de cálculo. Fue analítico puesto que el análisis estadístico fue bivariado, en este proceso se planteó y se comprobaron las hipótesis (finalidad cognoscitiva) asociando sus variables (propósito estadístico).

En relación a la conceptualización de “diseños de investigación”, Supo (2013) señala que los diseños de investigación son estrategias metodológicas y estadísticas para alcanzar los objetivos de investigación. Los diseños se agrupan según el campo de conocimiento en el cual se originaron y en el cual está circunscrita la investigación Supo (2013).

Los diseños no son mapas rígidos, pueden ajustarse a determinadas circunstancias. En consecuencia, los diseños son infinitos. Los diseños de investigación forman un plan, un mapa. Puede ser comparado con un plano de diseño arquitectural, que en el transcurso de ejecución puede ser moldeado y modificado, no se trata de una “receta” inamovible y estática, sino de un conjunto de características propias de la finalidad cognoscitiva y del propósito investigativo (estadístico o exegético).

3.1.3. Nivel de la investigación

La actual investigación se enmarca en un nivel correlacional, puesto que se asociaron variables (2) de investigación como son: el desempeño docente y los logros de aprendizaje. El nivel de investigación se esquematizó de la siguiente forma:



En donde:

M = Muestra

O1 = Observación de la variable 1

O2 = Observación de la variable 2

R = grado de correlación entre variables a través de X^2

Hubo dos grupos de sujetos de investigación o dos muestras (estudiantes y docentes), de quienes se recogerá información de ambas variables. Hubo una correlación de variables tanto en docentes como también en estudiantes.



En cuanto a la conceptualización del nivel correlacional, Charaja (2011), refiere que se caracteriza porque los datos de las variables deben corresponder al mismo tiempo; por su lado, Arias (2010) señala que la finalidad del nivel correlacional o asociativo significa establecer el nivel de isovalencia o semejanza (no causal) entre las variables de estudio.

Para realizar una investigación de nivel correlacional es preciso que dos variables, dimensiones o indicadores pertenezcan a una misma población o muestra; por esta razón se tienen resultados para estudiantes (considerando ambas variables) y también para estudiantes (considerando también ambas variables de estudio).

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La población estuvo conformada por 236 estudiantes del segundo grado del nivel secundario (ver anexo) de la Institución Educativa Secundaria Glorioso “San Carlos” de la ciudad de Puno, durante el año 2020. La característica primordial de la población es que fue analizada en plena pandemia por el Covid-19.

Tabla 1

Población de investigación

Áreas	Nº	%
Segundo A	30	12,7%
Segundo B	30	12,7%
Segundo C	30	12,7%
Segundo D	30	12,7%
Segundo E	29	12,3%
Segundo F	28	11,9%
Segundo G	30	12,7%
Segundo H	29	12,3%
Total	236	100%

Fuente: Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos – Puno

Asimismo la población está conformada por 16 docentes del área de Matemática, quienes darán sus impresiones sobre su desempeño como docentes.

3.2.2. Muestra

El tipo de muestra es probabilística, fue determinada mediante la aplicación de la fórmula del tamaño de muestra para poblaciones finitas, con un nivel de significancia de 0,05, que es un nivel confiable. Posteriormente se estratificó la muestra considerando las secciones del segundo grado del nivel secundario. La muestra mencionada es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{\alpha^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En donde:

Z= nivel de confianza.



N= Población

p= Probabilidad que ocurra el evento.

q= 1-p: Probabilidad de que no ocurra el evento

α = Precisión o error de estimación

Reemplazando:

$$\frac{236*1,96*1,96*0,5*0,5}{0,05*0,05*236 +1,96*1,96*0,5+0,5} = 146$$

Por lo tanto, la muestra estuvo constituida por 146 estudiantes. Como se indicó anteriormente, el tipo de muestreo es probabilístico según Rodríguez (2004).

Como la muestra estuvo conformada por ocho secciones (estratos) de segundo grado; la muestra ha sido estratificada; para ello se ha hallado el índice:

$$i = n/N$$

En donde:

i = Índice

n = Muestra

N = Población

Una vez hallado el índice, cada estrato de población debe ser multiplicada por el índice mencionado; de esta forma se halla la muestra de cada sección. En todos los estratos los resultados no han sido números exactos; por lo que se ha optado por redondearlos.

Tabla 2

Estratificación de la muestra de estudiantes

Áreas	Población		Índice	Muestra	
	Nº	%		Nº	%
Segundo A	30	12,7%	0,6186	19	12,7%
Segundo B	30	12,7%	0,6186	19	12,7%
Segundo C	30	12,7%	0,6186	19	12,7%
Segundo D	30	12,7%	0,6186	19	12,7%
Segundo E	29	12,3%	0,6186	17	12,3%
Segundo F	28	11,9%	0,6186	17	11,9%
Segundo G	30	12,7%	0,6186	19	12,7%
Segundo H	29	12,3%	0,6186	17	12,3%
Total	236	100%	0,6186	146	100%

Fuente: Tabla 1.

Por otro lado, la muestra de docentes corresponde a 11 informantes, quienes dieron sus puntos de vista sobre su desempeño docente. La cantidad de integrantes de la muestra de docentes corresponde al muestreo intencional o por conveniencia, considerando el criterio de inclusión de asentimiento para participar.

3.3. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. Técnica

La técnica que se utilizó fue la encuesta, que es un medio para obtener datos e información que solo pueden aportar los sujetos acerca de un determinado problema (Charaja, 2011).

También se utilizó la técnica de la medición, con el propósito de conocer el nivel de logro de los estudiantes en el área de matemática.



3.3.2. Instrumentos

Los instrumentos que se mencionan a continuación, en cuanto a la Prueba Escrita, ha sido propuesta del Ministerio de Educación (2016), en cuanto a competencias y capacidades; por lo tanto ha sido validada por el Ministerio de Educación. En cuanto al desempeño docente, el instrumento también ha sido propuesto por el Ministerio de Educación (2014) en el Marco del Buen Desempeño Docente, lo que significa que ha sido validado por la entidad mencionada.

- a) Se utilizó un cuestionario sobre el desempeño docente dirigido a estudiantes, que está validado por el Ministerio de Educación a través del marco del Buen Desempeño Docente. En cuanto a la conceptualización de los cuestionarios, Muñoz (2016) argumenta que, en algunas investigaciones cuantitativas que utilizan métodos de cuestionario, son básicamente herramientas estandarizadas que se utilizan para recopilar datos durante el trabajo de campo.
- b) También se utilizó una prueba escrita sobre las cuatro competencias del Área de Matemática que están validados por el Ministerio de Educación a través del Programa Curricular de Educación Secundaria.
- c) Asimismo, los docentes se autoevaluaron considerando los criterios de su propio desempeño en la actual situación de Pandemia por Covid-19, a través de una Ficha de monitoreo y acompañamiento del trabajo remoto del profesor. De manera complementaria dieron a conocer el nivel de logro de sus estudiantes en las cuatro competencias del área de Matemática. El instrumento está validado por el Ministerio de Educación, adaptado por la UGEL Puno e Institución Educativa (**Anexo E**).



Tabla 3

Instrumentos de investigación

Integrantes de la muestra	Instrumento	Variable	Validado por
Estudiantes	Cuestionario sobre el desempeño de sus docentes	Desempeño docente	Ministerio de Educación
	Prueba escrita de matemática según las cuatro competencias	Logros de aprendizaje	Ministerio de Educación
Docentes	Ficha de monitoreo y acompañamiento del trabajo remoto del profesor.	Desempeño docente	Ministerio de Educación
	Cuestionario sobre los logros de aprendizaje de los estudiantes en el Área de Matemática.	Logros de aprendizaje	Ministerio de Educación

VARIABLES DE ESTUDIO

- Variable 1: Desempeño Docente
- Variable 2: Logros de Aprendizaje

Matriz de evaluación de la variable 1: Desempeño Docente

Tabla 4

Evaluación del Desempeño Docente



Variable	Dimensión	N° de preguntas	Valor máximo	Escala general o Rango de Significancia
Desempeño docente	Clima propicio para el aprendizaje	7	28	- Cumplimiento sobresaliente (22 - 28) - Cumplimiento satisfactorio (17- 21) - Cumplimiento parcial (12 -16) - No cumple (7 – 11)
	Proceso de enseñanza	7	28	- Cumplimiento sobresaliente (22 - 28) - Cumplimiento satisfactorio (17- 21) - Cumplimiento parcial (12 -16) - No cumple (7 – 11)
	Evaluación de los aprendizajes	5	20	- Cumplimiento sobresaliente (17 - 20) - Cumplimiento satisfactorio (13- 16) - Cumplimiento parcial (9 -12) - No cumple (5 – 8)
Total variable		19	76	- Cumplimiento sobresaliente (61- 76) - Cumplimiento satisfactorio (47- 60) - Cumplimiento parcial (33-46) - No cumple (19-32)

Matriz de evaluación de la variable 2: Logros de aprendizaje

Tabla 5

Evaluación de Logros de Aprendizaje

Variable	Dimensión	N° de preguntas	Valor máximo	Escala general o Rango de Significancia
Desempeño docente	Resolución de problemas de cantidad.	2	4	Logro destacado (AD) Logro esperado (A) En proceso (B) En inicio (C)



Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambios.	2	4	Logro destacado (AD) Logro esperado (A) En proceso (B) En inicio (C)
Resolución de problemas de forma, movimiento y localización.	2	4	Logro destacado (AD) Logro esperado (A) En proceso (B) En inicio (C)
Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.	4	8	Logro destacado (AD) Logro esperado (A) En proceso (B) En inicio (C)
Total variable	10	20	Logro destacado (AD) = 18-20 Logro esperado (A) = 14-16 En proceso (B) = 11-13 En inicio (C) = 0-10

3.4. PROCESAMIENTO DE DATOS

El proceso de recolección y sistematización de datos fue el siguiente.

- En primer lugar, después de la autorización correspondiente de la institución educativa, se recolectaron los datos utilizando los instrumentos de la investigación.
- En segundo lugar, se elaboró una sábana de datos en la hoja de Microsoft Excel, a fin de procesar adecuadamente la información, considerando los ítems y categorías evaluados.
- En tercer lugar se importó la información al software SPSS, IBM Statistics, a efectos de elaborar medidas de tendencia central y de dispersión, elaborar tablas y figuras, comprobar las hipótesis establecidas.



- En cuarto lugar, se procedieron a describir e interpretar los hallazgos, a fin de cumplir con la contrastación y determinar si se aceptan o no las hipótesis.
- Finalmente se redactó la discusión, entendida como una comparación de los resultados actuales con los resultados de otros estudios o investigaciones ubicados en la misma línea investigativa.

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

Según la prueba de normalidad, los valores son no normales en todos los casos; en consecuencia, se utiliza el modelo o medida de dependencia no paramétrica Chi cuadrado, cuya fórmula es:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde:

χ^2 : Chi cuadrado calculado

o_i : representa a cada frecuencia observada

e_i : representa a cada frecuencia esperada.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se muestran los hallazgos que son producto del procesamiento y sistematización de la información recolectada. En primer lugar, se desarrollaron y ubicaron los resultados concordantes el objetivo general en cuanto a la tabla y figura de distribución de frecuencias; con su correspondiente descripción e interpretación. En segundo lugar, se desarrollaron los resultados de los objetivos específicos siguiendo la misma mecánica que el objetivo general (tabla y figura de distribución de frecuencias con su correspondiente descripción e interpretación). En tercer lugar se desarrolló la comprobación de hipótesis, tanto para la hipótesis general y específicas, aplicando el modelo matemático correspondiente; asimismo, se llegó a una decisión que es la evidencia máxima de la contrastación de datos y comparación del nivel de correlación en consonancia con el nivel de normalidad (ver anexo i). En cuarto lugar, se desarrolló la discusión que consistió en el análisis comparativo de los resultados de esta investigación con los hallazgos de otros estudios de similares líneas de investigación. Esta tarea fortalece los hallazgos realizados, porque permite inferir que existen similitudes con la mayoría de estudios; pero existen algunos estudios que difieren relativamente de los resultados de la actual investigación.

Para el procesamiento de los resultados se utilizó el software SPSS IBM Statistics versión 25; como también la hoja de cálculo de Microsoft Excel.

4.1. RESULTADOS

RESULTADOS DE DOCENTES

4.1.1.OG: Determinación de la relación entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de Matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Tabla 6

Desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020

Logro de aprendizaje		Desempeño docente			Total
		Cumplimiento parcial	Cumplimiento satisfactorio	Cumplimiento sobresaliente	
En proceso	Recuento	3	1	0	4
	% del total	27,3%	9,1%	0,0%	36,4%
Logro esperado	Recuento	1	4	0	5
	% del total	9,1%	36,4%	0,0%	45,5%
Logro satisfactorio	Recuento	0	0	2	2
	% del total	0,0%	0,0%	18,2%	18,2%
Total	Recuento	4	5	2	11
	% del total	36,4%	45,5%	18,2%	100,0%

Fuente: Ficha de monitoreo y acompañamiento docente y cuestionario para docentes.

