



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN
EDUCACIÓN**

**Modelo de gestión pedagógica para elevar el nivel de
competencias matemáticas de los estudiantes de una institución
educativa pública - Cajamarca**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctor en Educación

AUTOR:

Becerra Cabanillas, Bernabe (ORCID: 0000-0002-5300-2232)

ASESORA:

Dra. Molina Carrasco, Zuly Cristina (ORCID: 0000-0002-5563-0662)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

Línea de acción de responsabilidad social universitaria:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

CHICLAYO - PERÚ

2022

Dedicatoria

Aunque no estas a mi lado, para decirme papito lo hiciste bien, te felicito tienes 20; pero escucho tu voz en el silencio, desde aquel lugar desconocido para los hombres vivientes, sé que estas preparándome algo para sorprenderme para nuestro reencuentro cuando tenga que partir en tu búsqueda, mientras tanto aquí sigues siendo el ser que me motivas para seguir creciendo profesionalmente y por eso en tu ausencia te lo dedico el trabajo que talvez muchas veces me quito varios minutos, lo que hubiese dedicado para poder jugar contigo hijo mío Bernabé Yeudy Becerra Montenegro (2008 - 2016), en aquellas largas tardes de tu compañía.

Siendo momentos tan difíciles que no se han borrado aún, dejaste huellas que sangran cada vez que las toco o los recuerdo, pero por sobre todo eso siento que ha vuelto la calma gracias a ese ser desconocido por la propia ciencia, al dar golpes tan fuertes para luego enseñarte la salida con nuevas alegrías, así llegó la bendición a mi humilde hogar a través de Luana, Adriel y Alexandra, motivos que han vuelto a despertar muchas emociones y razones para seguir viviendo con paciencia y amor por la humanidad, en ese camino dejo esta investigación retomada luego de siete años como parte de la formación personal, por su puesto sin saber que tenía que escribir otras líneas de mi vida y con nuevos protagonistas que alegran mi existencia en este desierto.

Agradecimiento

Agradezco a Dios y a todos mis seres queridos, que me apoyaron y motivaron para realizar el presente trabajo. No dejaré de mencionar la motivación especial que ha ejecutado mi único hijo hasta el último día de su vida, hoy en su ausencia no encuentro la respuesta ni el sentido de la vida, pero seguro que al verlo cumplido uno más mis propósitos, estará feliz y orgulloso de mis logros, aunque sienta con facilidad tu ausencia, pero debes saber que existen otros motores que alimentan mi alma que dejaste vacía y sin fuerza para seguir viviendo.

También utilizo este espacio para agradecer a mis queridos compañeros y amigos de aula de estudio del 2014 - 2015, con los que nos motivábamos unos a otros para seguir adelante, al coordinador de la filiar Cajamarca en aquel entonces por ser preciso en el momento que uno estaba derrotado encontraba la forma de dar ánimos y hacer ver que algo no hemos concluido, en la actualidad agradecer de forma especial a la asesora PhD. Molina Carrasco Zuly Cristina, por su forma de acompañarnos, la paciencia y oportunidades que ha ocasionado no solo de compartir conocimientos sino de propiciar espacios que encendía las ganas de continuar hacia la meta y seguir pensando que hemos llegado para iniciar de nuevo.

Índice de Contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de tablas y gráficos.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	31
3.1. Tipo y diseño de investigación	31
3.2. Variables y operacionalización.....	31
3.3. Población, muestra y muestreo.....	32
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.5. Procedimientos	33
3.6. Método de análisis de datos.....	34
3.7. Aspectos éticos.....	34
IV. RESULTADOS	36
V. DISCUSIÓN.....	43
VI. CONCLUSIONES.....	48
VII. RECOMENDACIONES.....	49
VIII. PROPUESTAS	50
REFERENCIAS.....	51
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 01: Resumen de la población y la muestra.....	32
---	----

Índice de gráficos

Gráfico 01: Estudiantes, según sexo.....	36
Gráfico 02: Resuelven problemas de cantidad.....	37
Gráfico 03: Resuelven problemas de regularidad, equivalencia y cambio.....	38
Gráfico 04: Resuelven problemas de forma, movimiento y localización.....	39
Gráfico 05: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.....	40
Gráfico 06: Nivel del logro de aprendizajes en matemáticas – 2021.....	41
Gráfico 07: Nivel de logro de aprendizajes en matemáticas por grado.....	42

Resumen

El trabajo de investigación tiene como objetivo general proponer un modelo de gestión pedagógica en busca de elevar el nivel de competencias matemáticas en los estudiantes de una Institución Educativa pública de Cajamarca.

Se utilizó una metodología básica del nivel descriptivo – propositivo, con un enfoque cuantitativo, la técnica aplicada fue el análisis documental para ambas variables, la población fue 425 estudiantes y una muestra de 185 estudiantes.

Luego del análisis de los documentos como instrumentos de evaluación y consolidación de resultados académicos de los aprendizajes alcanzado durante el periodo lectivo 2021, se afirma que el nivel de desarrollo de las cuatro competencias matemáticas no se lograron, es decir que en las dieciséis capacidades matemáticas alrededor del 50% de estudiantes necesitan una urgente atención para salir del nivel en inicio y superar sus problemas de entendimiento a las situaciones significativas con problemas matemáticos, sin embargo se rescata que en segundo grado, se tiene resultados hasta el nivel de logro esperado.

Palabras Clave: Gestión pedagógica, desarrollo, competencias matemáticas

Abstract

The general objective of the research work is to propose a model of pedagogical management in search of raising the level of mathematical competences in the students of a public Educational Institution of Cajamarca.

A basic methodology of the descriptive level was used - propositional, with a quantitative approach, the applied technique was documentary analysis for both variables, and the population was 425 students and a sample of 185 students.

After the documentary analysis of the academic results of the learning achieved during the 2021 academic period, it is stated that the level of development of the four competences in the mathematics curricular area were not achieved, that is, in the four mathematical competences, 51% of Students need urgent attention to get out of the level at the beginning and overcome their understanding problems to significant situations with mathematical problems, however it is rescued that in second grade, results are up to the expected level of achievement.

Keywords: Pedagogical management, development, mathematical skills.

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de competencias constituye una variable fundamental en todo sistema educativo, tanto así que cada vez que se publican los resultados de las evaluaciones estandarizadas, todos los países del mundo vuelven hacerse la pregunta ¿Qué hacer si se busca tener mejores resultados escolares en los estudiantes en las próximas evaluaciones?, así mismo entidades del mundo, entre ellos: el Banco Mundial (BM), la UNESCO, asimismo la OCDE, entre otros organismos, que fueron fundadas para promover las políticas educativas también, vuelven a la repesca de encontrar la forma y condiciones para reformar los sistemas económicos, sociales y principalmente educativos, enfocándose en los países que están en el grupo denominado países en subdesarrollo, los mismo que presentan su nivel de aprendizajes por debajo del promedio exigido, confirmando de aquellos países que se encuentran en camino a su desarrollo queden tan bajos del nivel de logros de aprendizaje esperados, donde ni el 50% supera el promedio de la muestra, mientras que en los países desarrollados el 86% superan los estándares mínimo propuestos para las competencias de comprensión de lecturas, matemáticas y ciencias (Banco Mundial, 2016)

Como muestra de lo manifestado, a fines del año 2019, se publicó los resultados de las evaluaciones del Programme for International Student Assessment, conocido como pruebas PISA 2018, presentando aquellos resultados, que no son alentadores para nuestra realidad educativa, puesto que en el mundo: China(1), Singapur(2), Macao(3), Hong Kong(4), Estonia(6), Canadá(7), Finlandia(7), Irlanda(8), Corea(9) y Polonia(10) se disputan los primeros lugares y satisfactoriamente están por encima de los 480 puntos de promedio que determina la prueba, mientras que en latino américa: Chile(43), México(53), Brasil(57), Colombia(58), Argentina, Perú y Panamá; se disputan los últimos lugares de los 77 países que fueron evaluados, lo cual confirma que a pesar de las múltiples acciones en la búsqueda de mejores resultados de aprendizaje en el Perú, seguimos en

espera de aquellos resultados ideales para los maestros y en especial para la comunidad estudiantil, es así que en situación de docentes y actores activos en la educación peruana, se formula esta propuesta en la misma dirección, a fin de tener cada día y año, mejores resultados académicos y por supuesto visto en las estadísticas académicas.

Si para tiempos actuales la entidad reguladora de la educación peruana, denominado Ministerio de Educación (MINEDU), ha ejecutado diversos programas, planes, estrategias, modelos de servicio escolar, incentivos a través de bonos a fin de reparar acciones y buscar la calidad educativa, lo que promueva alcanzar mejores resultados en los aprendizajes de nivel superior o niveles de competencias esperadas, sin embargo en el censo de aprendizajes a estudiantes (ECE 2015-2018), los resultados muestran las siguientes tendencias: en matemática el nivel satisfactorio el 26,6% en el año 2015, el 34,1% en el 2016 y con una caída a 14,7% en el 2018, haciendo el análisis a los extremos de los resultados de matemática en el nivel en inicio el 31% en el año 2015, el 28,6% en el 2016 y con un incremento a 55% en el 2018. Mientras que en comprensión lectora: el nivel satisfactorio el 49,8% en el año 2015, el 46,4% en el 2016 y también con una caída al 37,8% en el 2018, sin embargo, en el nivel en inicio del 6,5% en el año 2015, el 6,3% en el 2016 y con una disminución al 5,8% en el 2018, resultados que motivan a continuar implementando nuevas propuestas de gestión pedagógica tomando en cuenta los acierto y revisando los factores que han perjudicado el logro de aprendizajes del nivel satisfactorio (ECE,2018).

En el año 2019 se publica, los resultados de las evaluaciones censales aplicado a estudiantes de segundo grado del nivel de secundaria el año 2018, mostrándose el índice estadístico para Cajamarca un ligero incremento en matemática de 1.6% y de 1.7% en lectura, lo que indica que las políticas educativas y programas aplicado por el MINEDU están dando resultados favorables, comprometiendo al magisterio Cajamarquino a seguir mejorando y/o proponiendo nuevas alternativas que puedan mejorar los aprendizajes deseados y propuesto en el marco curricular (ECE,2020).

Mediante el sistema SICRECE del MINEDU (2021), se encontró los resultados ECE 2018 de Segundo grado del nivel de Secundaria, de los estudiantes de una Institución Educativa pública en investigación, donde los resultados escolares son: “ En lectura se tiene el (1.3%) alcanza el nivel satisfactorio, en el nivel en proceso (6.4%), en el nivel de en inicio (44.7%) y en el nivel de previo al inicio (47.7%), mientras que en Matemática: el (4.4%) alcanza el nivel satisfactorio, en el nivel en proceso (4.8%), en el nivel de en inicio (33.5%), y en el nivel de previo al inicio (57.3%), y del mismo modo en Historia - Geografía y Economía: previo al inicio (40.1%), en inicio (47.3%), en proceso (12.6%) y el (0.0%) en el nivel satisfactorio, mientras que en Ciencia y Tecnología: previo al inicio (25.2%), en inicio (54.9%), en proceso (18.3%) y el (1.6%) alcanza el nivel satisfactorio”, datos que evidencian nuestra realidad, mostrando un nivel bajo de aprendizajes en las cuatro áreas curriculares evaluadas por la UMC.

Por los argumentos versados hasta aquí, el autor propone implementar un modelo de gestión pedagógica a efectos de concretar una propuesta transformadora en búsqueda de transformar los aprendizajes de nivel inferior a un nivel superior, en especial en competencias del área curricular de matemática, por lo que partimos precisando la pregunta ¿Qué características debe tener el modelo de gestión pedagógica en busca de elevar el nivel de las competencias matemáticas en estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca?

Siendo actor de la práctica pedagógica en la Institución Educativa pública, donde existe una plana docente de formación académica, mayoritariamente nombrados y encontrados en escalas magisteriales II, III, IV y VI, sin embargo, los resultados escolares oscilan mayoritariamente en previo al inicio o inicio, por lo que nació el interés de proponer modelo de gestión pedagógico, que articule las áreas prioritizadas en las evaluaciones centrándose en las competencias matemáticas al ser considerada mitológicamente la más difícil, partiendo del capital humano como un

potencial que se tiene en la institución educativa. La propuesta de articulación o integración de las áreas tanto para planificar, así como para ejecutar las actividades de aprendizaje, y el acompañamiento o monitoreo, y priorizando la evaluación formativa, lo que será como una guía que busque hacer mirar a los actores educativos hacia el mismo norte, con resultados escolares mejores, asimismo buscará dar confianza y dirección del trabajo en equipo partiendo de los espacios del trabajo colegiado con productos manejables para la gestión pedagógica articulada, llevando a nuestro colegio a tener mejores resultados escolares con el logro de aprendizajes de los niveles esperados, lo que implica brindar más oportunidades a los estudiantes en la competitividad académica superior y/o universitaria.