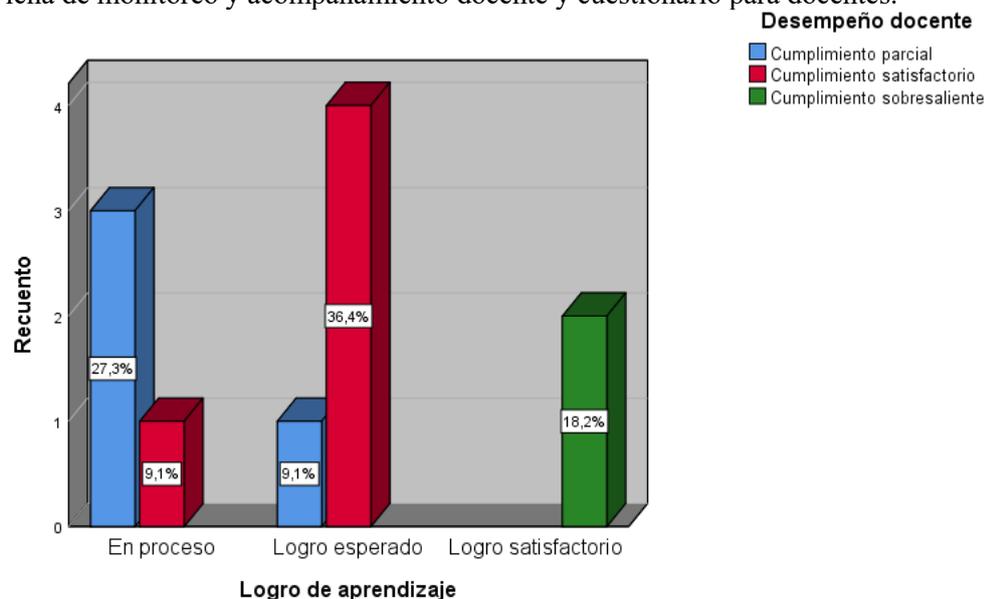


Figura 1. Desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020

En la tabla 6 y figura 1, en lo que respecta a la relación entre desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes, se observa que de un total de 11 docentes, en la variable “Desempeño docente”, el 36,4% de docentes tienen un cumplimiento parcial, el 45,5% de docentes tiene un cumplimiento satisfactorio, el 18,2% de docentes tienen un cumplimiento sobresaliente.

Asimismo, de 11 docentes de la muestra, en la variable “Logros de aprendizaje” revelan que el 36,4% de estudiantes se ubican en la escala cualitativa En proceso, el 45,5% de estudiantes se ubica en la escala cualitativa Logro esperado, el 18,2% de estudiantes se ubica en la escala de Logro satisfactorio.

De los resultados se desprende que existe un predominio de docentes del área de Matemática de la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno tienen un cumplimiento satisfactorio en su desempeño y el logro de aprendizaje de los estudiantes se ubica en la escala cualitativa de Logro Esperado.

4.1.2. OE1: Relación entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Tabla 7

Clima propicio para el aprendizaje y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020

Logro de aprendizaje		Clima propicio para el aprendizaje			Total
		Cumplimiento parcial	Cumplimiento satisfactorio	Cumplimiento sobresaliente	
En proceso	Recuento	3	1	0	4
	% del total	27,3%	9,1%	0,0%	36,4%
Logro esperado	Recuento	0	5	0	5
	% del total	0,0%	45,5%	0,0%	45,5%
	Recuento	0	0	2	2

Logro satisfactorio	% del total	0,0%	0,0%	18,2%	18,2%
Total	Recuento	3	6	2	11
	% del total	27,3%	54,5%	18,2%	100,0%

Fuente: Ficha de monitoreo y acompañamiento docente y cuestionario para docentes.

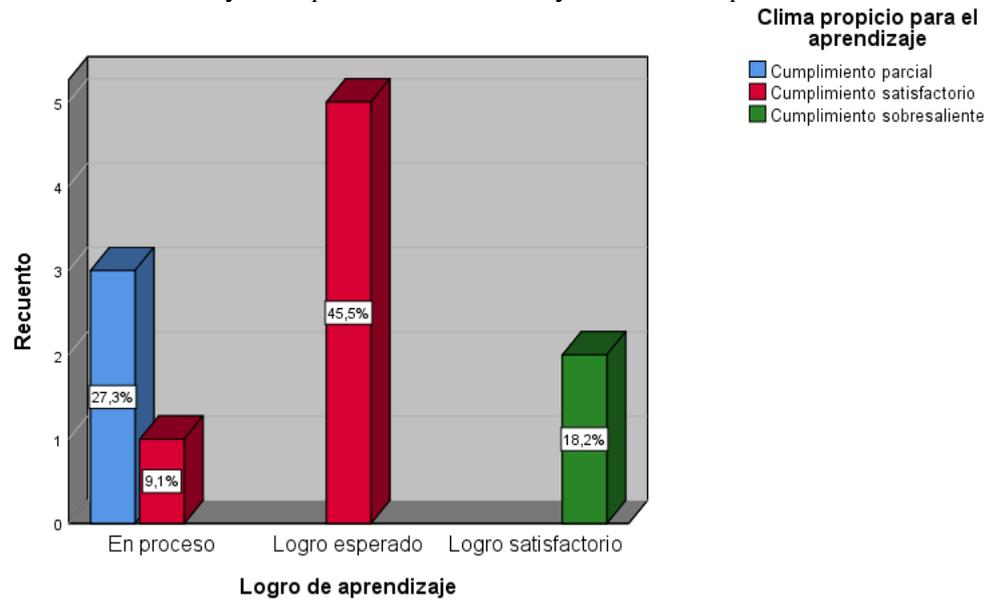


Figura 2. Clima propicio para el aprendizaje y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020

En la tabla 7 y figura 2, en lo que respecta a la relación entre clima propicio para el aprendizaje y logros de aprendizaje de los estudiantes, se observa que de un total de 11 docentes, en la dimensión “Clima propicio para el aprendizaje”, el 27,3% de docentes tienen un cumplimiento parcial, el 54,5% de docentes tiene un cumplimiento satisfactorio, el 18,2% de docentes tienen un cumplimiento sobresaliente. Asimismo, de 11 docentes de la muestra, en la variable “Logros de aprendizaje” revelan que el 36,4% de estudiantes se ubican en la escala cualitativa En proceso, el 45,5% de estudiantes se ubica en la escala cualitativa Logro esperado, el 18,2% de estudiantes se ubica en la escala de Logro satisfactorio.

De los resultados se desprende que existe un predominio de docentes del área de Matemática de la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno tienen un cumplimiento satisfactorio en la dimensión “Clima Propicio para el aprendizaje” y el “Logro de aprendizajes” de estos estudiantes se ubica en la escala cualitativa de Logro esperado.

4.1.3. OE2: Relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Tabla 8

Proceso de enseñanza y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Logro de aprendizaje		Proceso de enseñanza			Total
		Cumplimiento parcial	Cumplimiento satisfactorio	Cumplimiento sobresaliente	
En proceso	Recuento	3	1	0	4
	% del total	27,3%	9,1%	0,0%	36,4%
Logro esperado	Recuento	0	4	1	5
	% del total	0,0%	36,4%	9,1%	45,5%
Logro satisfactorio	Recuento	0	0	2	2
	% del total	0,0%	0,0%	18,2%	18,2%
Total	Recuento	3	5	3	11
	% del total	27,3%	45,5%	27,3%	100,0%

Fuente: Ficha de monitoreo y acompañamiento docente y cuestionario para docentes.

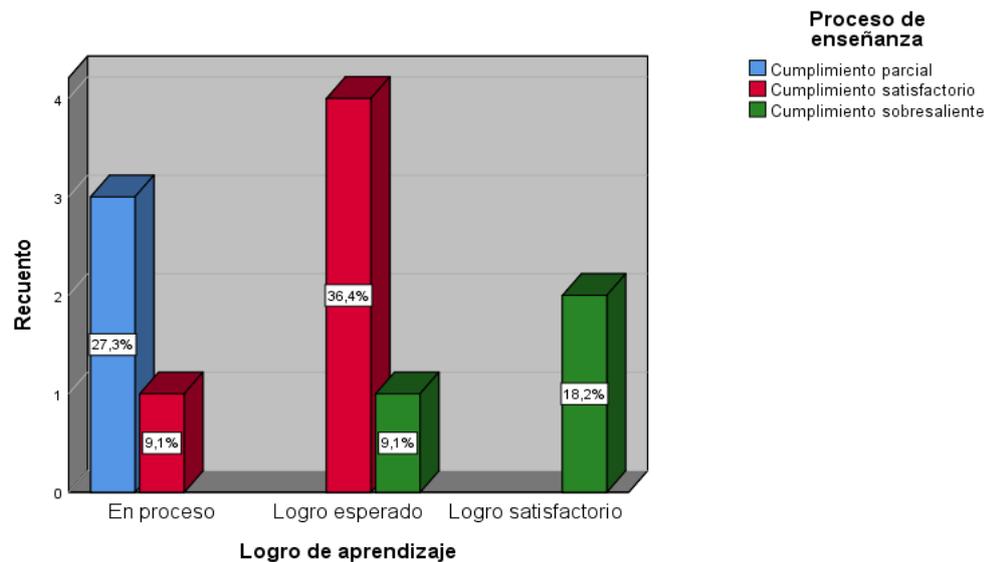


Figura 3. Proceso de enseñanza y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

En la tabla 8 y figura 3, en lo que respecta a la relación entre Proceso de enseñanza y logros de aprendizaje de los estudiantes, se observa que de un total de 11 docentes, en la dimensión “Proceso de enseñanza”, el 27,3% de docentes tienen un cumplimiento parcial, el 45,5% de docentes tiene un cumplimiento satisfactorio, el 27,3% de docentes tienen un cumplimiento sobresaliente. Asimismo, de 11 docentes de la muestra, en la variable “Logros de aprendizaje” revelan que el 36,4% de estudiantes se ubican en la escala cualitativa En proceso, el 45,5% de estudiantes se ubica en la escala cualitativa Logro esperado, el 18,2% de estudiantes se ubica en la escala de Logro satisfactorio.

De los resultados se desprende que existe un predominio de docentes del área de Matemática de la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno tienen un cumplimiento satisfactorio en la dimensión “proceso de enseñanza” y el “Logro de aprendizajes” de estos estudiantes se ubica en la escala cualitativa de Logro esperado.

4.1.4. OE3: Relación entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Tabla 9

Evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Logro de aprendizaje		Evaluación			Total
		Cumplimiento parcial	Cumplimiento satisfactorio	Cumplimiento sobresaliente	
En proceso	Recuento	4	0	0	4
	% del total	36,4%	0,0%	0,0%	36,4%
Logro esperado	Recuento	1	2	2	5
	% del total	9,1%	18,2%	18,2%	45,5%
Logro satisfactorio	Recuento	0	0	2	2
	% del total	0,0%	0,0%	18,2%	18,2%
Total	Recuento	5	2	4	11
	% del total	45,5%	18,2%	36,4%	100,0%

Fuente: Ficha de monitoreo y acompañamiento docente y cuestionario para docentes.

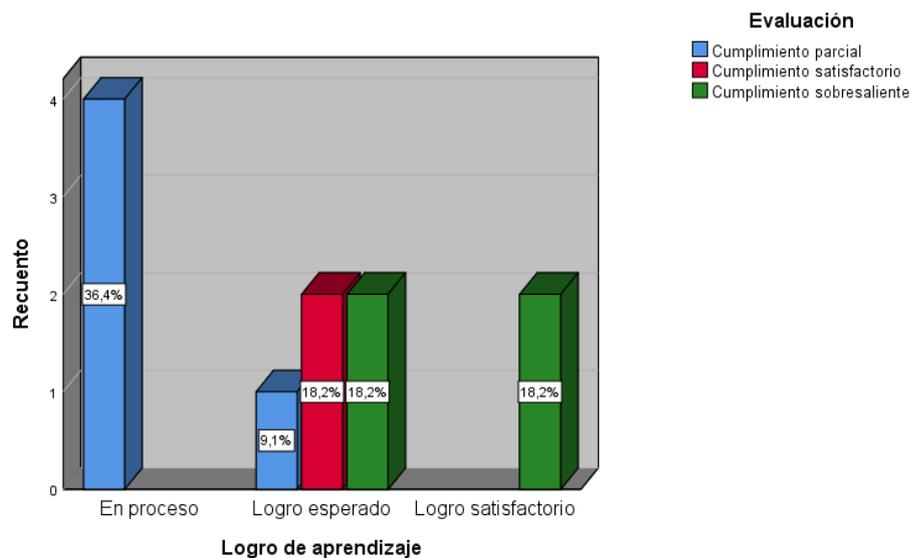


Figura 4. *Evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.*



En la tabla 9 y figura 4, en lo que respecta a la relación entre desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes, se observa que de un total de 11 docentes, en la dimensión “Evaluación”, el 45,5% de docentes tienen un cumplimiento parcial, el 18,2% de docentes tiene un cumplimiento satisfactorio, el 36,4% de docentes tienen un cumplimiento sobresaliente. Asimismo, de 11 docentes de la muestra, en la variable “Logros de aprendizaje” revelan que el 36,4% de estudiantes se ubican en la escala cualitativa En proceso, el 45,5% de estudiantes se ubica en la escala cualitativa Logro esperado, el 18,2% de estudiantes se ubica en la escala de Logro satisfactorio.

De los resultados se desprende que existe un predominio de docentes del área de Matemática de la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno tienen un cumplimiento satisfactorio en la dimensión “proceso de enseñanza” y el “Logro de aprendizajes” de estos estudiantes se ubica en la escala cualitativa de Logro esperado.

4.1.5. Comprobación de hipótesis para la muestra de docentes

4.1.5.1. Hipótesis general

Ho: No existe una relación significativa entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Hi: Existe una relación significativa entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

a) Estadística de prueba

Se utiliza la prueba de independencia de Chi Cuadrado



b) Hallazgo de prueba de chi cuadrado

Tabla 10

Prueba de chi cuadrado para la relación entre desempeño docente y los logros de aprendizaje

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,327 ^a	4	,006
Razón de verosimilitud	13,294	4	,010
N de casos válidos	11		

a. 9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

c) Decisión de pruebas de chi cuadrado

Como Chi-cuadrado de Pearson = ,006 < 0,05 quiere decir que existe relación de dependencia entre las dos variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis estadística alterna (Ha).

4.1.5.2. Hipótesis específica 1

Ho: No existe una relación directa entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Hi: Existe una relación directa entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.



a) Estadística de prueba

Se utiliza la prueba de independencia de Chi cuadrado.

b) Hallazgo de pruebas de chi cuadrado

Tabla 11

Prueba de chi cuadrado para la relación entre clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,875 ^a	4	,001
Razón de verosimilitud	17,390	4	,002
N de casos válidos	11		

a. 9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

c) Decisión de pruebas de chi cuadrado

Como Chi-cuadrado de Pearson = ,001 < 0,05 quiere decir que existe relación de dependencia entre las dos variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis estadística alterna (Ha).

4.1.5.3. Hipótesis específica 2

Ho: No existe una relación directa entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Hi: Existe una relación directa entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.



a) Estadística de prueba

Se utiliza la prueba de independencia de Chi cuadrado

b) Hallazgo de pruebas de chi cuadrado

Tabla 12

Prueba de chi cuadrado para la relación entre proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,907 ^a	4	,012
Razón de verosimilitud	13,973	4	,007
N de casos válidos	11		

a. 9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,55.

c) Decisión de pruebas de chi cuadrado

Como Chi-cuadrado de Pearson = ,012 < 0,05 quiere decir que existe relación de dependencia entre las dos variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis estadística alterna (H_a).

4.1.5.4. Hipótesis específica 3

H₀: No existe una relación directa entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.



Hi: Existe una relación directa entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

a) Estadística de prueba

Se utiliza la prueba de independencia de Chi cuadrado

b) Hallazgo de pruebas de chi cuadrado

Tabla 13

Prueba de chi cuadrado para la relación entre evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,340 ^a	4	,035
Razón de verosimilitud	12,247	4	,016
N de casos válidos	11		

a. 9 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,36.

c) Decisión de pruebas de chi cuadrado

Como Chi-cuadrado de Pearson = ,035 < 0,05 quiere decir que existe relación de dependencia entre las dos variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis estadística alterna (Ha).

RESULTADOS DE ESTUDIANTES

4.1.6. OG: Determinación de la relación entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Tabla 14

Desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020

Logros_de_aprendizajes		Desempeño docente				Total
		No cumple	Cumplimiento parcial	Cumplimiento satisfactorio	Cumplimiento sobresaliente	
En inicio	Recuento	2	8	21	6	37
	% del total	1,4%	5,5%	14,4%	4,1%	25,3%
En proceso	Recuento	0	0	15	1	16
	% del total	0,0%	0,0%	10,3%	0,7%	11,0%
Logro esperado	Recuento	0	0	8	53	61
	% del total	0,0%	0,0%	5,5%	36,3%	41,8%
Logro destacado	Recuento	0	0	2	30	32
	% del total	0,0%	0,0%	1,4%	20,5%	21,9%
Total	Recuento	2	8	46	90	146
	% del total	1,4%	5,5%	31,5%	61,6%	100,0%

Fuente: Cuestionario de desempeño docente y Prueba escrita del área de matemática

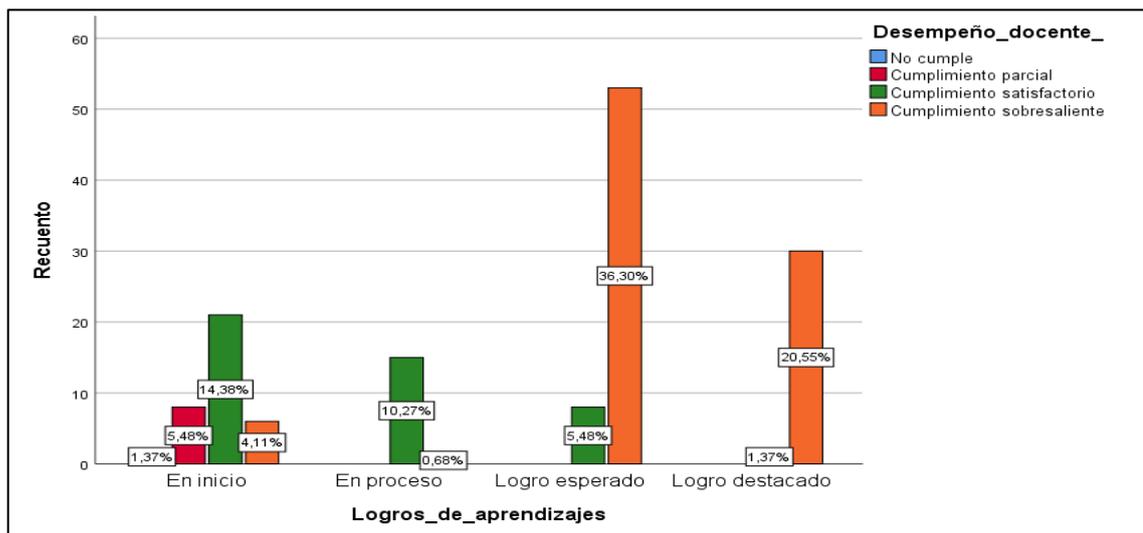


Figura 5. Desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020



En la tabla 14 y figura 5, en lo que respecta a la relación entre desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes, se observa que de un total de 146 estudiantes, en la variable “Desempeño docente”, el 1,4% de estudiantes señalan que los docentes no cumplen con su desempeño, el 5,5% de estudiantes afirman que los docentes tiene un cumplimiento parcial de su desempeño, el 31,5% de estudiantes manifiestan que los docentes tienen un cumplimiento satisfactorio y el 61,6% de estudiantes expresan que tienen un cumplimiento sobresaliente. Asimismo, de 146 estudiantes de la muestra, en la variable “Logros de aprendizaje”, el 25,3% de estudiantes se ubican en la escala cualitativa En inicio, el 11% de estudiantes se ubica en la escala cualitativa En proceso, el 41,8% de estudiantes se ubica en la escala de Logro esperado y el 21,9% de estudiantes se ubica en la escala Logro destacado.

De 90 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento sobresaliente, existe un predominio del 36,3% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa Logro esperado.

De 46 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento satisfactorio, destaca el 14,4% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa En inicio.

De 8 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento parcial de su desempeño, destaca el 5,5% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa En inicio.

De 2 estudiantes que señalan que los docentes no cumplen con su desempeño, el 1,4% se ubican en la escala cualitativa En inicio.

De los resultados se desprende que existe un predominio de estudiantes que consideran que los docentes del área de Matemática de la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno tienen un cumplimiento sobresaliente y el logro de aprendizaje de estos estudiantes se ubica en la escala cualitativa de Logro esperado.

4.1.7. OE1: Relación entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Tabla 15

Clima propicio para el aprendizaje y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020

Logros_de_aprendizajes		Clima propicio de aprendizajes				Total
		No cumple	Cumplimiento parcial	Cumplimiento satisfactorio	Cumplimiento sobresaliente	
En inicio	Recuento	2	8	14	13	37
	% del total	1,4%	5,5%	9,6%	8,9%	25,3%
En proceso	Recuento	0	0	15	1	16
	% del total	0,0%	0,0%	10,3%	0,7%	11,0%
Logro esperado	Recuento	0	0	4	57	61
	% del total	0,0%	0,0%	2,7%	39,0%	41,8%
Logro destacado	Recuento	0	0	1	31	32
	% del total	0,0%	0,0%	0,7%	21,2%	21,9%
Total	Recuento	2	8	34	102	146
	% del total	1,4%	5,5%	23,3%	69,9%	100,0%

Fuente: Cuestionario de desempeño docente y Prueba escrita del área de matemática

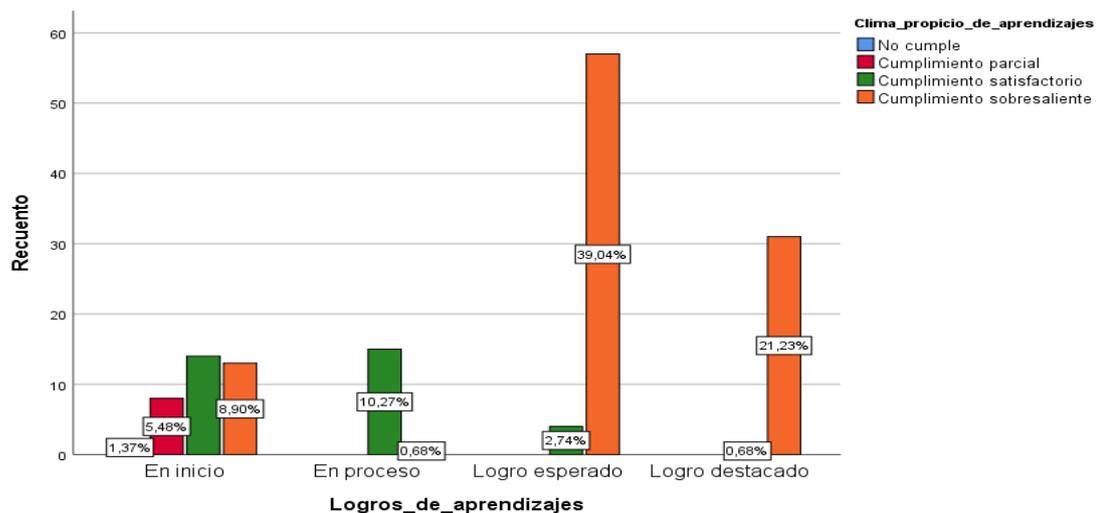


Figura 6. Clima propicio para el aprendizaje y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020

En la tabla 15 y figura 6, en lo que respecta a la relación entre desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes, se observa que de un total de 146 estudiantes, en la dimensión “Clima propicio para el aprendizaje”, el 1,4% de estudiantes señalan que los docentes no cumplen con su desempeño, el 5,5% de estudiantes afirman que los docentes tienen un cumplimiento parcial de su desempeño, el 23,3% de estudiantes manifiestan que los docentes tienen un cumplimiento satisfactorio y el 69,9% de estudiantes expresan que tienen un cumplimiento sobresaliente. Asimismo, de 146 estudiantes de la muestra, en la variable “Logros de aprendizaje”, el 25,3% de estudiantes se ubican en la escala cualitativa En inicio, el 11% de estudiantes se ubica en la escala cualitativa En proceso, el 41,8% de estudiantes se ubica en la escala de Logro esperado y el 21,9% de estudiantes se ubica en la escala Logro destacado.

De 102 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento sobresaliente, existe un predominio del 39% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa Logro esperado.



De 34 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento satisfactorio, destaca el 10,3% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa En proceso.

De 8 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento parcial de su desempeño, destaca el 5,5% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa En inicio.

De 2 estudiantes que señalan que los docentes no cumplen con su desempeño, el 1,4% se ubican en la escala cualitativa En inicio.

De los resultados se desprende que existe un predominio de estudiantes que consideran que los docentes del área de Matemática de la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno tienen un cumplimiento sobresaliente en la dimensión “Clima Propicio para el aprendizaje” y el “Logro de aprendizajes” de estos estudiantes se ubica en la escala cualitativa de Logro esperado.

4.1.8. OE2: Relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Tabla 16

Proceso de enseñanza y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Logros_de_aprendizajes		Proceso_de_enseñanza				Total
		No cumple	Cumplimiento parcial	Cumplimiento satisfactorio	Cumplimiento sobresaliente	
En inicio	Recuento	1	6	16	14	37
	% del total	0,7%	4,1%	11,0%	9,6%	25,3%
En proceso	Recuento	0	0	2	14	16
	% del total	0,0%	0,0%	1,4%	9,6%	11,0%
Logro esperado	Recuento	0	0	6	55	61
	% del total	0,0%	0,0%	4,1%	37,7%	41,8%
Logro destacado	Recuento	0	0	0	32	32
	% del total	0,0%	0,0%	0,0%	21,9%	21,9%
Total	Recuento	1	6	24	115	146
	% del total	0,7%	4,1%	16,4%	78,8%	100,0%

Fuente: Cuestionario de desempeño docente y Prueba escrita del área de matemática

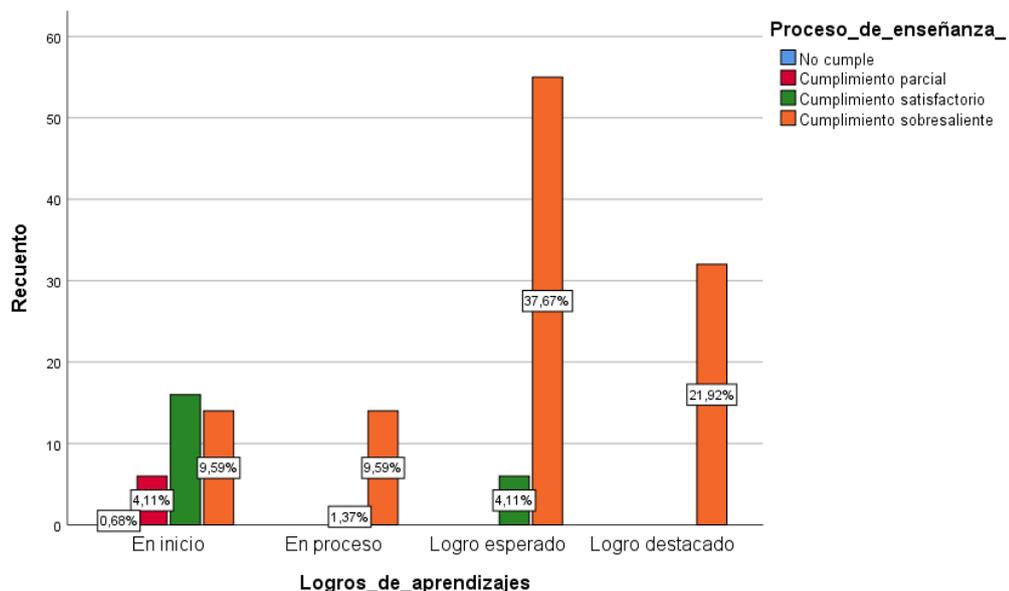


Figura 7. Proceso de enseñanza y logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.