La investigación tiene trazado como objetivo general, proponer un modelo de gestión pedagógica que busca elevar el nivel de las competencias matemáticas en los estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca, lo que se alcanzará en función del desarrollo de los objetivos específicos siguientes:

- Diagnosticar los niveles de competencias alcanzadas el año lectivo 2021, por los estudiantes del ciclo VI de la Institución Educativa pública de Cajamarca en el área curricular de matemática.
- Analizar los fundamentos teóricos que sustenten la propuesta del modelo de gestión pedagógica que busca elevar el nivel de las competencias matemáticas en los estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca, en el área curricular de matemática.
- Diseñar el modelo de gestión pedagógica que busca elevar el nivel de las competencias del área curricular de matemática de los estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca.
- Validar la propuesta del modelo de gestión pedagógica que busca elevar el nivel de competencias del área curricular de matemática de los estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca, mediante la técnica DELPHY.

II. MARCO TEÓRICO

En la búsqueda de los antecedentes sobre gestión pedagógica encontramos a Gudiño León et al. (2021) en su artículo “Mejora del aprendizaje desde la óptica de la gestión pedagógica”, quien considera que el proceso enseñanza-aprendizaje tiene que estar cortejado de la ejecución de acciones sistematizadas y de medios y materiales que favorezcan el proceso pedagógico y didáctico del docente, la investigación tubo objetivo determinar qué relación existe entre los procesos pedagógicos y la mejora para aprender por parte de los estudiantes de la ciudad de Quito, república del Ecuador, en dicha indagación se empleó el procedimiento científico, bajo un diseño sistemático, cuidadoso e inflexible en el análisis de la información y tratamiento de datos y complementado con el método sistémico-estructural que permitió, a fin de exponer y discutir la propuesta del proceso de la gestión pedagógica, delimitando sus componentes elementales y las relaciones que se pueden establecer entre ellos, tomando como muestra 98 docentes y 98 estudiantes utilizando cuestionarios, en sus resultados el eje principal fue: las programaciones curriculares; así como su estrategia metodológica y didáctica, la evaluación de los aprendizajes, el uso de recursos y/o materiales pedagógicos adecuados; dicha investigación se relaciona con la investigación en proceso, puesto que nos muestra el camino y un conjunto de definiciones sobre gestión pedagógica tomado de varios autores, presentando como objetivo general el descubrimiento de cuál es la relación de la gestión pedagógica para mejorar los aprendizajes, lo que expresarán también un mejor nivel de aprendizajes esperados, que viene a ser parte de la segunda variable en la actual investigación.

En el trabajo de Chen Quesada et al. (2020), los que presentaron sus resultados de su investigación “Modelos de gestión pedagógica: Factores de participación, cambio e innovación en centros educativos costarricenses”, dicho proyecto fue realizado en centros educativos públicos de Costa Rica a cargo del Centro de Investigación en Docencia y Educación (CIDE) en conjunto con la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). Teniendo como objetivo examinar cómo influye el desarrollar un modelo de gestión

pedagógica en las instituciones educativas partícipes, en el periodo 2005-2013, del mismo modo establecer la relación entre las variables: cambio y calidad, participación; invención y su efecto sobre el grueso de los docentes y administrativos. Trabajo que abordó un método mixto, al tener variables cualitativas para trabajar los aspectos fenomenológicos que permitieron reflexionar del sentido y significado que podía contribuir los participantes al proceso de MGP, en lo concerniente a la innovación y metodología en el aula, en los espacios colectivos y la organización administrativa, mientras que para la variable cuantitativas se trabaja desde un diseño ex post facto y transversal, al responder a la percepción de lo colectivo del grupo participante, a fin de explorar los elementos o factores que puedan influir en la participación y la actuación, frente a los cambios que promueva la ejecución del MGP, el equipo de participantes como muestra está constituido por 72 participantes: donde 78,6% docentes y 21,4% personal directivo. Entre los principales resultados se destacan que la participación y los cambios son ineludibles para avanzar hacia nuevos modelos pedagógicos más acordes con la realidad institucional, también se puede precisar que los MGP siempre contribuyeran a la innovación metodológica pensado desde las necesidades e intereses reales de una comunidad educativa, siendo cada una de ellas de contextos educativos diferentes. Este trabajo investigativo que relaciona la investigación en curso con la variable de gestión pedagógica, donde expone tres aspectos importantes, la innovación metodológica en el aula a cargo de del docente como agente mediador, innovación de los espacios colectivos a cargo de la familia de la institución educativa y la innovación en la organización administrativa institucional.

Gamal Cerda et al. (2011), en su artículo “Fortalecimiento de competencias matemáticas tempranas en preescolares, un estudio chileno”, donde tiene como objetivo verificar la existencia de divergencias que sean significativas en los niveles de desarrollo de competencias matemáticas tempranas de los grupos que son sometidos a un programa de fortalecimiento sobre aquellos que en igual período de tiempo tan solo con la influencia de los contenidos y actividades pedagógicas de la educación tradicional, para la investigación

fue utilizado el Test de las Evaluaciones Matemáticas Temprana Utrech (TEMT- U), de la adaptación española al Utrecht Early Numeracy Test, la indagación se desarrolló dentro del enfoque cuantitativo e explicativo, a fin de poder demostrar que aquellos los niños o niñas de primer y segundo nivel de transición del sistema educativo chileno, aumentan su nivel de desempeño con las habilidades, capacidades y competencia matemática luego de ser insertados al programa metódico para favorecer la comprensión de los números, teniendo resultados de índole auténticos del programa independientemente del nivel educativo al cual fueron sometidos los niños.

Para Toro (2021) realiza el estudio titulado “La gestión pedagógica y la calidad docente en la escuela de educación secundaria de la facultad de educación en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho”, donde manifiesta que los profesores de todos los niveles de la educación básica peruana, corresponden en cumplimiento de acciones pedagógicas y comprensibles según los propósitos de la educación, asumiendo como objetivo de estudio precisar la analogía que existe entre la gestión pedagógica y la característica magistral del docente en el Colegio o la Educación Secundaria. En su investigación manejó una metodológica de atención de un tipo básico con instrumentos, como los cuestionarios de un esquema correlacional de perspectiva cuantitativa; teniendo un patrón poblacional de 43 magistrales, donde se aplicaron los instrumentos de enganche de reseñas con escalamiento Likert, los resultado corroboran la presencia de subordinación positiva entre la gestión pedagógica y la eficacia magistral en Educación básica en todos los niveles y modalidades, con lo que podemos afirmar que la gestión pedagógica es un factor determinante sobre la calidad docente, así mismo la calidad docente estará subordinando los mejores aprendizajes o mejores resultados académicos y logro de competencias del perfil de estudiantes.

Para Prada (2017) quien realiza la tesis titulada “Modelo de gestión pedagógica estratégica basado en el enfoque intercultural para fortalecer la acción tutorial de los docentes de las instituciones educativas del nivel secundario del distrito de Pitipo, Ferreñafe, 2016”, donde se busca tonificar

el trabajo tutorial, la tesis de desarrollo dentro de un marco de tipo no experimental, de carácter cuantitativa y modo descriptivo, los instrumentos utilizados en la recolección de datos fue un cuestionario fundado sobre el trabajo de tutoría al estudiante, validado por tres expertos se tomó una población de 17 docentes y la muestra fue censal. El objetivo es establecer un diseño como modelo en gestión estratégica fundada en el enfoque intercultural, sus resultados se concluyen que si se plantea un modelo de gestión estratégica fundada en el enfoque intercultural, es la razón para fortalecer la trabajo tutorial a los estudiantes que siempre lo necesitan, de acuerdo a los resultados de la tesis se manifiesta una relación de la variable de gestión pedagógica con la trabajo tutorial, evidenciando que una adecuada estratégica como parte de la gestión pedagógica sin duda favorecerá los aprendizajes puesto que muchos de los estudiantes previamente a una actividad pedagógica de conocimientos es necesario tenerlo anímicamente dispuestos para aprender.

Para Malpica (2016), quien realizó el estudio de “Factores de la Gestión Pedagógica en la Calidad Educativa en Educación Secundaria con Jornada Escolar Completa-JEC, aplicado a las instituciones educativas de la Unidad de Gestión Educativa Local 05 de Lima Metropolitana”. La investigación tuvo por objetivo encontrar algunos factores que influyen de la gestión pedagógica sobre la mejoras en educación del nivel de secundaria con jornada escolar completa, utilizó una metodología aplicada básica con cota causal, bajo el diseño no experimental y descriptivo, donde la muestra fue 60 personas de una población 175 docentes de las instituciones educativas con JEC, para coleccionar datos se empleó la técnica de encuesta con un cuestionario para cada una de las variables. Obteniendo como resultado la existencia de factores de la gestión pedagógica incidentes de una forma reveladora para la calidad educativa, antecedente que se vuelve trascendente en la constatación de que la gestión pedagógica planificada adecuadamente, favorecerán la educación de calidad llevando a conseguir mejores aprendizajes y logro de las competencias presentadas como propósitos del proceso pedagógico.

Según Salcedo (2016) en su tesis “Formación docente y resolución de problemas en el rendimiento escolar de matemática cuarto grado, RED 08, Breña”, trabajo de investigación que tuvo como objetivo encontrar la influencia que ejecuta la formación del docente y la facilidad para resolver problemas, el proceso de la indagación fue ejecutado bajo un diseño factorial buscando ahondar en cuanto influye en el logro de aprendizajes en los estudiantes si el docente es educado integralmente, ya sea pedagógicamente, así como una buena formación científica en área de matemática, es una investigación cuantitativa de un diseño no experimental para la recolección de datos utilizó la observación mediante una lista de cotejo y una ficha de monitoreo en la variable de la formación del docente, para los estudiantes se aplicó una evaluación de salida verificando el rendimiento en sus aprendizajes en la resolución de problemas (kit cuarto grado), la población y muestra fue de 20 docentes y 478. sus resultados obtenidos en la investigación evidencian que existe de manera significativa una buena formación del profesor en la resolución de problemas y favorecer mejores resultados de la población estudiantil en situaciones matemáticas, trabajo que se relaciona con la variable dependiente de la investigación denominadas desarrollo de competencias matemáticas, lo que va a ser favorecido o modificado conforme con la preparación, capacitación y formación del educador.

ALVAREZ (2021) en su tesis doctoral “Influencia del aprendizaje cooperativo en el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de cuarto grado de primaria en la I.E Clorinda Matto de Turner”, la investigación tuvo como objetivo a constituir los niveles de influencia un aprendizaje cooperativo para el alcanzar del desarrollo de competencias matemáticas de estudiantes de cuarto grado de EBR, siendo una investigación con su diseño cuasi experimental, manteniendo 20 estudiantes como grupo control y del grupo experimental 20 estudiantes también, se utilizó cuestionarios como pre test y pos test, obteniendo resultados que aseguran que el aprendizaje cooperativo tiene una significativa influencia para lograr las competencias

matemáticas como propósito de aprendizaje, gracias al trabajo activo, colaborativo y en equipo, se asegura que la investigación se relaciona con la segunda variable de la tesis en proceso de construcción, al evidenciar que la forma de desarrollar las actividades pedagógicas si tienen influencia dominante para desarrollar las competencias curriculares del CNEB, es decir que no solo para matemáticas sino en todas las áreas.

Angeles (2020) en su tesis doctoral “Hábitos de estudio y estrategias de aprendizaje en las competencias de matemática en estudiantes de una institución pública de Lima”, la investigación tuvo como objetivo poder detectar cómo influyen los hábitos para el estudio y el acercamiento a la práctica de estrategias de aprendizaje para lograr las competencias de matemática, la investigación empleó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y bajo un esquema correlacional, la población fue 120 estudiantes de quinto grado en nivel primaria, para la recolección de información de hábitos de estudio empleó un cuestionario, organizado en 24 ítems para las cuatro dimensiones analizadas, se utilizó el juicio de expertos a fin de validar los instrumentos y obtener la confiabilidad de los mismos bajo la prueba de Kuder Richardson, el resultado alcanzado en esta investigación afirman que la forma de estudio organizada y ejecutada como hábitos, asumiendo las condiciones de ambiente, respeto y cumplimiento a la planificación para el estudio, con actitud de aceptación frente al estudio continuo, es ya una buena estrategia de aprendizaje, lo que redundará en el logro de competencias no solo de matemática sino de todo lo que el estudiante se proponga aprender y consolidarse como un verdadero estudiante, este trabajo se relaciona con la segunda variable de la tesis en proceso, al evidenciar que existen factores influyentes en el proceso de aprendizajes y búsqueda de tener mejores resultados en las competencias matemáticas.

Chirinos (2019) en su tesis doctoral “Efectos de la aplicación del Programa Interactuemos con el GeoGebra en el logro de los aprendizajes de las Competencias Matemáticas en los estudiantes de 1° de secundaria de la I.E. Parroquial Cristo Rey, UGEL 07”, investigación que trazó como objetivo lograr establecer cuáles son los efectos que causa un programa dirigido a

los estudiantes de secundaria, haciendo uso del GeoGebra para lograr las competencias matemáticas, con un enfoque cuantitativo de tipo aplicado, con su diseño de estudio cuasiexperimental, teniendo como población 42 estudiantes que fue la muestra de tipo censal, a la prueba se aplicó el juicio de expertos para validación y para la confiabilidad el KR (20) de Kuder Richardson, teniendo como resultado, que la aplicación del programa a los estudiantes mejora significativamente los aprendizajes de las competencias matemáticas y transversales, el trabajo se relaciona con la segunda variable, donde se evidencia que existen herramientas tecnológicas que permiten mejorar el logro de los aprendizajes en matemática, circunstancias que exigen la actualización del maestro.

Malqui (2018) en su tesis doctoral “Modelo DEMAT para mejorar el desarrollo de las competencias matemáticas en los docentes del nivel secundario en el distrito de Mórrope - Lambayeque”, tuvo como objetivo formular el Modelo Didáctico Etnocultural para buscar la mejora en las competencias matemáticas del docente de nivel secundaria, la población de estudio tuvo a 20 profesores de secundaria del distrito de Mórrope, zona rural, utilizó una metodología con diseño descriptivo-propositivo, de instrumento empleó la guía de observación, guía de entrevista, finalmente se propuso el modelo DEMAT a la dirección de las Instituciones educativas, a fin de ser utilizado en mejorar las competencias matemáticas de los educadores de secundaria y tener resultados con logros de aprendizajes en los estudiantes lambayecanos, la presente tesis se relaciona con la segunda variable y asegura que toda propuesta didáctica metodológica servirá para mejorar el proceso pedagógico y en especial lograr los aprendizajes deseados y desarrollar las competencias de perfil del estudiante.

Para Álvarez (2021), quien defendió la tesis titulada “Gestión pedagógica para el desempeño directivo en instituciones educativas con jornada escolar completa del distrito de Cajamarca”, teniendo como objetivo proponer el modelo de gestión pedagógica que fortalezca el trabajo directivo de las IE. lo que también repercute en mejorar los procesos pedagógicos, se recurrió a una metodología de descripción, en el marco de un enfoque cuantitativo

de diseño no experimental, se utilizó instrumentos como la encuesta, el cuestionario con escala tipo Lickert, aplicado en tres instituciones educativas JEC del distrito de Cajamarca, encontrando datos de la situación actual del desempeño directivo como bueno, con lo cual se tiene influencia en una buena calidad de la educación cajamarquina distrito, trabajo que se relaciona con la variable de gestión pedagógica de este informe, afirmando que la gestión pedagógica ayuda a tener una buena calidad de la educación y si se habla de buena educación entonces habrán buena planificación, buena metodología y por lo tanto buenos resultados en los aprendizajes o rendimiento escolar de nivel destacado.

Luego de revisar los antecedentes de gestión pedagógica y competencias matemáticas y algunos de ellos se ha presentado o expuesto líneas arriba, ahora se busca precisar aquellas definiciones teóricas, como sustento del presente informe, iniciando por gestión, definido como la acción y efecto de gestionar (RAE, 2021), es decir que es un conjunto de actividades planificadas, organizadas, previstas para ejecutar el proceso que permita alcanzar, conseguir o resolver una situación real o simulada, mientras que al hablar de pedagogía se aproxima a definir como la ciencia que se dedica a los procesos didácticos de la educación o conocido como proceso de enseñanza y aprendizaje, para nuestra realidad fundamentalmente la atención infantil (RAE, 2021), dichos procesos que vienen a ser la actividad continua de un docente, donde se muestran las competencias pedagógicas adquiridas para educar.

Para Cerdas Montano et al. (2018), la pedagogía “Es un conjunto de saberes sobre la educación como fenómeno social y humano. Su campo disciplinar es teórico - práctico de la educación, es decir, es una teoría práctica cuya función es orientar el ejercicio educativo” (2018, p.35). Por lo que podemos afirmar que la pedagogía es una herramienta valiosa para la educación, las misma que es administrada por el maestro en su actuar de enseñanza y aprendizaje de su rutina de trabajo.

Para María A. López Paredes (2017), la gestión pedagógica se tiene que iniciar de lo más elemental de la persona, asumiendo que es posible la formación integral de un profesional y a su vez perfectible, sin dejar de comprender que la gestión pedagógica es un proceso social-colectivo, donde las acciones personales y también no personales del proceso complejo en la educación, tienen el propósito central lograr la formación integral del estudiante. Entonces se corrobora que la gestión pedagógica busca el estado real del sujeto que puede ser formado o modificado en lo más integro posible, basado en un su proceso social, cultural a fin de bordear los límites posibles de su desarrollo de las capacidades, habilidades, actitudes y competencias individuales del estudiante, tomando en cuenta aquellas características de las generaciones actuales con estudiantes altamente activos y reflexivos (2017, p.209).

Mientras que para Rubio Bargas et al. (2018), quien define la gestión pedagógica como, un proceso continuo y decisivo del docente, bajo las políticas educativas y en especial la gestión institucional, con una gestión de calidad que necesita una adecuada organización, permanente planificación y el control del proceso de formación docente desde la interacción del colectivo pedagógico en todo su nivel de organización y la formación sistemática, cuyo resultado tiene significatividad social, económica, cultural comunitaria, (2018, p. 5), con lo que afirmamos que la gestión pedagógica es más que reducir o explicar la labor del docente en un espacio denominado aula, es tener el temple para utilizar adecuadamente los materiales, aplicación de metodologías, y uso de las estrategias pedagógicas activas.

También encontramos algunas características de la gestión pedagógica, las que consisten en orientar, difundir, acompañar y monitorear la aplicación de la política educativas en las instituciones educativas y con mucha praxis en las aulas, asimismo busca propiciar los espacios para la planificación y organización de los programas curriculares, como el uso de materiales educativos, buscando la adaptación e integración de los nuevos medios tecnológicos al proceso educativo, que en la actualidad se ha vuelto indispensable, en esta educación virtual. La gestión pedagógica también se

caracteriza por buscar el fomento de proyectos, programas o actividades de indagación y experimentación, desarrollando la esfera creativa del estudiante con proyección social y para la vida; asimismo promueve y favorece la planificación de experiencia de aprendizaje, que busquen estudiantes críticos, reflexivos que se apropien del autoaprendizaje continuo.

En esta investigación se toma como variable independiente la gestión pedagógica, la cual se analizó desde un enfoque del docente, considerando que el agente mediador en el proceso pedagógico es la actuación del docente, para lo cual en la investigación se dará un análisis desde las dimensiones de la Planificación de la enseñanza aprendizaje, ejecución de la enseñanza y el aprendizaje, y la evaluación durante el proceso de aprendizaje.

Planificación de la enseñanza aprendizaje, para MINEDU (2017). la planificación es en arte de imaginar y diseñar procesos con el único objetivo que los estudiantes aprendan, es una hipótesis flexible porque en el proceso puede sufrir cambios adecuando a diversas circunstancias como la propia necesidad de los estudiantes. Para el proceso de planificación se debe partir haciéndose las siguientes interrogantes: ¿Qué deben lograr los estudiantes?, ¿Qué evidencias se va utilizar para evaluarlos? y ¿Cuál será la mejor vía para desarrollar esos aprendizajes?, evidenciado la estrecha relación de planificación y evaluación permanente y sistémica. Encontramos también que el CNEB (2017), precisa sobre la planificación curricular exige una articulación de las competencias, motivo exigible para garantizar esta articulación debe existir una planificación a largo plazo con sus respectivas planificaciones a mediano y corto plazo, hoy denominadas experiencias de aprendizaje y actividades de aprendizaje con la articulación de las áreas (Ministerio de Educación 2017, p.7).

La planificación de la enseñanza aprendizaje, nos referimos a que el docente debe prepararse, organizarse teniendo como herramientas la programación curricular de su propia elaboración, programaciones de corte, mediano y largo plazo, experiencias de aprendizaje y actividades significativas, desde

un enfoque intercultural, social y con dominio de los conceptos pedagógicos y de la disciplina o área a enseñar, para seleccionar los materiales educativos pertinentes, las estrategias adecuadas y una coherente evaluación de los aprendizajes esperados.

El marco del buen desempeño docente (MBDD), señala de forma precisa el cómo debería ser la enseñanza para los aprendizajes de los estudiantes, donde se propicia el proceso de enseñanza con un enfoque inclusivo aceptando la diversidad cultural, la mediación pedagógica donde el docente favorece el aprendizaje con el manejo no solo de contenidos, si no que busque una motivación continua, uso o desarrollo de diversas estrategias metodologías en la enseñanza y evaluación, utilizando los recursos pertinentes para conseguir la identificación de logros o desafíos del proceso de aprendizaje y tomar decisiones para continuar mejorando el proceso de enseñanza.

En el MBDD (2014) entre los cuatro dominios del docente y las nueve competencias encontramos la competencia 2 “Planifica la enseñanza de forma colegiada, lo que garantiza la coherencia entre los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión”, lo que reta al docente a elaborar un programa de corto, mediano o largo alcance, de manera colegida con sus pares, seleccionando contenidos, estrategias y materiales de acuerdo al contexto y sin perder la misión de construir aprendizajes que apunten al desarrollo integral del estudiante y finalmente pudiendo ser verificables (2012,p.33).

Como marco normativo en la educación de hoy, contamos con el CNEB (2016), a fin de desarrollar las competencias pedagógicas continuas, todas enmarcada en las corrientes socio constructivistas del aprendizaje, orientan al docente en la toma de decisiones en los procesos de planificar, ejecutar y evaluar todos los procesos de enseñanza y aprendizaje. Dicho documentos plantea que a partir de una situación significativa, el maestro tiene que generar el interés en el estudiante y la disposición para aprender, que

significa aprender haciendo, tomando los saberes previos se tiene que construir un nuevo conocimiento, se tiene que aprender a aprender del error, saber crear el conflicto cognitivo, y sin duda ser el mediador en el progreso hacia un nivel superior de los aprendizajes, promoviendo el trabajo colaborativo y el pensamiento complejo, todo apuntando al desarrollo de competencias, logro de aprendizajes y finalmente poder sentirse que han cooperado en la mejora del rendimiento escolar de sus estudiante (2016, p.171-173)

Ejecución de la enseñanza aprendizaje, en un enfoque por competencias el proceso de enseñanza aprendizaje son inseparables y continuos, puesto que el docente es el mediador del proceso y el estudiante el que aprende, pero en la práctica ambos van aprendiendo, en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje se puede identificar elementos importantes como el docente, el estudiante, los conocimientos y el contexto o el medio donde se realiza el proceso de enseñanza y de aprendizaje. También en el MBDD, en los desempeños 5, 6, 7 y 8, se precisa el actuar del maestro que debe seleccionar, diseñar, contextualizar, y como crear los procesos pedagógicos pertinentes, teniendo como herramientas desde el currículo nacional hasta los intereses de los estudiantes para lograr los aprendizajes con interés y de nivel superior (2014, p.33-35)

La evaluación del aprendizaje, el MBDD, centrándose en el desempeño nueve, el que pronuncia que el docente debe diseñar una evaluación que sea continua (evaluación formativa) , sistemática y diferenciada, con lo cual compromete al docente a proponer que la evaluación tiene que identificar las particularidades en todos los proceso de aprendizaje y diferenciar en cada uno de los estudiantes en función de sus habilidades y/o capacidades para aprender, apropiándose de las formas y consideraciones necesarias para evaluar el proceso de aprendizaje mas no al estudiante.

Como variable dependiente abordaremos las competencias matemáticas, donde encontramos a Tobón (2007), quien fundamenta que las competencias implican procesos complejos para el desempeño ante

cualquier situación problemática, que se den con idoneidad y características éticas, buscando la formación integral de la persona. También nos propone argumentos, lo que se deben tener en cuenta el enfoque por competencias del sistema educativo actual: donde el enfoque por competencias permite el aumento de pertinencia de cualquier programa educativo que busca orientar los aprendizajes con retos y de un contexto social cultural, pero también el enfoque permitirá gestionar calidad en los procesos de aprendizaje, tanto en los desempeños del estudiante y la calidad educativa que brinden las instituciones educativas, así mismo precisa que el enfoque por competencias se está estandarizando en todo el mundo, siendo tomado en las política educativas de diverso países y nuestro país no es ajeno al considerar nuestro currículo nacional, dentro de un enfoque por competencias.