En la tabla 16 y figura 7, en lo que respecta a la relación entre desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes, se observa que de un total de 146 estudiantes, en la dimensión “Proceso de enseñanza”, el 1,4% de estudiantes señalan que los docentes no cumplen con su desempeño, el 5,5% de estudiantes afirman que los docentes tienen un cumplimiento parcial de su desempeño, el 23,3% de estudiantes manifiestan que los docentes tienen un cumplimiento satisfactorio y el 69,9% de estudiantes expresan que tienen un cumplimiento sobresaliente. Asimismo, de 146 estudiantes de la muestra, en la variable “Logros de aprendizaje”, el 25,3% de estudiantes se ubican en la escala cualitativa En inicio, el 11% de estudiantes se ubica en la escala cualitativa En proceso, el 41,8% de estudiantes se ubica en la escala de Logro esperado y el 21,9% de estudiantes se ubica en la escala Logro destacado.

De 102 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento sobresaliente, existe un predominio del 39% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa Logro esperado.

De 34 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento satisfactorio, destaca el 10,3% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa En proceso.

De 8 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento parcial de su desempeño, destaca el 5,5% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa En inicio.

De 2 estudiantes que señalan que los docentes no cumplen con su desempeño, el 1,4% se ubican en la escala cualitativa En inicio.

De los resultados se desprende que existe un predominio de estudiantes que consideran que los docentes del área de Matemática de la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno tienen un cumplimiento sobresaliente en la dimensión “Proceso de enseñanza” y el “Logro de aprendizajes” de estos estudiantes se ubica en la escala cualitativa de Logro esperado.

4.1.9. OE3: Relación entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Tabla 17

Evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Logros_de_aprendizajes		Evaluacion_de_aprendizajes				Total
		No cumple	Cumplimiento parcial	Cumplimiento satisfactorio	Cumplimiento sobresaliente	
En inicio	Recuento	2	11	18	6	37
	% del total	1,4%	7,5%	12,3%	4,1%	25,3%
En proceso	Recuento	0	0	15	1	16
	% del total	0,0%	0,0%	10,3%	0,7%	11,0%
Logro esperado	Recuento	0	2	44	15	61
	% del total	0,0%	1,4%	30,1%	10,3%	41,8%
Logro destacado	Recuento	0	0	4	28	32
	% del total	0,0%	0,0%	2,7%	19,2%	21,9%
Total	Recuento	2	13	81	50	146
	% del total	1,4%	8,9%	55,5%	34,2%	100,0%

Fuente: Cuestionario de desempeño docente y Prueba escrita del área de matemática

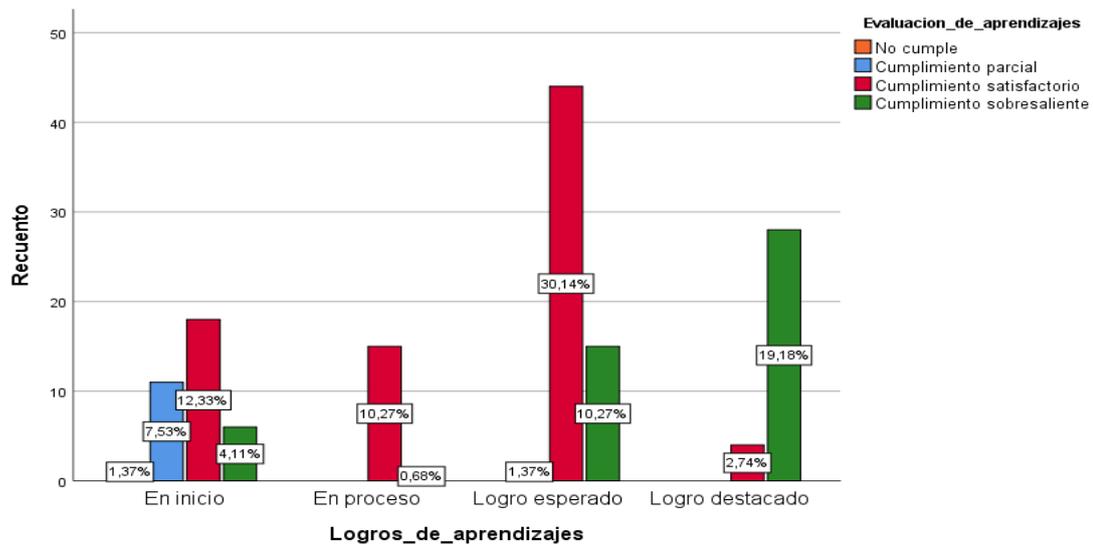


Figura 8. *Evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.*

En la tabla 17 y figura 8, en lo que respecta a la relación entre desempeño docente y logros de aprendizaje de los estudiantes, se observa que de un total de 146 estudiantes, en la dimensión “Evaluación de aprendizajes”, el 1,4% de estudiantes señalan que los docentes no cumplen con su desempeño, el 5,5% de estudiantes afirman que los docentes tienen un cumplimiento parcial de su desempeño, el 23,3% de estudiantes manifiestan que los docentes tienen un cumplimiento satisfactorio y el 69,9% de estudiantes expresan que tienen un cumplimiento sobresaliente. Asimismo, de 146 estudiantes de la muestra, en la variable “Logros de aprendizaje”, el 25,3% de estudiantes se ubican en la escala cualitativa En inicio, el 11% de estudiantes se ubica en la escala cualitativa En proceso, el 41,8% de estudiantes se ubica en la escala de Logro esperado y el 21,9% de estudiantes se ubica en la escala Logro destacado.

De 102 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento sobresaliente, existe un predominio del 39% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa Logro esperado.



De 34 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento satisfactorio, destaca el 10,3% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa En proceso.

De 8 estudiantes que señalan que los docentes tienen un cumplimiento parcial de su desempeño, destaca el 5,5% de estudiantes que se ubican en la escala cualitativa En inicio.

De 2 estudiantes que señalan que los docentes no cumplen con su desempeño, el 1,4% se ubican en la escala cualitativa En inicio.

De los resultados se desprende que existe un predominio de estudiantes que consideran que los docentes del área de Matemática de la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno tienen un cumplimiento sobresaliente en la dimensión “Evaluación de aprendizajes” y el “Logro de aprendizajes” de estos estudiantes se ubica en la escala cualitativa de Logro esperado.

4.1.10. Comprobación de hipótesis para la muestra de estudiantes

4.1.10.1. Hipótesis general

Ho: No existe una relación significativa entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

Hi: Existe una relación significativa entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

d) Estadística de prueba



Se utiliza la prueba de independencia de Chi Cuadrado

e) Hallazgo de pruebas de chi cuadrado

Tabla 18

Chi cuadrado de Pearson para la relación entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	101,656 ^a	9	,000
Razón de verosimilitud	105,327	9	,000
N de casos válidos	146		

a. 8 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,22.

f) Decisión de pruebas de chi cuadrado

Como Chi-cuadrado de Pearson = ,000 < 0,05 quiere decir que existe relación de dependencia entre las dos variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis estadística alterna (H_a).

4.1.10.2. Hipótesis específica 1

H₀: No existe una relación directa entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

H_i: Existe una relación directa entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.



d) Estadística de prueba

Se utiliza la prueba de independencia de Chi cuadrado

e) Hallazgo de pruebas de chi cuadrado

Tabla 19

Chi cuadrado de Pearson para la relación entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	103,705 ^a	9	,000
Razón de verosimilitud	99,391	9	,000
N de casos válidos	146		

a. 9 casillas (56,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,22.

f) Decisión de pruebas de chi cuadrado

Como Chi-cuadrado de Pearson = ,000 < 0,05 quiere decir que existe relación de dependencia entre las dos variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis estadística alterna (H_a).

4.1.10.3. Hipótesis específica 2

H₀: No existe una relación directa entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

H_i: Existe una relación directa entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

d) Estadística de prueba

Se utiliza la prueba de independencia de Chi cuadrado

e) Hallazgo de pruebas de chi cuadrado

Tabla 20

Chi cuadrado de Pearson para la relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	54,684 ^a	9	,000
Razón de verosimilitud	55,465	9	,000
N de casos válidos	146		

a. 9 casillas (56,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,11.

f) Decisión de pruebas de chi cuadrado

Como Chi-cuadrado de Pearson = ,000 < 0,05 quiere decir que existe relación de dependencia entre las dos variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis estadística alterna (H_a).

4.1.10.4. Hipótesis específica 3

H₀: No existe una relación directa entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.

H_i: Existe una relación directa entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020.



d) Estadística de prueba

Se utiliza la prueba de independencia de Chi cuadrado.

e) Hallazgo de pruebas de chi cuadrado

Tabla 21

Chi cuadrado de Pearson para la relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	83,929 ^a	9	,000
Razón de verosimilitud	80,423	9	,000
N de casos válidos	146		

a. 7 casillas (43,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,22.

f) Decisión de pruebas de chi cuadrado

Como Chi-cuadrado de Pearson = ,000 < 0,05 quiere decir que existe relación de dependencia entre las dos variables. Por lo tanto se acepta la hipótesis estadística alterna (H_a).

4.2. DISCUSIÓN

La actual investigación reveló que existe una asociación significativa y moderada entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes de la IES Glorioso San Carlos de Puno; ya que en todos los casos se tiene Chi-cuadrado de Pearson = ,000 < 0,05, lo que contribuye a aceptar la hipótesis de investigación y rechazar la hipótesis nula.



Otro estudio con hallazgos parecidos es el de Basto (2017), quien encontró que, por un lado, hay cosas relacionadas con los docentes y los escenarios institucionales, como la pedagogía, concepciones teórico-prácticas de la educación y del escenario de la enseñanza y aprendizaje. Señala que las matemáticas, las perspectivas de desempeño encontrados en los estudiantes, las variadas estrategias metodológicas efectuadas en el aula, el clima escolar (subvariables fijas y relativas) y los métodos de evaluación utilizados son de suma importancia. Y por otro lado, el entorno familiar asociado al alumno: perfil sociodemográfico, formación académica, propensión o actitud, estrategia de aprendizaje, comportamiento, motivación, método de aprendizaje y factores psicosociales y culturales del alumno.

De igual forma, el estudio de Barrios (2017) encontró que, según las percepciones de los estudiantes encuestados mostraron que la educación y los resultados escolares se encontraban predominantemente en el nivel medio, predominando también los niveles intermedios en los grados. De manera similar, la misma dimensión de las variables de calificación docente está relacionada con las variables de calificación escolar.

Ramos (2018) pudo determinar la relación entre el desempeño de la facultad y el logro de habilidades de los estudiantes en su estudio, y encontró un número negativo bajo que tomaba un valor de -0.2. Un índice de -0,2 indica una dependencia negativa baja entre dos variables con valores entre $0 < r < 1$, por lo que existe una correlación negativa baja entre las dos variables.

Vilca (2016) encontró que el rendimiento académico de los estudiantes de la Institución Educativa Comercio 32 de Juliaca estaba directamente relacionado con el desempeño docente. El desempeño 3D de los docentes se evalúa por un buen entorno de aprendizaje (82,6 %), proceso de aprendizaje (60,9 %) y calificación de aprendizaje (78,3



%). Asimismo, en el Concurso 3 destaca la dirección de uso práctico de los alumnos transferidos. La Competencia 4 enfatiza las prácticas de programación y la Competencia 5 enfatiza el uso de métodos y técnicas para evaluar el aprendizaje esperado.

Paredes (2016) encontró que la capacitación de docentes en servicio y el desempeño de los docentes tienen un impacto significativo en los resultados de aprendizaje de los estudiantes de secundaria. Esta conclusión se basa en la prueba de chi-cuadrado de independencia calculada ($\chi^2_C = 65,8$). Es mayor que el valor de chi-cuadrado tabular ($\chi^2_t = 5,99$) y acepta la hipótesis alternativa como verdadera y rechaza la hipótesis nula.



V. CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Existe una relación significativa entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020, debido a que Chi-cuadrado de Pearson = ,000 < 0,05 en estudiantes y = ,006 < 0,05 en docentes.
- SEGUNDA:** Existe una relación directa entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020; porque Chi-cuadrado de Pearson = ,000 < 0,05 en estudiantes y = ,001 < 0,05 en docentes.
- TERCERA:** Existe una relación directa entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020, ya que Chi-cuadrado de Pearson = ,000 < 0,05 en estudiantes y = ,012 < 0,05 en docentes.
- CUARTO:** Existe una relación directa entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020; puesto que Chi-cuadrado de Pearson = ,000 < 0,05 en estudiantes y = ,035 < 0,05 en docentes.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: A los docentes de la Institución Educativa Secundaria IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020; a las autoridades de la UGEL Puno, a investigadores de las distintas universidades, se les recomienda indagar y profundizar estudios sobre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del nivel secundario en el contexto de la pospandemia, a fin de realizar estudios comparativos de la educación virtual (sincrónica y asincrónica) y presencial.

SEGUNDA: A los docentes de la Institución Educativa Secundaria IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020; a las autoridades de la UGEL Puno, a investigadores de las distintas universidades, se les recomienda fomentar la construcción de un clima propicio para el aprendizaje y el desarrollo de los logros de aprendizaje de los estudiantes; a fin de que se cumplan con los estándares de grado.

TERCERA: A los docentes de la Institución Educativa Secundaria IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020; a las autoridades de la UGEL Puno, a investigadores de las distintas universidades, se les recomienda que fortalezcan mediante el uso de nuevas estrategias pospandemia el proceso de enseñanza y consoliden las competencias vinculadas a los logros de aprendizaje de los estudiantes, a efectos de que los elementos de las experiencias de aprendizaje sean fructíferas.

CUARTO: A los docentes de la Institución Educativa Secundaria IES Glorioso Colegio Nacional “San Carlos” – Puno, 2020; a las autoridades de la



UGEL Puno, a investigadores de las distintas universidades, se les recomienda efectuar estudios de evaluación de los aprendizajes en el aspecto diagnóstico, formativo y sumativo; conducentes a lograr los estándares de grado, mediante la aplicación de diversos instrumentos de investigación.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, H., Arias, E., Bergamaschi, A., López, Á., Noli, A., Ortiz, M., & Pérez, M. (2020). La educación en tiempos de coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–30. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-Los-sistemas-educativos-de-America-Latina-y-el-Caribe-ante-COVID-19.pdf>
- Atencio, L. (2019). *Monitoreo pedagógico y desempeño docente en la IEP Horacio Zeballos Gámez, Desaguadero*. 91. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13330/Lenny_Judith_Atencio_Ayma.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Azañedo, V. A. (2021). El desempeño docente antes y durante la pandemia. *Polo Del Conocimiento*, 6(4), 841–860. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i4.2614>
- Barrientos, M. (2018). Desempeño docente y logros de aprendizaje en estudiantes de secundaria del área de matemáticas de la institución educativa 3066 [Universidad César Vallejo]. In *Universidad César Vallejo*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25128/Barrientos_PMDR.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barrios, J. (2017). (2017). *El desempeño docente y su relación en el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Secundaria en el área de Matemática de la Institución Educativa Néstor Escudero Otero*. 85.
- Basto, R. (2017). La función docente y el rendimiento académico: una aportación al estado del conocimiento. *Congreso Nacional de Investigación Educativa*, 1–15. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2030.pdf>
- Benavides Gutierrez, A., Palacios-garay, J., Fuster-guillén, D., & Hernández, R. M. (2020). Evaluación del desempeño docente en el logro de aprendizaje del área de matemáticas. *La Revista de Psicología*, 16, 48–57.



- Bustamente, G., & González, M. (2018). *El Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje de las Ciencias Naturales en los Liceos* [Universidad de Los Andes].
http://bdigital.ula.ve/storage/pdftesis/pregrado/tde_arquivos/4/TDE-2011-06-28T22:16:44Z-1429/Publico/bustamantegreysy_gonzalesmaria.pdf
- Candela, F., Obregon, N., & Condorhuamán, Y. (2020). Desempeño docente e inteligencia emocional en las instituciones educativas ST. George`s College. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1–29.
<https://revistas.umch.edu.pe/EducaUMCH/article/view/162/109>
- Castillo, I. (2019). *Inteligencia emocional y desempeño de los docentes en la institución educativa N° 81019 “Josefina Gutierrez Fernández”, Chocope* (Vol. 53, Issue 9) [Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/37924/castillo_gi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Choque, J. (2021). *Desempeño docente y niveles de logro de los estudiantes en el trabajo remoto en el Marco de la Emergencia Sanitaria Nacional por el Covid-19 en el distrito de Cabanillas, San Román*. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.
- Córdova, I. (2013). *El proyecto de investigación cuantitativa* (Primera ed). San Marcos.
- Gamboa, L. (2021). *Inteligencia Emocional en el Desempeño Laboral de los Docentes de Instituciones Educativas de Puerto Ayora, cantón Santa Cruz* [Universidad de las Fuerzas Armadas].
<http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/24208/T-ESPE-044436.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, R. (2020). Desempeño docente y logro de aprendizajes en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 2(4), 650–667.
file:///C:/Users/MI_Pc/Downloads/187-Texto del artículo-505-5-10-20211207.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Jaramillo, Y. (2019). *Inteligencia emocional y desempeño docente en bachillerato de una*



- unidad educativa de Durán, Ecuador* [Universidad César Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42813/Jaramillo_TY DP.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Maquera, N. V. (2017). Nivel de conocimiento de los docentes respecto a la educación a niños con necesidades especiales en la IEP. N° 70025 Independencia Nacional-2016 [Universidad Nacional del Altiplano]. In *Tesis*.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5434/Maquera_Cotrado_Nimia_Vianey.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Martínez, S., & Lavín, J. (2017). Aproximación al concepto de desempeño docente, una revisión conceptual sobre su delimitación. *XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa*, 11.
<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2657.pdf>
- Ministerio de Educación. (2014). *Marco del Buen Desempeño Docente. Para mejorar tu práctica como maestro y guiar el aprendizaje de tus estudiantes*.
<http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). Programa Curricular de Educación Básica. *Programa Curricular de Educación Secundaria*, 259.
<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4550>
- Moreno, L., Capraro, S., Panico, C., Silberman, M., & Soto-Estrada, G. (2018). Estructura económica, distribución del ingreso, patrones de alimentación y las condiciones nutricionales en México. *Estructura Económica, Distribución Del Ingreso, Patrones de Alimentación y Las Condiciones Nutricionales En México*, 15(45), 29–49.
<https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2018.45.404>
- Muñoz, C. (2016). *Metodología de la investigación científica* (Progreso (ed.); Segunda).
- Paquiyaury, W. (2018). Desempeño docente y niveles de logro en una Institución Educativa de Ayacucho. *Universidad Cesar Vallejo*.
- Paredes, J. (2016). Formación continua y desempeño docente en el logro de aprendizaje en estudiantes de educación secundaria. *Tesis EPG UNAP*, 1–138.
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6316>



- Pozo Llorente, M., Suárez Ortega, M., & García Cano, M. (2012). Logros educativos y diversidad en la escuela: hacia una definición desde el consenso. *Revista de Educación*, 59–84.
- Ramos, A. C. C. (2015). *Desarrollo de la competencia Inteligencia Emocional en una institución de educación básica de nivel secundaria*. [https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/622367/02Ana Carmen Colores Ramos Clamont.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/622367/02Ana%20Carmen%20Colores%20Ramos%20Clamont.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rodríguez Hurtado, M. E. (2017). *El desempeño docente y el logro de aprendizaje en el área de comunicación en las instituciones educativas de Chaclacayo en el 2015*. 1–177.
- Ruiz, Y. A., Biencinto, C., García, M., & Carpintero, E. (2017). Evaluación de competencias genéricas en el ámbito universitario a través de entornos virtuales: Una revisión narrativa. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 23(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.23.1.7183>
- Sarmiento, M. (2018). *La enseñanza de las matemáticas y las nuevas tecnología de información y comunicación. Una estrategia de formación permanente*. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona, España.
- Servan, M. (2010). Psicopedagogía, Psicología de la Educación para Padres y Profesionales. *Revista de Pedagogía: Hacia La Estructuración de Un Modelo Pedagógico Andino*.
- Vara, A. (2012). *7 pasos para una tesis exitosa* (I. de I. de la F. de C. A. y R. Humanos. (ed.)). <https://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentacion.pdf>
- Vilca, M. (2016). *Desempeño docente y logros de aprendizaje en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Comercio 32 de Juliaca*. Universidad Nacional del Altiplano.



ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Método
<p>Problema general</p> <p>¿Qué relación existe entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es la relación entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020? - ¿Cuál es la relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020? - ¿Cuál es la relación entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020? 	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación que existe entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar la relación entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020. - Evaluar la relación entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020. - Identificar la relación entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020. 	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación significativa entre el desempeño docente y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existe una relación directa entre el clima propicio para el aprendizaje y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020. - Existe una relación directa entre el proceso de enseñanza y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020. - Existe una relación directa entre la evaluación de los aprendizajes y los logros de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado en el Área de matemática en la IES Glorioso Colegio Nacional "San Carlos" – Puno, 2020. 	<p>Variable 1:</p> <p>Desempeño docente</p> <p>Variable 2:</p> <p>Logros de aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Clima propicio para el aprendizaje - Proceso de enseñanza - Evaluación de los aprendizajes <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas de cantidad. - Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambios. - Resolución de problemas de forma, movimiento y localización. - Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre. 	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: No experimental</p> <p>Diseño: transversal</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Población:</p> <p>236 estudiantes</p> <p>Muestra:</p> <p>146 estudiantes</p>

Anexo B. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	INSTRUMENTOS
Variable 1: Desempeño docente	Clima propicio para el aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de la actitud que tienen los niños hacia la maestra. - Indagación sobre los factores socioeconómicos y culturales de los niños que afectan su temperamento. - Indagación sobre los factores socioeconómicos y culturales de los niños que afectan su desarrollo infantil integral. - Construcción de relaciones interpersonales. - Orientación de su práctica para conseguir logros en los estudiantes. - Promoción un ambiente acogedor de la diversidad. - Generación de relaciones de respeto, cooperación y soporte de estudiantes con necesidades educativas especiales. - Resolución de conflictos en diálogo con los estudiantes. - Organización del aula y otros espacios. - Reflexión con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión. 	Cumplimiento sobresaliente (4) Cumplimiento satisfactorio (3) Cumplimiento parcial (2) No cumple (1)	Cuestionario
	Proceso de enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> - Control permanentemente de la ejecución de su programación. - Predisposición de oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos en la solución de problemas reales. - Constatación de que todos los estudiantes comprenden los propósitos de la sesión de aprendizaje. - Desarrollo de contenidos teóricos y disciplinares de manera actualizada, rigurosa y. - Desarrollo de estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo. - Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles. - Manejo de diversas estrategias pedagógicas para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales. 		



	Evaluación de los aprendizajes	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de diversos métodos y técnicas que permiten evaluar los aprendizajes esperados de los estudiantes. - Elaboración de instrumentos válidos para evaluar el avance y logros en el aprendizaje individual y grupal de los estudiantes. - Sistematización de los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna. - Evaluación de los aprendizajes de todos los estudiantes en función de criterios previamente establecidos. - Participación oportuna para compartir resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales. 		
Variable 2: Logros de aprendizaje	Resolución de problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	Logro destacado (AD) Logro esperado (A) En proceso (B) En inicio (C)	Evaluación
	Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambios.	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. - Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. - Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. 		
	Resolución de problemas de forma, movimiento y localización.	<ul style="list-style-type: none"> - Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. - Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. - Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio. - Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas. 		
	Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> - Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. - Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. - Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida. 		



Anexo C. Cuestionario dirigido a estudiantes del segundo grado sobre el desempeño docente

Estimado estudiante, responde con veracidad a las siguientes interrogantes respecto al desempeño docente, desde tu punto de vista.

Te agradecemos anticipadamente por tu participación.

I. Marca con una X en el recuadro que consideres correcto.

Dimensión	Indicador	Escala			
		Siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
		4	3	2	1
Clima propicio para el aprendizaje	- Tu profesor(a) en la hora de matemática dialoga con ustedes y les invita a que dialoguen entre ustedes.				
	- Tu profesor(a) les orienta constantemente para que consigan logros del área de matemática.				
	- Tu profesor(a) promueve un ambiente acogedor de la diversidad.				
	- Tu profesor(a) promueve el respeto, cooperación y soporte entre los estudiantes frente a cualquier diferencia.				
	- Tu profesor(a) soluciona conflictos mediante el diálogo con los estudiantes.				
	- Tu profesor organiza las normas de convivencia y los espacios del aula o ambiente de tu casa.				
	- Tu profesor(a) le hace reflexionar sobre experiencias de discriminación y exclusión.				
Proceso de enseñanza	- Tu profesor(a) tiene dominio de tema y control de lo que enseña.				
	- Tu profesor(a) da oportunidades para que los estudiantes participen y utilicen sus conocimientos.				
	- Tu profesor(a) se da cuenta si comprenden o no los propósitos de la sesión de aprendizaje.				
	- Tu profesor(a) desarrolla contenidos teóricos de manera actualizada y rigurosa.				
	- Tu profesor les hace pensar críticamente y con creatividad.				
	- Tu profesor(a) utiliza programas como meet, classroom y whatsapp para enseñar.				