Para Tobón la formación por competencias, parten de las siguientes concepciones, dentro de un marco general de la formación humana, teniendo como base el saber ser, vinculado a los valores de los sujetos, como aspectos que guían sus comportamientos y decisiones, el saber conocer que conceptualiza de formación por competencias, el cómo es un proceso complejo, asumiendo un principio ético durante la vida y la interdisciplinaridad, y el saber hacer que integre el estudio de las competencias desde el aspecto personal, social, cultural, familiar y en especial en el contexto educativo, en base a objetivos, fines o metas de la persona natural. También encontramos las características de la competencia, que deben ser de carácter holístico e integrador, contextual, creativo, transformador, ético, reflexivo y evolutivo.

Es así que el CNEB 2016, define a la competencia como la “facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético” (CNEB2016, p.192).

Como competencias matemáticas, si partimos de lo que nos decía Hans Freudenthal, “Nunca deberíamos pensar en las matemáticas que puede aprender un niño, si no en aquellas con cuyo aprendizaje se contribuye al

desarrollo humano” frase que propicia la indagación sobre el tema, encontrando a Goñi (2009) quien afirma que competencia es el uso eficiente y responsable del conocimiento para enfrentarse a situaciones problemáticas relevantes, donde la competencia matemática no puede ser reducido a una cuestión curricular y vacilar si es por competencia o no, si no hay que ver más allá, ver para qué sirve la matemática curricular y darle el uso socialmente relevante.

Competencias matemáticas, lo que implica manifestar actitudes o actuaciones de ser capaz de cuantificar, traducir expresiones, medir magnitudes, identificar regularidades, poder establecer equivalencias o algunas variaciones, caracterizar, modelar forma de objetos, su ubicación de los cuerpos; también puede organizar y sistematizar datos e información estadística y probabilística, dándole atención a las habilidades de formulación y resolución de problemas auténticos siendo un enfoque actual del área curricular de matemática.

También encontramos al departamento de investigación de la universidad del Gobierno de Vasco (2010), que define la competencia matemática, como las habilidades del estudiante que utiliza y hace corresponder los números, con sus equivalencias, operaciones, para apropiarse de los símbolos inventados y formas de representación de los mismos, todo previsto de un suave y profundo razonamiento lógico matemático, a fin poder interpretar y producir diferentes tipos de la información con números, conllevando a aumentar los conocimientos de características cuantitativas, espaciales de sus realidad o contexto y poder enfrentarse al enfoque curricular y resolver problemas de situaciones significativas de su vida cotidiana y en el mundo laboral en su realidad.

En el Currículo Nacional (2016), encontramos las orientaciones generales propuestas en busca del lograr las competencias matemáticas:

El acompañamiento continuo guía a los estudiantes para que puedan construir progresivamente su pensamiento abstracto propiciando las mejores condiciones por sobre las falencias del trabajo. Plantear actividades

efectivas para la vida, circunstancia que exigen una adecuada explicación de los fenómenos y gestas de nuestra realidad. Formulación continua de nuevas preguntas, repreguntas, modelos, etc. Propiciar para que el estudiante logre intuir razonamientos elementales, hasta la elaboración de hipótesis, e inferir información a partir de condiciones dadas o conocidas. Buscar que el estudiante tenga las habilidades para aceptar, reconocer y establecer reglas generales partiendo de razonamientos lógicos. Organizar experiencias de aprendizaje con visión integral e interdisciplinar con actividades retadoras y fundamentos matemáticos de manera libre y autónoma para el estudiante. Propiciar el espacio para que pueda simular procesos lógicos con pensamiento abstracto, que pueda reconocer sus errores y reaprender, compartir los aciertos, legando a poder sustentar sus ideas libremente.

Hablar de competencias y en especial de competencias matemática, nos apoyaremos en lo normado por el MINEDU, regulado, precisados o desarrollados en el Currículo Nacional (CNEB, 2016), dice lo siguiente:

La competencia, Resuelve problemas de cantidad. Involucra que el estudiante pueda resolver problemas, plantear problemas nuevos, los que necesita que haya construido esquemas mentales para comprenderlo las generalidades de cantidad y números, sus operaciones y propiedades. Así como también es necesario que el estudiante pueda darles significado a los conocimientos de diversas situaciones de aprendizaje y darle usos en la representación o producción de las relaciones de datos numéricos. Demanda de que los estudiantes puedan distinguir si la solución en búsqueda necesita que apliquemos una aproximación o talvez es un cálculo exacto, para lo que es preciso discernir en la selección de la o las estrategias, procedimientos, unidades de medida y todos los recursos que sean necesarios. Si el estudiante logra hacer comparaciones entonces implica que está realizando el razonamiento lógico, lo que debe llevar al estudiante a explicar haciendo uso de las propiedades, las analogías, o a partir de un caso particular o ejemplificando todos los procesos que facilite la resolución

problemas de cantidad, para lo que el estudiante tiene que combinar las siguientes capacidades:

Traducir una cantidad a una expresión numérica: consistente en que el estudiante pueda convertir las situaciones de un problema en una expresión numérica más familiarizado para un procedimiento adecuado en su cálculo, se puede basar en las analogías o esquemas ya modelados, donde haya aplicado las propiedades necesarias, así como también el estudiante puede organizar, construir o plantear problemas de las situaciones cotidianas en atención a expresión numérica formulada o propuestas de acuerdo a un modelo que cumplan ciertas condiciones elementales de los que demanda un problema.

Comunicar si comprende los números y sus operaciones: consiste en que el estudiante pueda expresarlo que ha comprendido de las operaciones, propiedades y los conceptos numéricos, sus relaciones que se puede establecer entre ellos; usando diversas representaciones y el lenguaje numérico apropiado a fin de facilitar la lectura de sus representaciones numéricas construidas.

Usar estrategias y procedimientos de estimación y cálculo: lo que exige que el estudiante pueda hacer una selección, adaptación, combinación o la creación de estrategias, procedimientos para el cálculo escrito o mental, la aproximación o estimación, saber medir, comparar ciertas cantidades empleando diversos recursos.

Argumentar sus supuestos de las relaciones numéricas y operaciones: consiste en que el estudiante sea competente de organizar sus ideas, afirmar y sustentar ciertas relaciones entre números naturales, enteros, racionales, reales, sus operaciones y propiedades; basado en el uso de analogías y modelos de su experiencia a fin de poder explicar sus semejanzas, así mismo que justifique, valide o refute con ejemplos y contraejemplos diversas situaciones (2016, p.133).

La competencia para resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio, reta al estudiante pueda caracterizar algunos patrones y logre generalizarlo ciertas regularidades de cambio de una magnitud a otra, mediante las normas ordinarias para encontrar los valores anónimos, determinando restricciones para lograr predecir sobre el comportamiento de una situación planteada. Donde el estudiante tiene que ser capaz de plantear problemas con situaciones que se utilice las propiedades o leyes de ecuaciones, inecuaciones y funciones, haciendo uso de cierta estrategia con procedimientos explícitos se pueda resolver, graficar o manipular expresiones simbólicas. Haciendo uso del método inductivo debe determinar leyes o propiedades de generalización para los ejemplos y contraejemplos, para lo que el estudiante tiene que combinar las siguientes capacidades:

Traducir datos y condiciones a expresiones algebraicas: reta que el estudiante transforme los datos de una situación problemática con valores desconocidos, como variables e incógnitas a una expresión literal, gráficas o algebraicas (viceversa) generalizando los modelos de transformación entre las diversas formas de modelar una expresión formulada; pueda manifestar preguntas o proponer problemas, de situación o una expresión familiar y cotidiana.

Comunicar lo que comprende sobre relaciones algebraicas: significa que el estudiante comprenda las nociones, los concepto y propiedades de funciones, ecuaciones e inecuaciones creando relaciones entre ellas; utilizando el lenguaje algebraico necesario para representar simbólicamente las situaciones y tener facilidad para interpretar las situaciones problemáticas de índole algebraico.

Usar estrategias y procedimientos para formular reglas generales: consiste en poder hacer la selección, adaptación, combinación o creación de estrategias con procedimientos precisos y aplicación de sus propiedades para simplificar o transformar ecuaciones, inecuaciones y expresiones simbólicas que permiten resolver con facilidad las situaciones así mismo determinar el dominio o rango de diversas funciones.

Argumentar las afirmaciones de equivalencia y cambio: significa que el estudiante puede realizar proposiciones con las variables, propiedades y reglas algebraicas, con un razonamiento inductivo y poder llegar a la generalización con un razonamiento inductivo-deductivo probando, reprobando y verificando la generalización de reglas y propiedades (2016, p.136).

Mientras que la competencia de resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre demanda al estudiante saber analizar datos de interés o estudios de situaciones reales o simuladas a fin de poder tomar decisiones, construir predicciones razonables, permitiendo la toma de decisión, para lo cual el estudiante tiene que organizarse para recopilar, representar los datos que dan oportunidad al análisis, interpretarlo y realizar inferencia del comportamiento de fenómeno o suceso aleatorio usando conceptos estadísticos y probabilísticos, para lo que el alumno tiene que combinar las siguientes capacidades:

Representar información con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas: demanda que el estudiante pueda hacer representaciones del conjunto de datos e información, diferenciar los diversos elementos y emplear la selección de ciertas tablas o gráficos estadísticos para representarlos, conocer medidas de tendencia central, dispersión o localización de datos y variables, identificando la población o la muestra de algún estudio de un tema específico. Del mismo modo debe saber analizar datos de situaciones aleatorias o sucesos de índole probabilístico.

Comunicar lo que comprende, como los conceptos estadísticos y probabilísticos: necesita que el estudiante puede comunicar lo que comprende:

Significa también que el estudiante puede leer, interpretar y narrar la información estadística presentada en una tabla o gráfico de distintas fuentes verificables.

Usar estrategias y procedimientos al recopilar y procesar datos: capacidad del estudiante de seleccionar, adaptar, combinar o crear de una gama de procedimientos o talvez una habilidad como instrumento para recopilar, procesar y analizar datos estadísticos, previsto de unas técnicas para el recojo, procesamiento del muestreo y cálculo de las medidas estadísticas y probabilísticas.

Sustentar sus conclusiones o decisiones de la información obtenida: es cuando el estudiante asume una decisión, para construir sus conclusiones o proponer ciertas predicciones sustentándolas en base a la información obtenida del análisis de datos, con un procesamiento atinado, así como de la verificación o revisión de los procesos mínimos y necesarios para poder argumentar, (2016, p.141).

Y como cuarta competencias es que: El estudiante debe ser capaz de resolver problemas de forma, movimiento, localización; lo que demanda que el escolar sepa representar la posición y el movimiento de un objeto tanto en el plano como en el espacio.

Que el alumno visualice, interprete y relacione las características de los objetos de forma geométrica, ya sea bidimensional (2D) y tridimensional (3D). También ser requiere que el estudiante pueda realizar mediciones reales de forma directa o indirecta de la superficie o espacio, elementos como: longitud, perímetro, volumen y/o capacidad de un objeto para poder construir representaciones de forma geométrica o para diseñar objetos diversos, maquetas y planos, utilizando instrumentos, procedimientos y estrategias para la medición y construcción.

Así mismo que el alumno haga uso de un sistema de referencia con lenguaje geométrico para describir trayectorias y rutas imaginarias o reales, para lo que el escolar tiene que combinar las siguientes capacidades:

Modelar objetos de forma geométrica y sus transformaciones: Si el estudiante en un modelo construido puede reproducir sus características del objeto, así como su localización, su movimiento, sus elementos mediante las

propiedades geométricas, reproducir la ubicación y transformación en un sistema referencial o un plano.

Comunicar si comprende de la forma y relaciones geométricas: es cuando el estudiante puede anunciar que está comprendiendo los conceptos de ubicación en cierto sistema de referencia, comprende su propiedad de figura u objeto geométrico, sus transformaciones, así como las relaciones que pueden expresarse en formas geométricas usando representaciones ya sea gráficas o simbólicas, pero siempre utilizando un lenguaje geométrico de contexto.

Usar estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio: significa que el estudiante puede adaptar, seleccionar, crear o combinar una variada gama de procedimientos, nuevas estrategias, y sus propios medios para construir figuras geométricas en 2D y 3D, trazando rutas, midiendo longitudes o distancias, áreas y superficies para transformarlo a formas bidimensionales o tridimensionales con aproximaciones.