	- Tu profesor te da consejos y acompañamiento de manera individualizada.				
Evaluación de los aprendizajes	- Tu profesor(a) usa métodos y técnicas adecuados para evaluarte.				
	- Tu profesor(a) utiliza instrumentos creativos para evaluarte.				
	- Tu profesor(a) tiene tus notas y te informa de tus aprendizajes.				
	- Conoces los criterios que te evalúa tu profesor(a).				
	- Tu profesor(a) comparte tus notas contigo y con tus padres.				
SUBTOTAL					
TOTAL					

FICHA TÉCNICA DE DESEMPEÑO DOCENTE

Denominación del instrumento: Cuestionario sobre el desempeño docente

Objetivo: Identificar el nivel de desempeño de los docentes

Aplicación: Individual

Tiempo de aplicación: 5-10 minutos

Validación: Validado por el Ministerio de educación y UGEL Puno, basado en el Marco del Buen Desempeño Docente (2014), Dominio II. Tipo de validación: Constructo y contenido.

Características del instrumento: Consta de 19 ítems en relación al desempeño docente.

Baremo de puntuación analítica:

Escala para “Desempeño docente”

Escala de valoración	Clima propicio		Proceso de enseñanza		Evaluación de aprendizajes		Total de Desempeño docente	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Cumplimiento sobresaliente	24	28	24	28	17	20	63	76
Cumplimiento satisfactorio	19	23	19	23	13	16	49	62
Cumplimiento parcial	13	18	13	18	9	12	34	48
No cumple	7	12	7	12	5	8	19	33



Anexo D. Evaluación dirigida a estudiantes del segundo grado

Apellidos y Nombres _____

Grado y sección: _____ Fecha: _____

I. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CANTIDAD (4 p_{tos})

1. María tiene 35 manzanas, 21 naranjas y 7 peras. Llegan a visitarla 7 amigos y ella quiere repartirles las frutas en partes iguales. ¿Cuántas manzanas, naranjas y peras le toca a cada uno de sus amigos?

2. Sergio tiene cuatro cajas llenas de jarras. Cada caja tiene cuatro filas y cada fila contiene cuatro jarras. ¿Cuántas jarras hay en total?

II. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO (4 p_{tos}).

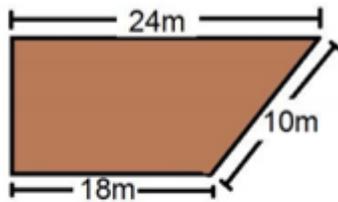
3. En una tribu del Amazonas donde todavía subsiste el trueque, se tienen las siguientes equivalencias de cambio: Un collar y un escudo se cambian por una lanza. Una lanza se cambia por tres cuchillos. Dos escudos se cambian por tres cuchillos. ¿A cuántos collares equivale una lanza?

4. En una feria, 7 gallinas cuestan lo mismo que 2 pavos; 14 patos cuestan lo mismo que 5 pavos; 3 conejos cuestan lo mismo que 8 patos. ¿Cuánto costarían 4 gallinas si 1 conejo cuesta 30 soles?

III. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN (4 pts.).

5. La rueda de un coche da 1.570 vueltas por minuto. ¿Cuántas vueltas da en un segundo? Redondea el resultado.

6. Alejandro un arquitecto reconocido, compra un terreno como se muestra en la figura él desea cercarlo con alambre dando cuatro vueltas al terreno. ¿Cuántos metros de alambre necesita Alejandro para cercar su terreno?



IV. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE (8 pts.).

7. En una granja hay 23 vacas que comen en 50 días 2.990 kg de pienso. ¿Durante cuantos días se pueden alimentar 75 vacas con 6.240 kg?

8. El precio inicial de un ordenador portátil era de S/. 480. A lo largo del tiempo el precio ha sufrido variaciones: primero subió un 10%, luego subió otro 22% y al final bajó un 30%. ¿Cuál es su precio actual?



9. **Problema de frecuencias y porcentajes:** Se encuestó a 25 estudiantes para saber sus edades, y se obtuvo lo siguiente:

11	12	11	10	10
12	13	11	11	14
11	12	13	13	12
14	12	13	10	11
11	11	12	11	12

- a) Con estos datos completa la siguiente tabla:

Edad (años)	f_i	%
Total		

10. **Problema de probabilidad:** En un salón de clase se realiza un sorteo entre 20 varones y 30 mujeres. De los varones, la mitad utiliza anteojos; en cambio, sólo el 30% de las mujeres no utiliza anteojos. ¿Cuál es la probabilidad de que salga como ganadora una mujer sin anteojos?



FICHA TÉCNICA DE LOGRO DE APRENDIZAJES

Denominación del instrumento: Evaluación o Prueba escrita para medir el nivel de logro en el Área de Matemática.

Objetivo: Identificar el nivel de logro de aprendizajes de los estudiantes

Aplicación: Individual

Tiempo de aplicación: 40 minutos

Validación: Competencias y escala validada por el Ministerio de educación en el Programa Curricular de Educación Secundaria (2016). Tipo de validación: Constructo y contenido.

Características del instrumento: Consta de 10 preguntas vinculadas a las cuatro competencias del área de Matemática.

Baremo o percentil de puntuación analítica:

Escala para “Logros de Aprendizaje”

Escala cualitativa	Escala cuantitativa	Descripción
C EN INICIO	0-10	Cuando el estudiante evidencia un desarrollo mínimo en relación a una competencia de área. Esto significa que el estudiante evidencia dificultades para lograr el aprendizaje ansiado; para lo cual se requiere un acompañamiento intensivo pero en consonancia con las tareas y plazos.
B EN PROCESO	11-13	Cuando el estudiante se está acercando al aprendizaje esperado en lo concerniente a la competencia de área. Para alcanzar el nivel siguiente se requiere un acompañamiento guiado en un plazo prudente.
A LOGRO ESPERADO	14-17	Cuando el estudiante muestra un nivel previsto o esperado de aprendizaje en relación con las competencias de área, asimismo, evidencia un manejo apropiado de las tareas que se propusieron, así como del tiempo en que se programó.
AD LOGRO DESTACADO	18-20	Cuando el estudiante ha alcanzado un grado superior de aprendizaje a lo usual en relación a la competencia de área. Esto quiere decir, que los aprendizajes van más allá de lo previsto.

Anexo E. Ficha de monitoreo y acompañamiento del trabajo remoto del profesor

 BOLIVARIANO Y EMBLEMÁTICO IOSO COLEGIO NACIONAL DE SAN CARLOS - PUNO leído el 07 de Agosto de 1825 por el libertador Simón Bolívar “UN CAROLINO UN CABALLERO”					
FICHA DE MONITOREO Y ACOMPAÑAMIENTO DEL TRABAJO REMOTO DEL PROFESOR					
I DATOS GENERALES					
1,1	DRE/UGEL	Puno			
1,2	Institución Educativa Secundaria	Glorioso San Carlos de Puno			
1,3	Profesor(a)				
1,4	Grado y Sección		Nivel y/o modalidad	Secundaria/Mejores	
1,5	Área Curricular		Fecha/periodo	D	a
1,6	Competencia				
1,7	Nombre la Actividad Pedagógica				
1,8	Responsable del monitoreo				
ORIENTACIONES: El presente instrumento de monitoreo tiene el propósito de recoger datos e información relacionada con el trabajo remoto del profesor para contribuir a mejorar el desempeño. Por ello, debe ser llenado con la mayor objetividad posible.					
II ASPECTOS A MONITOREAR Y ACOMPAÑAR					
DIMENSIONES	INDICADORES DE LA ACTIVIDAD PEDAGOGICA	S	A	N	EVIDENCIAS
Proceso de enseñanza	El (la) docente: ¿elaboró la programación curricular anual y las unidades didácticas?				PA y UDA virtual
	¿Subió oportunamente al intranet institucional?				Intranet
	¿Participó con los docentes de área para analizar y elaborar los proyectos, experiencias, actividades, sesiones de aprendizaje u otro instrumento de modo de efectivizar la estrategia aprendo en casa y/o Carolinos estudiando en casa a través del trabajo colegiado?				Encuesta (¿Cuáles fueron sus propuestas y/o sugerencias?) y descripción del docente





	Revisa semanalmente las experiencias, materiales y recursos de Aprendo en Casa publicado en la página web, TV, radio y/o de Carolinos estudiando en casa.			El guion de la programación de TV, radio o web (guía docente, recursos y actividades); planificador semanal o portafolio docente
	Contextualiza los proyectos, experiencias, actividades o sesiones de aprendizaje de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes.			La sesión de aprendizaje, proyecto, ficha de trabajo, otros
	Orienta el propósito de aprendizaje del proyecto, experiencias, actividades o sesión de aprendizaje.			Observación de la experiencia de aprendizaje a través de WhatsApp, classroom o meet.
	Toma en cuenta al estudiante como centro de aprendizaje, reforzando su autoestima, ayudándolo a consolidar una imagen positiva de sí mismo y motivando a seguir aprendiendo.			Observación de la experiencia de aprendizaje a través de Whatsapp, classroom o meet. Pregunta dirigida al docente, mensaje de texto u oral, llamadas registradas.
Evaluación del aprendizaje	Recoge las evidencias de las actividades de aprendizaje de los estudiantes, según los medios de comunicación o herramientas virtuales acordados (Meet, Classroom, WhatsApp, SMS, vídeos, audios, etc.) con fines de retroalimentación.			Devoluciones por whatsapp, classroom o meet u otro medio.
	Maneja el portafolio virtual como instrumento o evidencia de su trabajo pedagógico.			Carpeta pedagógica virtual.
	Utiliza instrumentos de evaluación formativa (cuaderno de campo, lista de cotejo, rúbricas, ficha de observación, anecdotario u otros virtuales).			Registro Auxiliar o cuaderno de campo
	Identifica los niveles de logro de los propósitos de las actividades de aprendizaje.			Rubrica de evaluación
Clima propicio para el aprendizaje	Identifica estudiantes con dificultades de conexión.			Lista de asistencia semanal
	Brinda soporte socioemocional a los estudiantes y padres de familia. (solo tutores)			Ficha de entrevista de soporte socioemocional al padre/estudiante
	Organizó y/o participó en reuniones con padres de familia o apoderados.			Registro de asistencia virtual



FICHA TÉCNICA DE DESEMPEÑO DOCENTE

Denominación del instrumento: Ficha de monitoreo y acompañamiento del trabajo remoto del profesor

Objetivo: Identificar el nivel de desempeño de los docentes

Aplicación: Individual

Tiempo de aplicación: 5-10 minutos

Validación: Validado por el Ministerio de educación e Institución Educativa Glorioso San Carlos de Puno, según el Dominio II. Tipo de validación: Constructo y contenido.

Características del instrumento: Consta de 13 ítems en relación al desempeño docente.

Baremo de puntuación analítica:

Escala para “Desempeño docente”

Escala de valoración	Clima propicio		Proceso de enseñanza		Evaluación de aprendizajes		Total	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Cumplimiento sobresaliente	8	9	15	18	11	12	31	39
Cumplimiento satisfactorio	6	7	12	14	9	10	25	30
Cumplimiento parcial	4	5	9	11	7	8	19	24
No cumple	3	3	6	8	4	6	13	18



Anexo F. Cuestionario dirigido a docentes sobre el nivel de logro de los estudiantes

Estimado docente, el siguiente cuestionario tiene como propósito dar a conocer información sobre el nivel de logro de los estudiantes en el Área de Matemática. Por tal razón le pedimos que brinde respuestas objetivas. El cuestionario es anónimo. Le agradecemos anticipadamente por su participación.

INDICACIONES:

Marque la alternativa que considere correcta:

1 ¿Cuál es su valoración promedio de la mayoría de sus estudiantes en la competencia: "Resolución de problemas de cantidad"?

- a) Logro satisfactorio
- b) Logro esperado
- c) En Proceso
- d) En Inicio

2 ¿Cuál es su valoración promedio de la mayoría de sus estudiantes en la competencia: "Resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambios"?

- a) Logro satisfactorio
- b) Logro esperado
- c) En Proceso
- d) En Inicio

3 ¿Cuál es su valoración promedio de la mayoría de sus estudiantes en la competencia: "Resolución de problemas de forma, movimiento y localización"?

- a) Logro satisfactorio
- b) Logro esperado
- c) En Proceso
- d) En Inicio

4 ¿Cuál es su valoración promedio de la mayoría de sus estudiantes en la competencia: "Resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre"?

- a) Logro satisfactorio
- b) Logro esperado
- c) En Proceso
- d) En Inicio



FICHA TÉCNICA DE LOGRO DE APRENDIZAJES

Denominación del instrumento: Cuestionario dirigido a docentes sobre el nivel de logro de los estudiantes en el Área de Matemática.

Objetivo: Identificar el nivel de logro de aprendizajes de los estudiantes

Aplicación: Individual

Tiempo de aplicación: 5-10 minutos

Validación: Competencias y escala validada por el Ministerio de educación en el Programa Curricular de Educación Secundaria (2016). Tipo de validación: Constructo y contenido.

Características del instrumento: Consta de 4 preguntas vinculadas a las cuatro competencias del área de Matemática.