Argumentar afirmaciones de relaciones geométricas: demanda que un alumno pueda hacer afirmaciones de las posibles relaciones que se dan entre los elementos de una figura, identificando sus propiedades de las formas geométricas; teniendo como base su exploración o visualización, para poder realizar una justificación y poder validar o refutar las premisas planteadas, teniendo una experiencia con ejemplos o contraejemplos con el razonamiento inductivo o deductivo y el conocimiento justo de las propiedades geométricas bidimensional o tridimensional, (2016, p.144).

La investigación toma el enfoque constructivista, considerando que para el constructivismo en sus diversos acertamientos para entenderlo, convergen al pensamiento que considera que el conocimiento es una construcción compleja y propia de cada sujeto, teniendo presente que no es un conjunto de conocimientos innatos ni mucho menos puede ser copia de los conocimientos del mundo existente hasta hoy, pero aun así existen diferencias en razón a la epistemología del constructivismo dándole

diferencias de jerarquía a sus elementos del proceso de construcción de los nuevos conocimientos.

Serrano y Pons (2011), en su artículo “El constructivismo hoy” consideran al constructivismo como un sistema de coordenadas tridimensional donde cada eje representa un par dialéctico, es decir los ejes llegarían a estar organizados por los pares dialécticos siguiente: endógeno - exógeno, social - individual y dualismo – a dualismo, lo que conduce a evidenciar las diferencias al momento de sustentar sobre qué y cómo se construye el conocimiento, además de quién construye el conocimiento.

Luego de revisar diversas fuentes se asume que el constructivismo se considera como una corriente pedagógica que explica la metodología, es decir que expone la forma como se desarrollan los procesos cognitivos en la construcción de nuevos conocimientos, para lo cual se tiene que aceptar sus principios elementales.

Entre los principios encontramos la forma de adquirir nuevos conocimientos, los que son netamente individuales por lo que la enseñanza de ser una respuesta al ritmo, comportamiento, característica e interés del estudiante, con una respectiva estrategia, metodología, forma o ritmo individual de aprendizaje, a fin de que el estudiante o sujeto sea activo en la construcción de sus aprendizajes o la adquisición de nuevos conocimientos. Otro principio del constructivismo esta dado en la interacción del estudiante con el entorno, que facilite el aprendizaje, así como el nivel de desarrollo cognitivo previsto para un nuevo aprendizaje, también los conocimientos previos que posee el estudiante como herramienta necesaria en la construcción de nuevos conocimientos o apropiación de nueva información, asimismo considera el desarrollo del auto aprendizaje, siendo un estudiante autónomo con pensamiento crítico y reflexivo.

El ministerio de educación en su CNEB (2016), diseña el reto pedagógico y metodológico, el cómo enseñar a los estudiantes dentro de un enfoque actual, denominado por competencias; con las estereotipadas corrientes del socio constructivismo del aprendizaje, luego de haber dejado por décadas

sin importancia al mismísimo fundador de la corriente, las orientaciones hacia un proceso de enseñanza y aprendizaje constructivista, comprometen al docente a ser tomadas en cuenta desde la planificación curricular, ejecución de del proceso de enseñanza y evaluación formativa en todos los procesos de enseñanza aprendizaje actuales. Se tiene que partir de una situación que sea significativa para el estudiante, que pueda generar interés, motivación intrínseca, es decir que exista la disposición por parte del estudiante para ilustrarse, se debe aprender haciendo, tomando o partiendo de saberes previos, construir los nuevos conocimientos aprendiendo del error y ese error constructivo utilizarlo para generar el conflicto cognitivo o aprovechar para la mediación del progreso del alumno de un nivel actual aun nivel superior, promoviendo el trabajo cooperativo y colaborativo, abriendo paso al pensamiento complejo, con estudiantes y maestros creativos, críticos y reflexivos e innovadores en el proceso de aprendizaje (2016, p.171-173).

A continuación, revisaremos las teorías del constructivismo y resaltaremos los que hallamos más importante o fundamentales del mismo:

Como los principales representantes de las teorías del constructivismo encontramos a Jean William Fritz Piaget (1896 -1980) conocido como Jean Piaget y considerada teoría del constructivismo piagetiano, y a Lev Semiónovich Vygotski (1896 -1934) conocido como Lev Vygotski con su teoría socio histórico cultural, de quienes nos aproximaremos a resumir sus mejores aportes a la pedagogía y la concepción de la construcción de los aprendizajes.

La teoría de Jean Piaget sobre el aprendizaje, afirma que la construcción de nuevos aprendizajes o conocimientos, transitan por el proceso de equilibrio, es decir que circula de equilibrio a desequilibrio y reequilibrio frecuentemente a través de dos procesos: la asimilación y la acomodación de nuevos conocimientos o aprendizajes.

A continuación, nos aproximamos a las ideas más importantes que nos dejos Jean Piaget en su teoría: Una de sus ideas primordiales fue sobre la inteligencia, consideraba que “la inteligencia proviene de un proceso de

naturaleza biológica”, Piaget consideró que la persona humana llega al mundo con una herencia biológica que se manifiesta en la inteligencia, creía que el organismo humano cumple las funciones invariantes de organización y adaptación. Para Piaget el proceso de asimilación es el que recibe de un estímulo del entorno, que gracias al proceso de acomodación se modificaban a un estado actual de organización, es decir que mediante la asimilación y acomodación el ser humano va estructurando y reestructurando sus nuevos aprendizajes cognitivos durante toda la línea de tiempo que haga el ser en esta vida, la asimilación y acomodación son rutas permanentes que nos transitan en el proceso de equilibrio, lo que es entendido como el regulador del desarrollo cognitivo de un nivel actual a un nivel más alto.

En el proceso de asimilación, para Piaget existe una organización cognitiva en mapas mentales de lo externo acomodándose en estructuras mentales reorganizadas y en equilibrio. Las estructuras mentales se presentan por niveles de acuerdo a los estímulos externos hasta ser asimilados en conjuntos de nuevos esquemas, existe aquí un proceso de equilibrio lo que se repetirá al largo del proceso evolutivo del ser, evolución que está dada por la asimilación y acomodación en los niveles de: equilibrio del sujeto que se presenta dentro de sus esquemas con ciertos sucesos externos, y el equilibrio del sujeto que ocurre entre sus propios esquemas, es el equilibrio que ocasiona una integración jerárquica con esquemas diferenciados. Cuando estos esquemas externos se desequilibran, es decir se produce alguna contradicción entre los esquemas, entonces se producirá lo que llama conflicto cognitivo, motivo suficiente para que, en búsqueda de lograr el equilibrio, se produce el desarrollo cognitivo del ser, planteándose interrogantes, indagando y dándose nuevas respuestas, hasta lograr llegar a un nuevo equilibrio cognitivo.

Jean Piaget en el desarrollo cognitivo considera que se tiene etapas, las que están relacionadas con el desarrollo biológico, para lo cual propone que se dan en lo que él denomina estadios de desarrollo cognitivo, desde que el sujeto nace hasta a la adolescencia: en la actualidad conociendo que las estructuras psicológicas crecen a partir de los reflejos innatos del sujeto o

ser humano, los que se organizan desde la niñez como los esquemas de nuestra conducta, Piaget precisa que se profundizan durante el segundo año de vida como pilotos del pensamiento, y crecen desde la infancia hasta la adolescencia convirtiéndose en estructuras intelectuales muy complejas que caracterizaran la vida adulta del ser. Para Piaget la enseñanza parte del estado actual del ser hacia su entorno, es decir de lo interior hacia afuera del sujeto, por lo que nuestra educación tiene como finalidad propiciar el crecimiento intelectual del sujeto de manera acompañada o guiada, asumiendo la esfera afectiva y social del sujeto, sin perder la noción que ese desarrollo o crecimiento felizmente es un proceso evolutivo natural.

Finalmente, el pensamiento pedagógico piagetiano, sobre el aprendizaje resalta las interacciones sociales horizontales, siendo procesos individuales y contruidos por ellos mismo, motivo por el que se considera que tiene cercamiento al constructivismo en los aprendizajes por los siguientes principios: el proceso pedagógico se centra en el aprendizaje o actuación del estudiante durante las actividades o sus evidencias, los contenidos considerados como el camino o parte las herramientas para los fines de aprendizaje, siendo el principio básico y prioritario la metodología.

Para Piaget la metodología era la primera piedra en el método de descubrimiento, se concibe al aprendizaje como producto de construcción interna del estudiante donde la enseñanza posee sometimiento al nivel de desarrollo del estudiante, el aprendizaje era concebido como aquel proceso cognitivo de reorganización continua, incidiendo que la educación para su estimulación o desarrollo es ineludible el conflicto cognitivo, llamaba también contradicciones cognitivas, la interacción social favorecen los aprendizaje, así como las experiencias físicas circunstancia que hace vivenciar la materia de la realidad que facilitaran resolver problemas y propiciar nuevos aprendizajes contruidos gracias a las interacciones o experimentaciones reales por lo que necesariamente serán individuales e irrepetibles.

La teoría de Aprendizaje de Lev Vygotsky, luego de tener un silencio en la ciencia, fue expuesta por sus seguidores, considerando actualmente en un

enfoque constructivista o socio constructivista histórico cultural, teoría que sin duda ha heredado las genes del materialismo histórico, donde Engels sustentaba que la acción es el motor de la humanización, considerando la actividad como el proceso de transformación, a través de la sustentación e instrumentos, para Vygotsky el hombre no se va limitar a responder a los estímulos, si no a la actuación sobre ellos en la búsqueda de transformarlos, esto es aprovechado mediante la mediación que se da entre el estímulo y la respuesta, para Lev Vygotsky los diversos instrumentos realizan la mediación, asumiendo como primordial o la herramienta eje, los signos.

Vygotsky el creador de la zona de desarrollo próximo (ZDP), como propuesta o teoría del aprendizaje, proponía la creación de algo nuevo llevando de un estado real a un estado nuevo, hoy en el siglo revolucionario del conocimiento y la tecnología, es necesario y primordial acompañar en esa ZDP para que los estudiantes se desarrollen integralmente, es decir reflexionando en los conocimientos y las funciones psíquicas del proceso creador, donde el maestro estimula la autovaloración de forma sistemática llegando a potenciar el pensamiento creativo de esta generación que cada vez es más incomprensible. Se tiene que asumir no solo la concepción constructivista, si no en lo más amplio una concepción Histórico – cultural Vigotskiano, donde miremos una educación desarrolladora y que el centro de toda acción educativa, sea orientada a propiciar espacios que busquen el desarrollo de las personalidad del estudiantes en todas sus esferas cognitivas, afectivas, motora, etc., siempre en una interacción dinámica entre el objeto de aprendizaje y los sujetos sociales por aprender, también pueden ocasionarse entre los sujetos, integrando las acciones promovidas para el desarrollo educativo de los estudiantes y a su vez la instrucción de los mismo.

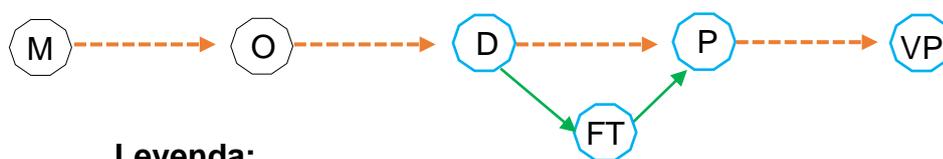
Se ha indagado bastante sobre lo que dijo o propuso Vygotsky, sin embargo, en pocas líneas se tiene que decir que aquel espíritu transformador considerado por muchos como constructivista debe nacer en el interior de muchos maestros a fin de entenderlo cabalmente y darle esa importancia para preparar a los niños desde los primeros años de vida, formalmente

dirigida, guiada o acompañados como le llamemos, pero como individuos que también estén preparados para cumplir la misión, sin embargo pasarán unas décadas más y aún no habremos comprendido nuestra verdadera misión, dijo José Martí Pérez “no hay igualdad social posible sin igualdad de cultura”.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Existe diversos tipos y diseños de investigación, luego de la revisión las diferentes fuentes consultadas, afirmo que la investigación en proceso de construcción está en el marco de un enfoque cuantitativo, considerándola como un tipo de investigación básica del nivel descriptivo - propositivo, la cual se resume de acuerdo al siguiente diseño gráfico:



Leyenda:

- M: Muestra
- O: Observación previa
- D: Diagnóstica
- FT: Fundamentos teóricos
- P: Propuesta
- VP: Validación de la propuesta

3.2. Variables y operacionalización

Se ha realizado la operacionalización, asumiendo como la variable independiente: Modelo de gestión pedagógica y como variable dependiente: Desarrollo de las competencias matemáticas, las mismas que se aprecian de manera funcional, incluyendo los indicadores en la operacionalización de variables como parte de los anexos.