Baremo de puntuación analítica:

Escala para “Logros de Aprendizaje”

Escala cualitativa	Escala cuantitativa	Descripción
C EN INICIO	0-10	Cuando el estudiante evidencia un desarrollo mínimo en relación a una competencia de área. Esto significa que el estudiante evidencia dificultades para lograr el aprendizaje ansiado; para lo cual se requiere un acompañamiento intensivo pero en consonancia con las tareas y plazos.
B EN PROCESO A LOGRO ESPERADO	11-13	Cuando el estudiante se está acercando al aprendizaje esperado en lo concerniente a la competencia de área. Para alcanzar el nivel siguiente se requiere un acompañamiento guiado en un plazo prudente.
A LOGRO ESPERADO	14-17	Cuando el estudiante muestra un nivel previsto o esperado de aprendizaje en relación con las competencias de área, asimismo, evidencia un manejo apropiado de las tareas que se propusieron, así como del tiempo en que se programó.
AD LOGRO DESTACADO	18-20	Cuando el estudiante ha alcanzado un grado superior de aprendizaje a lo usual en relación a la competencia de área. Esto quiere decir, que los aprendizajes van más allá de lo previsto.

Anexo G. Población de estudiantes del segundo grado de la IES Glorioso San Carlos, año 2020

N°	GRADO	SECCIÓN	DNI	CORREO ELECTRÓNICO
1	SEGUNDO	A	81238343	jacksonyacostam@gloriososancarlos.edu.pe
2	SEGUNDO	A	60982831	dereckaapazaa@gloriososancarlos.edu.pe
3	SEGUNDO	A	60982803	miguelbarriaesp@gloriososancarlos.edu.pe
4	SEGUNDO	A	60983450	bryanacalderonc@gloriososancarlos.edu.pe
5	SEGUNDO	A	60179854	juangcastral@gloriososancarlos.edu.pe
6	SEGUNDO	A	60068639	brandomacentenov@gloriososancarlos.edu.pe
7	SEGUNDO	A	60982986	yonathandcharcag@gloriososancarlos.edu.pe
8	SEGUNDO	A	61063501	juandchoques@gloriososancarlos.edu.pe
9	SEGUNDO	A	60241617	joelaeruzm@gloriososancarlos.edu.pe
10	SEGUNDO	A	60982939	hoxeylepcunog@gloriososancarlos.edu.pe
11	SEGUNDO	A	60758902	juandestana@gloriososancarlos.edu.pe
12	SEGUNDO	A	60451416	jhowardgfloresm@gloriososancarlos.edu.pe
13	SEGUNDO	A	61063209	josegonzalesq@gloriososancarlos.edu.pe
14	SEGUNDO	A	60982958	fernandojjdmep@gloriososancarlos.edu.pe
15	SEGUNDO	A	60174511	royalauram@gloriososancarlos.edu.pe
16	SEGUNDO	A	60758759	oscarellanosg@gloriososancarlos.edu.pe
17	SEGUNDO	A	60180322	roynermamanib@gloriososancarlos.edu.pe
18	SEGUNDO	A	60850776	diegojimamanim@gloriososancarlos.edu.pe
19	SEGUNDO	A	60759143	josemedinal@gloriososancarlos.edu.pe
20	SEGUNDO	A	73776014	jeanpohah@gloriososancarlos.edu.pe

21	SEGUNDO	A	60759072	gianluigifpilcob@gloriososancarlos.edu.pe
22	SEGUNDO	A	60068863	jhosmelpramosf@gloriososancarlos.edu.pe
23	SEGUNDO	A	60850220	renzoasantic@gloriososancarlos.edu.pe
24	SEGUNDO	A	60802234	gilmarersaraviac@gloriososancarlos.edu.pe
25	SEGUNDO	A	60983305	brayansserpac@gloriososancarlos.edu.pe
26	SEGUNDO	A	60850692	saidyteranp@gloriososancarlos.edu.pe
27	SEGUNDO	A	60982884	jairostovarm@gloriososancarlos.edu.pe
28	SEGUNDO	A	60983461	victormvargasc@gloriososancarlos.edu.pe
29	SEGUNDO	A	77129839	moisesaventurav@gloriososancarlos.edu.pe
30	SEGUNDO	A	60759113	yhonvilcap@gloriososancarlos.edu.pe
1	SEGUNDO	B	60850092	yimmydaguilarr@gloriososancarlos.edu.pe
2	SEGUNDO	B	60758694	leninearcntag@gloriososancarlos.edu.pe
3	SEGUNDO	B	60467549	royberriosm@gloriososancarlos.edu.pe
4	SEGUNDO	B	60758905	edwinpcanazam@gloriososancarlos.edu.pe
5	SEGUNDO	B	62130542	johnfchainera@gloriososancarlos.edu.pe
6	SEGUNDO	B	60850587	brayanrchipanaif@gloriososancarlos.edu.pe
7	SEGUNDO	B	60180183	jhakrecoilac@gloriososancarlos.edu.pe
8	SEGUNDO	B	60759032	renzocdelacruzfi@gloriososancarlos.edu.pe
9	SEGUNDO	B	62555114	joscafloresc@gloriososancarlos.edu.pe
10	SEGUNDO	B	60983102	joseafluentea@gloriososancarlos.edu.pe
11	SEGUNDO	B	61250187	juliochuanchiq@gloriososancarlos.edu.pe
12	SEGUNDO	B	60983318	gonzaloajalireq@gloriososancarlos.edu.pe
13	SEGUNDO	B	60850771	sandroelopezc@gloriososancarlos.edu.pe

14	SEGUNDO	B	60982881	cristianjmamanic@gloriososancarlos.edu.pe
15	SEGUNDO	B	60066560	wilberjmamanil@gloriososancarlos.edu.pe
16	SEGUNDO	B	60241603	jeanamamany@gloriososancarlos.edu.pe
17	SEGUNDO	B	72221291	marlonjmarina@gloriososancarlos.edu.pe
18	SEGUNDO	B	60759112	jhoseplmestase@gloriososancarlos.edu.pe
19	SEGUNDO	B	60982932	yanpierapalerog@gloriososancarlos.edu.pe
20	SEGUNDO	B	60982876	dylanjpanceag@gloriososancarlos.edu.pe
21	SEGUNDO	B	60758560	fernandoeperez@gloriososancarlos.edu.pe
22	SEGUNDO	B	60983046	marcoaporcelaa@gloriososancarlos.edu.pe
23	SEGUNDO	B	60758661	yhoanaquispep@gloriososancarlos.edu.pe
24	SEGUNDO	B	60432701	davidjramose@gloriososancarlos.edu.pe
25	SEGUNDO	B	61001380	marcosroqueq@gloriososancarlos.edu.pe
26	SEGUNDO	B	61080013	roselasupoq@gloriososancarlos.edu.pe
27	SEGUNDO	B	60850151	fredticonap@gloriososancarlos.edu.pe
28	SEGUNDO	B	60456248	rodrigoubinal@gloriososancarlos.edu.pe
29	SEGUNDO	B	60983015	diegoavelasquezr@gloriososancarlos.edu.pe
30	SEGUNDO	B	60850798	guilmearyucrap@gloriososancarlos.edu.pe
1	SEGUNDO	C	60983283	cheoanccor@gloriososancarlos.edu.pe
2	SEGUNDO	C	60983193	renzogatandoc@gloriososancarlos.edu.pe
3	SEGUNDO	C	73313331	jefersonabustinz@gloriososancarlos.edu.pe
4	SEGUNDO	C	60890849	anderjcastilloh@gloriososancarlos.edu.pe
5	SEGUNDO	C	60850218	marioschambio@gloriososancarlos.edu.pe
6	SEGUNDO	C	60850418	gonzalojoquep@gloriososancarlos.edu.pe

7	SEGUNDO	C	60758610	jaecacrimayhuac@gloriososancarlos.edu.pe
8	SEGUNDO	C	60437588	oscarhospinozan@gloriososancarlos.edu.pe
9	SEGUNDO	C	60983389	cristianjfloresm@gloriososancarlos.edu.pe
10	SEGUNDO	C	60983230	juandgiveral@gloriososancarlos.edu.pe
11	SEGUNDO	C	60983142	alexjgomezg@gloriososancarlos.edu.pe
12	SEGUNDO	C	60983691	rudygichuitaa@gloriososancarlos.edu.pe
13	SEGUNDO	C	60068578	rommyelaquisea@gloriososancarlos.edu.pe
14	SEGUNDO	C	60850452	johanemamania@gloriososancarlos.edu.pe
15	SEGUNDO	C	60180213	brandonmamanim@gloriososancarlos.edu.pe
16	SEGUNDO	C	75936197	juancmamaniv@gloriososancarlos.edu.pe
17	SEGUNDO	C	60983220	wilberamarcaf@gloriososancarlos.edu.pe
18	SEGUNDO	C	60983003	tupacrmontesinosp@gloriososancarlos.edu.pe
19	SEGUNDO	C	76925529	royyerrperezg@gloriososancarlos.edu.pe
20	SEGUNDO	C	60758836	luisaquilcap@gloriososancarlos.edu.pe
21	SEGUNDO	C	62810466	mateojquionesm@gloriososancarlos.edu.pe
22	SEGUNDO	C	60850090	dewismquispea@gloriososancarlos.edu.pe
23	SEGUNDO	C	61063821	heidanjquispev@gloriososancarlos.edu.pe
24	SEGUNDO	C	60759057	joeletapjal@gloriososancarlos.edu.pe
25	SEGUNDO	C	60909155	percytorresm@gloriososancarlos.edu.pe
26	SEGUNDO	C	60732822	edgarmvalerianol@gloriososancarlos.edu.pe
27	SEGUNDO	C	60758813	luisevilcam@gloriososancarlos.edu.pe
28	SEGUNDO	C	60758749	fabriciojzapanac@gloriososancarlos.edu.pe
29	SEGUNDO	C	60908349	gabrielzsavaletam@gloriososancarlos.edu.pe

30	SEGUNDO	C	60850065	jeanpoolzunigaa@gloriososancarlos.edu.pe
1	SEGUNDO	D	60850691	juniorkanccoj@gloriososancarlos.edu.pe
2	SEGUNDO	D	73985398	nilbermarim@gloriososancarlos.edu.pe
3	SEGUNDO	D	60983446	jhoefarias@gloriososancarlos.edu.pe
4	SEGUNDO	D	61063385	carlosaburgoss@gloriososancarlos.edu.pe
5	SEGUNDO	D	60983249	hazaelwcartiap@gloriososancarlos.edu.pe
6	SEGUNDO	D	61676445	pedropchallapac@gloriososancarlos.edu.pe
7	SEGUNDO	D	61063308	eddychoquem@gloriososancarlos.edu.pe
8	SEGUNDO	D	60850316	josemcondoriv@gloriososancarlos.edu.pe
9	SEGUNDO	D	60758646	jhone durans@gloriososancarlos.edu.pe
10	SEGUNDO	D	60759132	joseffloresh@gloriososancarlos.edu.pe
11	SEGUNDO	D	60759128	royeefgomeze@gloriososancarlos.edu.pe
12	SEGUNDO	D	60850212	frankjhumpirim@gloriososancarlos.edu.pe
13	SEGUNDO	D	60850098	vidalcjorge@gloriososancarlos.edu.pe
14	SEGUNDO	D	60850402	rafaelamachacas@gloriososancarlos.edu.pe
15	SEGUNDO	D	60909079	danielemamanij@gloriososancarlos.edu.pe
16	SEGUNDO	D	60180253	edyamamanim@gloriososancarlos.edu.pe
17	SEGUNDO	D	60759148	gabrielknaquerap@gloriososancarlos.edu.pe
18	SEGUNDO	D	60068446	yerssonbpauro@gloriososancarlos.edu.pe
19	SEGUNDO	D	60758949	juandquilcac@gloriososancarlos.edu.pe
20	SEGUNDO	D	62810603	erikquispev@gloriososancarlos.edu.pe
21	SEGUNDO	D	60173324	juvenalsramosa@gloriososancarlos.edu.pe
22	SEGUNDO	D	60437607	edisonjsalamancaa@gloriososancarlos.edu.pe

23	SEGUNDO	D	60983100	luisfaccac@gloriososancarlos.edu.pe
24	SEGUNDO	D	60068441	mallkuitorresa@gloriososancarlos.edu.pe
25	SEGUNDO	D	60758974	kingdturpop@gloriososancarlos.edu.pe
26	SEGUNDO	D	60983073	francojvalenciam@gloriososancarlos.edu.pe
27	SEGUNDO	D	60204509	franzjvargasv@gloriososancarlos.edu.pe
28	SEGUNDO	D	60174540	frankdvilcam@gloriososancarlos.edu.pe
29	SEGUNDO	D	60983048	kevinrvillacortav@gloriososancarlos.edu.pe
30	SEGUNDO	D	60214882	joaquinezennoz@gloriososancarlos.edu.pe
1	SEGUNDO	E	60983321	crisianiapazah@gloriososancarlos.edu.pe
2	SEGUNDO	E	60983169	hectorabedoyat@gloriososancarlos.edu.pe
3	SEGUNDO	E	61063214	davidjaunmag@gloriososancarlos.edu.pe
4	SEGUNDO	E	60167413	miguelcharecaq@gloriososancarlos.edu.pe
5	SEGUNDO	E	60484453	ericklchoque@gloriososancarlos.edu.pe
6	SEGUNDO	E	60171060	cleverachuaah@gloriososancarlos.edu.pe
7	SEGUNDO	E	60850150	darwinfernandezg@gloriososancarlos.edu.pe
8	SEGUNDO	E	60982810	melvinyferreyros@gloriososancarlos.edu.pe
9	SEGUNDO	E	60800112	crislianafloresq@gloriososancarlos.edu.pe
10	SEGUNDO	E	60983215	geanphuamanl@gloriososancarlos.edu.pe
11	SEGUNDO	E	60850114	sebastianpibarram@gloriososancarlos.edu.pe
12	SEGUNDO	E	60758607	luisailaquitaac@gloriososancarlos.edu.pe
13	SEGUNDO	E	60180196	jhackalinaresq@gloriososancarlos.edu.pe
14	SEGUNDO	E	60758621	pietodmamanic@gloriososancarlos.edu.pe
15	SEGUNDO	E	76759824	jhonatanmamanih@gloriososancarlos.edu.pe

16	SEGUNDO	E	62718770	josemamamnis@gloriososancarlos.edu.pe
17	SEGUNDO	E	74413123	emersommenesc@gloriososancarlos.edu.pe
18	SEGUNDO	E	60983065	bryanroliveraa@gloriososancarlos.edu.pe
19	SEGUNDO	E	62298790	danielrpilcoj@gloriososancarlos.edu.pe
20	SEGUNDO	E	60758830	antonybpinedac@gloriososancarlos.edu.pe
21	SEGUNDO	E	60850581	brucemquispeb@gloriososancarlos.edu.pe
22	SEGUNDO	E	60218381	jeffersongramosl@gloriososancarlos.edu.pe
23	SEGUNDO	E	71524087	ronyrojasa@gloriososancarlos.edu.pe
24	SEGUNDO	E	60850233	diegoesintyv@gloriososancarlos.edu.pe
25	SEGUNDO	E	60758870	jhoelaticonac@gloriososancarlos.edu.pe
26	SEGUNDO	E	60850738	crislianjtupeoc@gloriososancarlos.edu.pe
27	SEGUNDO	E	60180566	edixonwvargasv@gloriososancarlos.edu.pe
28	SEGUNDO	E	60758868	midwarwvileaq@gloriososancarlos.edu.pe
29	SEGUNDO	E	60759171	andrevvillasantep@gloriososancarlos.edu.pe
1	SEGUNDO	F	60203990	elarddanahuam@gloriososancarlos.edu.pe
2	SEGUNDO	F	60179117	luisaaquinoq@gloriososancarlos.edu.pe
3	SEGUNDO	F	60850427	carlosfariasf@gloriososancarlos.edu.pe
4	SEGUNDO	F	60218386	olivermbordab@gloriososancarlos.edu.pe
5	SEGUNDO	F	60850224	jheinzacallaq@gloriososancarlos.edu.pe
6	SEGUNDO	F	60983512	jhosephecariy@gloriososancarlos.edu.pe
7	SEGUNDO	F	60983121	edgarfchainaq@gloriososancarlos.edu.pe
8	SEGUNDO	F	60758789	crisiangchoquea@gloriososancarlos.edu.pe
9	SEGUNDO	F	60758959	santiagoacondorim@gloriososancarlos.edu.pe

10	SEGUNDO	F	60758710	mijaelyduranc@gloriososancarlos.edu.pe
11	SEGUNDO	F	60850733	mirkorfloresg@gloriososancarlos.edu.pe
12	SEGUNDO	F	60850187	franklimgalarzac@gloriososancarlos.edu.pe
13	SEGUNDO	F	60203963	haroldhumirim@gloriososancarlos.edu.pe
14	SEGUNDO	F	60850598	kevinfjimenenezq@gloriososancarlos.edu.pe
15	SEGUNDO	F	60850750	antonyflujanor@gloriososancarlos.edu.pe
16	SEGUNDO	F	60983293	kusiamamanihi@gloriososancarlos.edu.pe
17	SEGUNDO	F	60175774	jhonamaquerac@gloriososancarlos.edu.pe
18	SEGUNDO	F	60983363	michaeljmirandae@gloriososancarlos.edu.pe
19	SEGUNDO	F	75196964	alexanderdinal@gloriososancarlos.edu.pe
20	SEGUNDO	F	60850664	yoshiroparillop@gloriososancarlos.edu.pe
21	SEGUNDO	F	61000827	paulapereiraa@gloriososancarlos.edu.pe
22	SEGUNDO	F	60850735	paolorquesadac@gloriososancarlos.edu.pe
23	SEGUNDO	F	60759081	patrikquispet@gloriososancarlos.edu.pe
24	SEGUNDO	F	74528064	miguelaruelasp@gloriososancarlos.edu.pe
25	SEGUNDO	F	60850157	jorgelupor@gloriososancarlos.edu.pe
26	SEGUNDO	F	60850585	dheilatitot@gloriososancarlos.edu.pe
27	SEGUNDO	F	60538242	juanluruchim@gloriososancarlos.edu.pe
28	SEGUNDO	F	60983096	aldairozapanae@gloriososancarlos.edu.pe
1	SEGUNDO	G	71996482	yheanmalvarezc@gloriososancarlos.edu.pe
2	SEGUNDO	G	60250958	frankjaquismem@gloriososancarlos.edu.pe
3	SEGUNDO	G	61063394	faviodarocutipay@gloriososancarlos.edu.pe
4	SEGUNDO	G	60850375	kevinabenaventem@gloriososancarlos.edu.pe

5	SEGUNDO	G	60850670	yefibcalsinq@gloriososancarlos.edu.pe
6	SEGUNDO	G	60758875	alexecastroa@gloriososancarlos.edu.pe
7	SEGUNDO	G	60224771	brandonbcahuanas@gloriososancarlos.edu.pe
8	SEGUNDO	G	60068508	rodrigojervantesa@gloriososancarlos.edu.pe
9	SEGUNDO	G	60758636	pedropchambillam@gloriososancarlos.edu.pe
10	SEGUNDO	G	60759092	gersonachilim@gloriososancarlos.edu.pe
11	SEGUNDO	G	60758557	edilsonachuratap@gloriososancarlos.edu.pe
12	SEGUNDO	G	60437582	yonathanleutipam@gloriososancarlos.edu.pe
13	SEGUNDO	G	60243077	alexanderjfloresa@gloriososancarlos.edu.pe
14	SEGUNDO	G	60982893	luisfflorest@gloriososancarlos.edu.pe
15	SEGUNDO	G	60759251	joseghuanca@gloriososancarlos.edu.pe
16	SEGUNDO	G	75548223	paulahuaycانيا@gloriososancarlos.edu.pe
17	SEGUNDO	G	60203999	cleveryistanah@gloriososancarlos.edu.pe
18	SEGUNDO	G	60218376	olgerllanosq@gloriososancarlos.edu.pe
19	SEGUNDO	G	60759221	josuefmamanic@gloriososancarlos.edu.pe
20	SEGUNDO	G	60850573	nayeramamanit@gloriososancarlos.edu.pe
21	SEGUNDO	G	73252527	davidbpachob@gloriososancarlos.edu.pe
22	SEGUNDO	G	60850100	adrianfpinedah@gloriososancarlos.edu.pe
23	SEGUNDO	G	71437650	jheffersonlquispeb@gloriososancarlos.edu.pe
24	SEGUNDO	G	61063242	hubergquispeh@gloriososancarlos.edu.pe
25	SEGUNDO	G	60850265	sukemrodriguez@gloriososancarlos.edu.pe
26	SEGUNDO	G	60068536	eliasrupoo@gloriososancarlos.edu.pe
27	SEGUNDO	G	60224762	emersondticonaf@gloriososancarlos.edu.pe

28	SEGUNDO	G	60173300	brayanyuchasaraq@gloriososancarlos.edu.pe
29	SEGUNDO	G	60068663	therryvelasquezp@gloriososancarlos.edu.pe
30	SEGUNDO	G	61063502	joseavillasantez@gloriososancarlos.edu.pe
1	SEGUNDO	H	61039067	rodrigotachenquipac@gloriososancarlos.edu.pe
2	SEGUNDO	H	60758972	daliaapazam@gloriososancarlos.edu.pe
3	SEGUNDO	H	60068921	willianlasquif@gloriososancarlos.edu.pe
4	SEGUNDO	H	60068818	juanabelizarioq@gloriososancarlos.edu.pe
5	SEGUNDO	H	61063926	anibalpcallap@gloriososancarlos.edu.pe
6	SEGUNDO	H	60983217	joseccosic@gloriososancarlos.edu.pe
7	SEGUNDO	H	60224760	juanachicasacaa@gloriososancarlos.edu.pe
8	SEGUNDO	H	60759255	jhonatanjchurah@gloriososancarlos.edu.pe
9	SEGUNDO	H	60982933	dareenleutipaa@gloriososancarlos.edu.pe
10	SEGUNDO	H	60224754	leninhflore@s@gloriososancarlos.edu.pe
11	SEGUNDO	H	60176107	kenedyhuanaquil@gloriososancarlos.edu.pe
12	SEGUNDO	H	60850609	anghelojipac@gloriososancarlos.edu.pe
13	SEGUNDO	H	60850589	kevvingvmamanic@gloriososancarlos.edu.pe
14	SEGUNDO	H	61000617	jhojanemamanip@gloriososancarlos.edu.pe
15	SEGUNDO	H	60068842	luisfmamanit@gloriososancarlos.edu.pe
16	SEGUNDO	H	60758890	maxamendozaa@gloriososancarlos.edu.pe
17	SEGUNDO	H	60850158	abatborccoapazaa@gloriososancarlos.edu.pe
18	SEGUNDO	H	60758834	royerjpalaciosh@gloriososancarlos.edu.pe
19	SEGUNDO	H	60759246	jesusapancap@gloriososancarlos.edu.pe
20	SEGUNDO	H	60059137	josuebpilcop@gloriososancarlos.edu.pe



21	SEGUNDO	H	60839563	antonmyaquispee@gloriososancarlos.edu.pe
22	SEGUNDO	H	60422471	fransequispee@gloriososancarlos.edu.pe
23	SEGUNDO	H	75959869	jhasmanikquispev@gloriososancarlos.edu.pe
24	SEGUNDO	H	75329563	jesusdramoso@gloriososancarlos.edu.pe
25	SEGUNDO	H	74767212	angelwroqueg@gloriososancarlos.edu.pe
26	SEGUNDO	H	60850617	franzsosac@gloriososancarlos.edu.pe
27	SEGUNDO	H	60908676	hiberthiconad@gloriososancarlos.edu.pe
28	SEGUNDO	H	60982970	eddyrturpov@gloriososancarlos.edu.pe
29	SEGUNDO	H	71149390	jackavelar@gloriososancarlos.edu.pe



Anexo H. Muestra de docentes del Área de Matemática de la IES Glorioso San Carlos, año 2020

Marca temporal	Dirección de correo electrónico
12/3/2020 8:28:04	geniomo.33@gmail.com
12/3/2020 8:29:57	abraham45@gmail.com
12/3/2020 8:33:24	surcopajaro@hotmail.com
12/3/2020 9:16:49	abrahamticona@gloriososancarlos.edu.pe
12/3/2020 9:18:28	juliomolluni@gloriososancarlos.edu.pe
12/3/2020 9:38:56	juancallata@gloriososancarlos.edu.pe
12/4/2020 15:51:24	franciscovargas232@gmail.com
12/4/2020 16:08:40	baal66@hotmail.com
12/5/2022 14:26:57	mareles123@gmail.com
12/5/2022 15:09:42	soledadfr@gmail.com
12/6/2022 16:17:35	salcedomanr@gmail.com



Anexo I. Constancia de ejecución de proyecto



BOLIVARIANO Y EMBLEMÁTICO
GLORIOSO COLEGIO NACIONAL DE SAN CARLOS - PUNO

Creado el 07 de Agosto de 1825 por el libertador Simón Bolívar
"UN CAROLINO UN CABALLERO"



CONSTANCIA

**EL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA "GLORIOSO
COLEGIO NACIONAL SAN CARLOS"**

HACE CONSTAR: Que el Señor: PEDRO LUIS CHINO MAQUERA identificado con DNI. N° 73115393, Bachiller de la Universidad Nacional del Altiplano de la Facultad Ciencias de la Educación, Escuela Profesional de Educación Secundaria del Programa de Matemática, Física, Computación e Informática, ha ejecutado su proyecto de investigación consistente DESEMPEÑO DOCENTE Y LOGROS DE APRENDIZAJE CON LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO EN EL AREA DE MATEMATICA del nivel secundario, en nuestra Institución Educativa, cumpliendo con las normas estipuladas en la Institución; demostrando puntualidad, responsabilidad y vocación de servicio.

Se le expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que viere por conveniente.

Puno, 31 de Diciembre del 2020


LIG. ARMANDO CALSIN CALLA
Director
IES GLORIOSO "SAN CARLOS" PUNO

cc:arch.
ACC/Dir

RUMBO AL BICENTENARIO CON EDUCACIÓN 3.0 Y EXCELENCIA ACADÉMICA

Jr. Arequipa 245 y Jr. Talara 126 - Puno Telf. N° 369900
www.gloriososancarlos.edu.pe gloriososancarlos@gmail.com

Anexo J. Evidencias fotográficas



Fotografía 1. El investigador en el ambiente de la Dirección Administrativa, Pabellón de la Casona.



Fotografía 2 y 3. El investigador en el patio de la institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos.



Fotografía 4. El investigador con el Subdirector Administrativo Mario Castillo Cáceres en el ambiente de la Subdirección Administrativa, Pabellón de la Casona.