3.3. Población, muestra y muestreo

La población viene a ser es el conjunto de todos los estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca del año escolar 2021, los que están distribuidos y organizados en los siguientes grados y secciones:

Tabla 01: Resumen de la población y la muestra

2021	Grados				
Secciones	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto
A	31	30	33	28	30
B	33	28	32	26	30
C	33	30	34	27	0
Subtotal	97	88	99	81	60
Total	425 estudiantes				

Para esta investigación la muestra es 185 estudiantes seleccionados de la población de 425 estudiantes de forma intencional, quedando como muestra las seis secciones: 03 de primer grado y 03 de segundo grado, representando el 44% de la población, también se tomó en cuenta las características de los estudiantes como el desarrollo del estudiante de acuerdo al plan de estudios normados para la educación básica regular que los estudiantes de primero y segundo grado pertenecen al VI ciclo y presentan características personales similares, (CNEB, 2016, p.161).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El trabajo se realizó mediante el análisis documental como la técnica más adecuada para recolectar los datos en la investigación, tomando los registros de notas oficiales como instrumentos con validez y confiabilidad, en el proceso escolar del año lectivo 2021, es decir se recurrió a información provenientes del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa (SIAGIE) sistema oficial del Ministerio de Educación desde el año 2011, con el objetivo de determinar el nivel de desarrollo de competencias matemáticas logrados en el año escolar 2021, es decir conocer si el estudiante es capaz de: Resolver problemas con situaciones de cantidad, Resolver problemas con situaciones de equivalencia y cambio, Resolver problemas con situaciones de forma movimiento y locación, y Resolver problemas con situaciones de administración de datos y probabilidades.

3.5. Procedimientos

Para esta investigación gracias a la técnica de análisis documental, lo que permitiendo recoger la información deseada y proceder a realizar el análisis de datos, teniendo en cuenta el objetivo en la investigación, y gracias a la técnica que concedió revisar minuciosamente, permitiendo presentar la información estadística de la tabla y figuras expuestas en el capítulo de resultados.

Se analiza la información estadística teniendo los datos de la población de 425 estudiantes y mediante la aplicación de programas se tiene los siguientes resultados para la muestra: con la calculadora de QuestionPro online: donde con un nivel de confianza de un 95% y un margen de error de 5%, sugiere que el tamaño de la muestra sea 203 estudiantes.

Mediante la tabla de SurveyMonkey y la aplicación de una regla de tres simple: con un nivel de confianza de un 95% y un margen de error de 5%, resulta que la muestra debe estar conformada por 185 estudiantes, con lo que se afirmó estadísticamente que la muestra adecuada era los

185 estudiantes, coincidiendo con las secciones y alumnos que se ha procesado la información.

Luego se tomó los registros de notas, para elaborar los gráficos e interpretación y análisis para cada una de las competencias matemáticas, precisadas como dimensiones de la investigación, una vez conocido los resultados, se procedía a la interpretación y presentación los mismo de forma detallada, teniendo la seguridad que es una información fidedigna, gracias al minucioso trabajo ejecutado en su procesamiento.

3.6. Método de análisis de datos

Luego de haber concluido la recolección de registros, actas de evaluaciones mediante una revisión minuciosa de dichos instrumentos de calificación, se aplicó la estadística descriptiva, a fin de procesar mediante la tabulación de datos y poder elaborar los gráficos circulares que sirvieron para interpretar los resultados, mediante programas de cálculo estadístico online como el QuestionPro, SurveyMonkey, así como el programa para análisis de datos más utilizado en nuestra realidad el Microsoft Excel, teniendo como objetivo comprobar y diagnosticar el nivel alcanzado en las competencias matemáticas de los 185 estudiantes considerados como muestra.

3.7. Aspectos éticos

Para la presente investigación se resumen como principios éticos los siguientes, tomando en cuenta que son los más perceptibles o explícitos:

Beneficencia. El modelo de gestión pedagógica, pretende buscar la forma de elevar el nivel de competencias curriculares, centrándose en los aprendizajes del área curricular de matemática, beneficiando a los estudiantes, con aplicación de la propuesta.

No maleficencia. El manejo de la información se manejó con mucho cuidado y sentido ético de privacidad a fin de no molestar al estudiante. Autonomía. Mediante la aceptación y/o consentimiento de parte de la institución educativa, gracias a la carta presentada por el investigador se gestión el uso de la información académica.

Justicia. Realizar la práctica adecuada de la propuesta pedagógica, favorecerá a los estudiantes, sabiendo que tienen diversas dificultades y situaciones para lograr el desarrollo de las competencias matemática.

IV. RESULTADOS

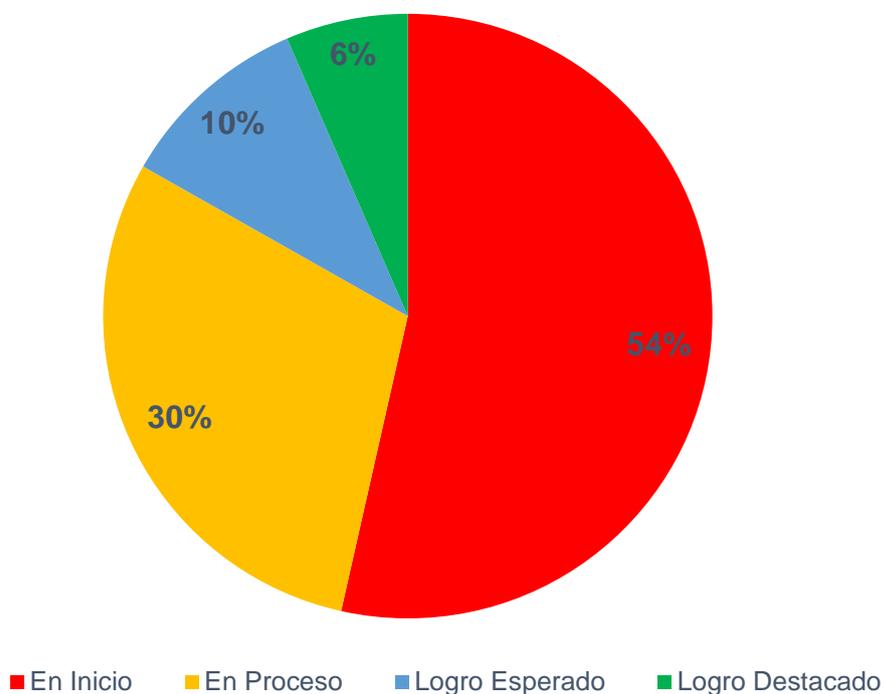
Luego de la recolección de datos, con la revisión de documentos, se procedió al tratamiento de datos o información presentada en los registros de evaluaciones finales en el área de matemática del año lectivo 2021, donde se encontró los resultados que se presentan en los gráficos estadísticos siguientes de forma resumida por cada una de las competencias del área curricular de matemática:



Interpretación.

Los resultados expresan que, siendo un colegio mixto, sin embargo, en esta muestra tomada para el análisis son mujeres (77%) y que cerca de la cuarta partes son varones (23%), con lo que podemos decir que sabiendo que es un colegio mixto, sin embargo, para el año lectivo 2021, mayoritariamente los estudiantes fueron del sexo femenino, lo que se tomará en cuenta en la planificación pedagógica.

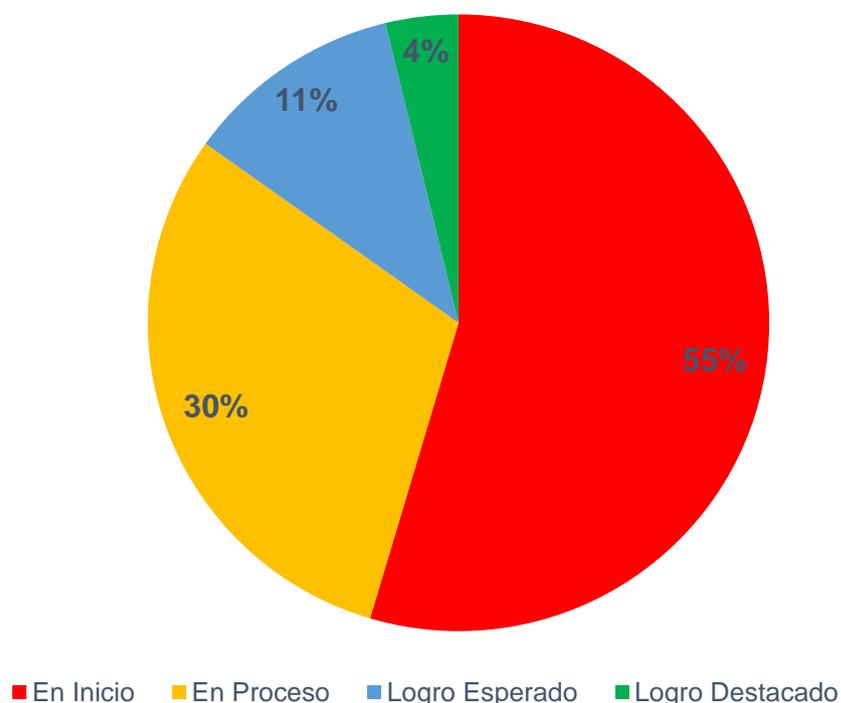
Gráfico 02: Resuelven problemas de cantidad



Interpretación.

El gráfico circular muestra que el 54% de los estudiantes del ciclo VI, tienen dificultad para resolver problemas de cantidad y se ubican en el nivel de Inicio, y el 30% de estudiantes lo encontramos en el nivel en proceso, con lo cual solo un 10% alcanzan el nivel esperado y un 6% se puede considerar en el nivel destacado, quienes han logrado desarrollar las habilidades necesarias para ser considerados como estudiantes competentes para poder resolver situaciones problemáticas de cantidad en la vida cotidiana.

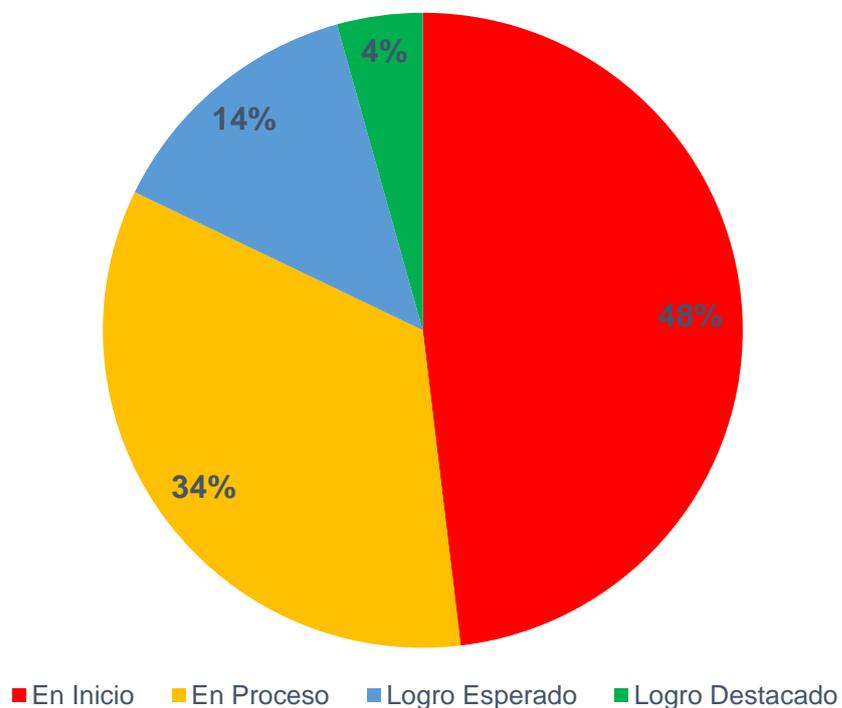
Gráfico 03: Resuelven problemas de regularidad, equivalencia y cambio



Interpretación.

El gráfico circular muestra que el 55% de los estudiantes del ciclo VI, tienen dificultad para resolver problemas con patrones, equivalencia y generalizaciones ubicándose en el nivel de inicio, y el 30% se encuentra en el nivel en proceso, con lo cual solo un 11% alcanzan el nivel esperado y solo el 4% de estudiantes logran el nivel destacado, quienes son los que han logrado desarrollar las habilidades necesarias para ser considerados como estudiantes competentes para resolver situaciones problemáticas utilizando patrones, cambios e equivalencia.

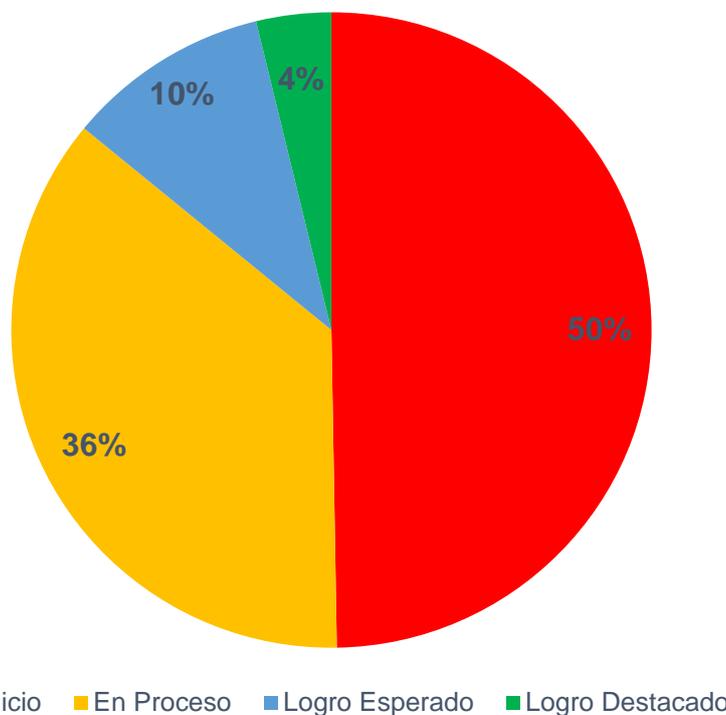
Gráfico 04: Resuelven problemas de forma, movimiento y localización



Interpretación.

El gráfico circular muestra que el 48% de los estudiantes del ciclo VI, tienen dificultad para resolver problemas geométricos en situaciones de 2D y 3D, ubicándose en el nivel de inicio, y el 34% se encuentra en el nivel en proceso con lo cual solo un 14% alcanzan el nivel esperado y solo el 4% de estudiantes logran el nivel destacado, quienes son los que han logrado desarrollar las habilidades necesarias para ser considerados como estudiantes competentes para resolver situaciones problemáticas que contenga elementos de contexto geométrico.

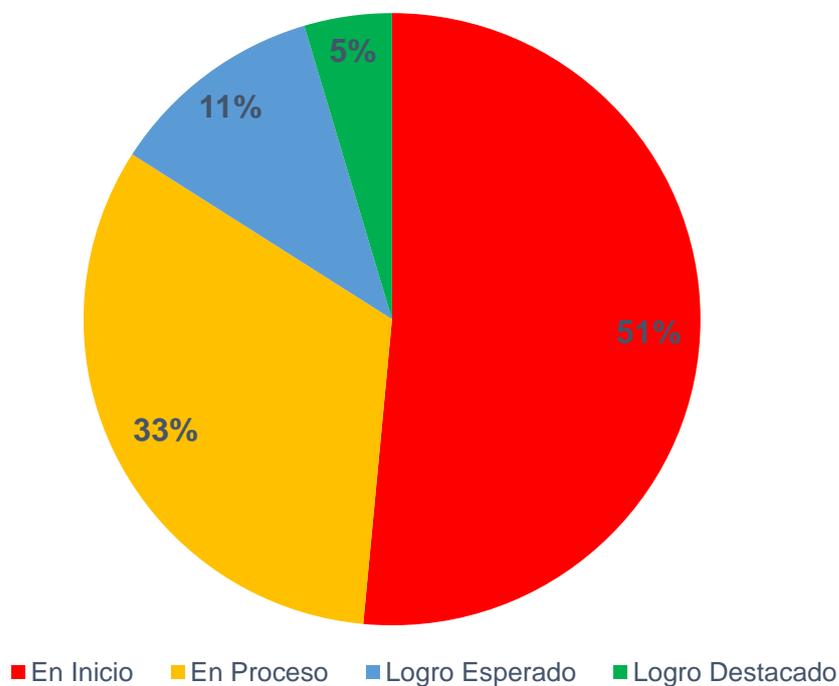
Gráfico 05: Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre



Interpretación.

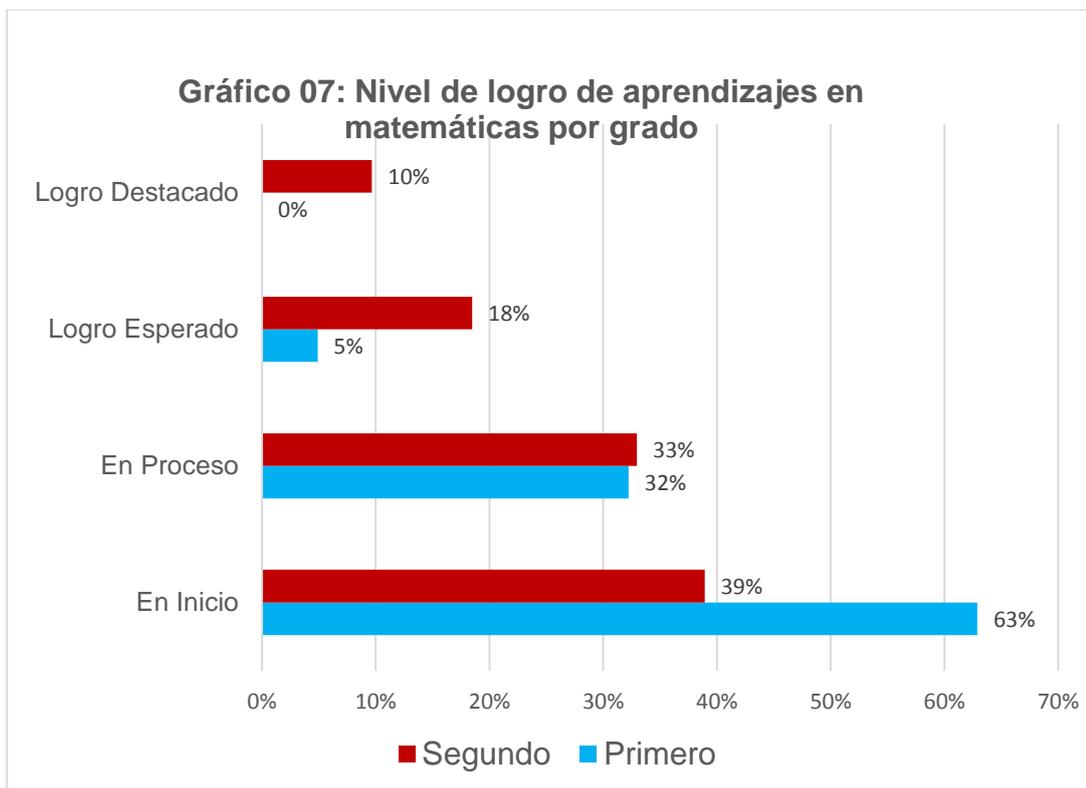
El gráfico circular muestra que el 50% de los estudiantes del ciclo VI, tienen dificultad para resolver problemas de tratamiento de información, administración de información estadística e interpretación de datos, ubicándose en el nivel de inicio, y el 36% se encuentra en el nivel en proceso, con lo cual solo un 10% alcanzan el nivel esperado y solo el 4% de estudiantes logran el nivel destacado, quienes son los que han logrado desarrollar las habilidades necesarias para ser considerados como estudiantes competentes para resolver situaciones problemáticas de índole estadístico en su diversa formas de tratamiento y presentación.

Gráfico 06: Nivel del logro de aprendizajes en matemáticas - 2021



Interpretación.

El gráfico circular muestra que el 51% de los estudiantes del ciclo VI, tienen dificultad en el área de matemática, es decir que no lograron desarrollar habilidades mínimas de cada una de las competencias matemáticas, ubicándose en el nivel de **en inicio**, y el 33% se ubican en el nivel **en proceso** con lo cual solo un 11% alcanzan el nivel **logro esperado** y el 4% de estudiantes logran el nivel **logro destacado**, quienes son los que han logrado desarrollar las habilidades necesarias para ser considerados como estudiantes competentes para resolver situaciones problemáticas que concierna al área de matemática.



Interpretación.

El gráfico de barras se muestra la tendencia del bajo nivel de las competencias matemáticas alcanzada o lograda por los estudiantes del ciclo VI, estando **en inicio** y **en proceso** el 95% los estudiantes de primer grado y 72% los estudiantes de segundo grado, con lo que se deduce que segundo grado son alumnos con mejores habilidades y un mejor nivel de competencias matemáticas logradas en el 2021 en comparación a los estudiantes de primer grado, con los cual segundo grado alcanza un 18% el **logro esperado** y 10% se ubican en el nivel de **logro destacado**.

V. DISCUSIÓN

Una vez terminado el análisis documental, es decir las actas y/o los registros calificativos del 2021 y expuestos los resultados obtenidos en la investigación, los cuales muestran las cifras para afirmar que, a pesar de tanto esfuerzo por lograr mejores resultados de aprendizajes en la institución educativa pública de Cajamarca, en especial en el área de matemática, se puede decir lo siguiente:

Los resultados obtenidos nos permiten afirmar que más del 50% de los estudiantes tienen dificultades o problemas para entender situaciones problemáticas en el área de matemática, es decir que en las cuatro competencias del área curricular de matemática se oscila en: un 51% (en Inicio), el 33% (en Proceso) y solo el 11% alcanza el nivel de **logro esperado**, mientras que el 5% alcanzan un nivel de **logro destacado**, a pesar que los resultados no son tan alentadores, pero se evidencia resultados de los esfuerzos ejecutados, incluso sobrepasando los resultados obtenidos en la ECE 2018, donde la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC) muestra los resultados de los estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca, en matemática de segundo grado con el 57.3% (previo al inicio), el 33.5% (en inicio), y el 4.8% (en proceso) mientras que solo el 4.4% en el (**nivel satisfactorio**).

Resultados del nivel de desarrollo de las competencias matemáticas, sin duda están sujetas a diversos factores, entre ellos la formación continua de los maestros, quienes tienen que tener un poco más de carisma y voluntad sobre los procesos didácticos de Matemática explotando sus amplios conocimientos que poseen, para poder ser considerados profesionales de calidad, donde coincidimos con Salcedo (2016), quien concluye que existe una relación preponderante entre la formación del maestro y las buenas competencias para resolver problemas de matemática. Es decir que la mejora de los aprendizajes en general tiene una dependencia de la utilización adecuada de materiales didácticos, la adecuada metodología empleada por el docente, también las condiciones de convivencia

institucional, emocionales y sociales, pero no menos importante el apoyo emocional continuo de los padres hacia sus hijos, donde también coincidimos con el CNEB (2016), que afirma que para desarrollar las competencias, las acciones del docente deben tomar en cuenta con rigurosidad profesional para los procesos de planificación, ejecución y evaluación de los aprendizajes, los que se tiene que partir de situaciones significativas, en búsqueda de propiciar el interés y disposición para aprender del estudiante, teniendo en cuenta que el alumno aprende haciendo, tomando sus saberes previos para construir un nuevo conocimiento, también puede aprender del error, por lo que el docente debe promover el trabajo colaborativo por sobre las dificultades y la búsqueda de movilizar el pensamiento complejo, todo apuntando al desarrollo de competencias, logro de aprendizajes y finalmente poder sentirse que han cooperado en la mejora del rendimiento escolar de sus estudiante (2016, p.171-173)

Teniendo docentes mejores preparados integralmente, entonces están dispuestos a buscar el trabajo colaborativo, el trabajo en equipo, en especial propiciando un trabajo activo y continuo en sus estudiantes, sobre lo que coincidimos con Alvares (2021), quien manifiesta que para el logro de competencias debe existir ayuda o cooperación en el aprendizaje, lo cual tendrá su influencia pero significativa en las matemáticas y todas las áreas curriculares, gracias al trabajo activo, colaborativo y en equipo, mientras que para Angeles (2020) una estrategias de aprendizaje y los hábitos de estudio incidirán en el desarrollo de las competencias de matemáticas.

También coincidimos con Chirinos (2019), cuando manifiesta que la aplicación de programas tecnológicos a los estudiantes, favorece el logro de las competencias matemáticas de manera significativa, donde encontramos que existen herramientas tecnológicas que permiten mejorar el desarrollo de las competencias matemáticas o el logro de los aprendizajes, y todo estas proposiciones se vuelven más relevantes porque en estos dos años de aislamiento social, con razones sobre dimensionadas de la pandemia que ocasionó el COVID19, tuvieron mucha importancia a las herramientas

tecnológicas no solo para desarrollar competencias matemáticas, si no competencias de todas las áreas y por su puesto la aplicación en el mundo laboral-social de nuestro planeta.

Del mismo modo encontramos una clara diferencia de desarrollo de una competencia matemáticas en comparación a las otras tres competencias, teniendo con mejores resultados la competencia de resuelve problemas de cantidad llegando hasta en 6% en un nivel de logro destacado, la cual se relaciona con la propuesta de del ministerio de educación, quien propuso priorizar competencias según RVM_N°_334-2021-MINEDU, “Disposiciones para la evaluación de competencias de estudiantes de la Educación Básica en el marco de la emergencia sanitaria por la COVID-19”, donde una de las competencias priorizada es resolver problemas de cantidad, y a su vez dicha competencia viene a ser la más abordada y priorizada desde el nivel inicial, con lo que se afirma que si más dedicación tiene una competencias entonces tendrá mejores resultados.

De la misma manera la investigación del Ministerio de Educación en el 2017 desde la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes, titulado ¿Qué sucede con los aprendizajes en la transición de primaria a secundaria? Una mirada desde la equidad y la eficacia escolar diferenciada, presenta los resultados luego un análisis a los resultados de la ECE 2015 con los resultados obtenidos en su muestra de investigación; donde el Nivel de logro en Matemática para Segundo grado de secundaria de la siguientes forma: Previo al inicio (34,1%), En inicio (40.9%), En proceso (14.0%) y Satisfactorio (11%), lo cual coincide con esta investigación realizada en la Institución educativa pública de Cajamarca, donde el nivel de logro esperado también es el 11%, sin embargo, en más de seis años se evidencia que solo un 5% hace más de lo esperado y luego de la pandemia se complica los resultados para los estudiantes que tienen diferentes factores que han limitado sus aprendizajes, en especial el área de matemática donde se ve que más del 50% de alumnos están en Inicio en el desarrollo de sus competencias matemáticas (MINEDU,2017, p.20).

Además encontramos un evidente retroceso en los aprendizajes, puesto que la educación virtual ha tenido dificultades para su conexión, aún más para encontrar el camino o estrategia para desarrollar competencias, y si nos centramos en el desarrollo de competencias de matemática, asumiendo como un área que necesita uso de materiales didácticos y manipulables, así como mayor apoyo guiado por el docente, sin embargo, no ha sido posible cumplir cabalmente con los procesos didácticos requeridos para su desarrollo, teniendo en cuenta lo que señala Goñi (2009), afirmando que competencia es el uso eficiente y responsable del conocimiento para enfrentarse a situaciones problemáticas relevantes, donde la competencia matemática no puede ser reducido a una cuestión curricular y vacilar si es por competencia o no, si no hay que ver más allá, es decir ver para qué sirve la matemática y darle el uso socialmente relevante, a fin de hablar de una matemática cotidiana de la vida para la vida.

También encontramos que los registros muestran calificaciones de C1, C2 y C3, los mismos que para el trabajo estadísticos fueron tomados como calificativo "C", puesto que debido a la pandemia muchos de ellos pueden ser que se retiraron, no tuvieron acceso a internet o a ninguno de los medios utilizados en el desarrollo de la virtualidad o la estrategia Aprendo en Casa, en este intervalo también están los que no alcanzaron desarrollar las capacidades o desarrollo de los desempeños propuestos para ser considerados en el nivel de deseado con calificativo "B", lo que de acuerdo a la "RVM N° 334-2021 MINEDU, señala que el docente debe registrar en el SIAGIE el último nivel de logro de aprendizaje logrado por el estudiante hasta ese instante, el mismo que debe expresar la situación del progreso de sus competencias, según la escala que se determina para cada grado. Es decir, para los estudiantes de 1° a 3° grado de secundaria de EBR, solo se podrá registrar niveles de logro B, A y AD no se utilizará el nivel de logro C. pero si existiera el caso que el estudiante muestre un progreso mínimo en una o más de las competencias desarrolladas, evidencie dificultades en el desarrollo de las actividades propuestas y se considere que necesita mayor

tiempo de acompañamiento, el casillero quedará en blanco y será completado cuando alcance el calificación requerido o si el estudiante no se haya contactado con sus docentes, los casilleros de los calificaciones de las competencias también quedarán en blanco en el acta oficial y se completarán cuando alcance el calificación requerido”, MINEDU (2021,p.23)

Como se ha señalado en este informe que más de la mitad de los estudiantes tienen dificultades o problemas para entender situaciones problemáticas en el área de matemática, es decir que en las cuatro competencias del área curricular de matemática se oscila en: un 51% (en Inicio), el 33% (en Proceso) y solo el 11% alcanza el nivel de **logro esperado**, mientras que el 5% alcanzan un nivel de **logro destacado**, con maestros activos y dispuestos al cambio, retoman los resultados de los estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca, en matemática de segundo grado con el 57.3% (previo al inicio), el 33.5% (en inicio), y el 4.8% (en proceso) mientras que solo el 4.4% en el (**nivel satisfactorio**) como un punto de partida luego de un detenimiento de los aprendizajes a causa de la pandemia.

VI. CONCLUSIONES

1. Luego del análisis documental los resultados académicos de los aprendizajes alcanzados durante el periodo lectivo 2021, se afirma que el nivel obtenido en las cuatro competencias de área curricular de matemática no se lograron, es decir que en las cuatro competencias matemáticas, el 51% de estudiantes necesitan una urgente atención para salir del nivel en inicio y superar sus problemas de entendimiento a las situaciones significativas con problemas matemáticos, sin embargo se rescata que en segundo grado, se tienen resultados hasta el nivel de logro esperado.
2. Se argumenta los principales hallazgos para la propuesta del modelo de gestión pedagógica que busca elevar el nivel de las competencias matemáticas de los estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca, tomando elementos del proceso pedagógico desde un enfoque colectivo sociocultural, rompiendo los paradigmas tradiciones donde el profesor es dueño del aula, baso en modelos experimentados en la educación peruana.
3. Se ha diseñado el modelo de gestión pedagógica para elevar el nivel de las competencias matemáticas de los estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca, sustentando como base las buenas prácticas docentes y una iniciativa fresca en la búsqueda de lograr mejores aprendizajes en todas las áreas, pero en especial en el área matemática siendo una de las áreas focalizadas para las evaluaciones regionales, nacionales y del mundo por organismos especializados.
4. La propuesta del modelo de gestión pedagógica es valorada por los especialistas como una propuesta que, si permitirá elevar el nivel de las competencias matemáticas de los estudiantes de la Institución Educativa pública de Cajamarca, considerando como una propuesta entre adecuada y muy adecuada.

VII. RECOMENDACIONES

Que el director y equipo directivo promuevan que el aprendizaje pedagógico en jornadas de capacitación, GIA o talleres de inter aprendizaje, las técnicas o teorías, la metodología activa para la matemática sean instrumentos que acompañen el trabajo pedagógico como la verdadera guía en la práctica docente, mirando siempre a las nuevas corrientes psicopedagógicas como la neurociencia y propiciando la ansiada educación inclusiva y no sean documentos de formalismos lejos de su aplicación.

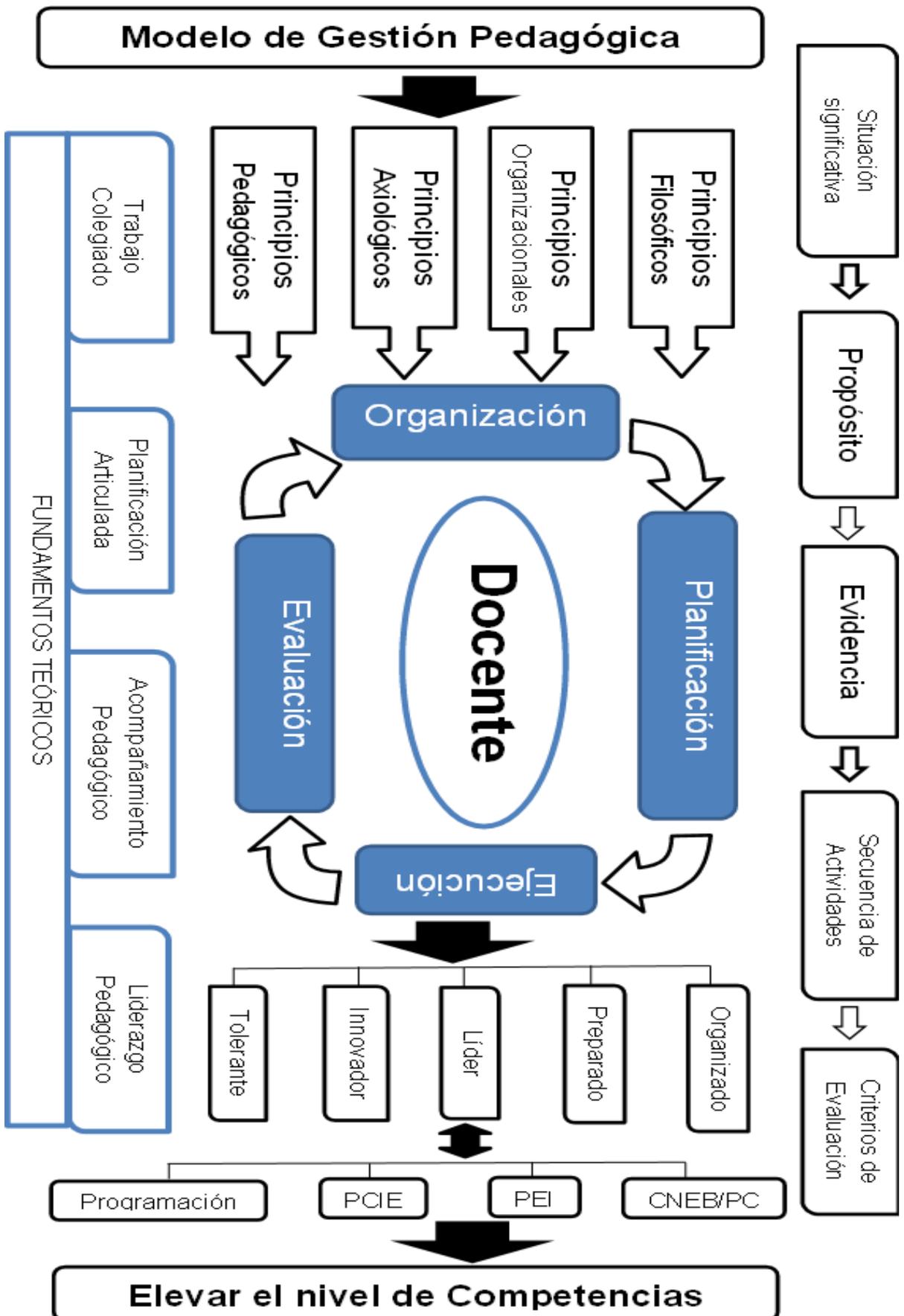
Que los coordinadores pedagógicos precisen los detalles de la unidad diagnóstica de los estudiantes de forma consiente y sin vacilación, priorizando recoger las necesidades y fortalezas con los que cuenta los estudiantes, formular objetivos claros e institucionales mediante las acciones de trabajo continuo, apoyándose en los docentes en el trabajo colegiado y pedagógico.

Que el Docente asuma como compromiso profesional lo señalados en el Marco de Buen desempeño docente, donde se desea un nuevo docente para cambiar la educación, si no que el docente sea el agente de cambio por iniciativa de el mismo, pues reconociendo que sus acciones y orientaciones tienen el poder de cambio hacia los estudiantes, asumiendo ser un actor del trabajo con sus padres y/o colectivo al realizar planeamientos, evaluaciones hacia los procesos y reflexión sobre la actividad pedagógica diaria.

Que la planificación pedagógica no se aleje del contexto, ejecutar acciones didácticas activas, aplicar la evaluación formativa e informar oportunamente de los aprendizajes a los estudiantes, orientando al logro de los objetivos estratégicos planificados o propuestos en el PEI, PCEI y buscar el logro de los estándares de aprendizaje de la EBR al 2022.

No podemos dejar de recomendar la importancia de utilizar equipos tecnológicos, material concreto, materiales digitales y en especial las aplicaciones en línea tan diversa en la actualidad a la comunidad educativa y científica, así como seguir ampliando la investigación propuesta.

VIII. PROPUESTA



REFERENCIAS

- Aguirre Romero, R.N. (2020) Juegos matemáticos en Educación secundaria. Cuba
- Alberto, M. (1994). Jean Piaget (1896-1980). UNESCO: Oficina Internacional de Educación. Vol. XXIV, págs. 315-332. <https://doi.org/10.4324/9780203978214-13>
- Álvarez Cobos, V. (2021). Influencia del aprendizaje cooperativo en el logro de las competencias matemáticas en estudiantes de cuarto grado de primaria en la I.E. Clorinda Matto de Turner, Cusco. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. <http://hdl.handle.net/20.500.14039/5162>
- Álvarez Delgado, E. D. (2021). Gestión pedagógica para el desempeño directivo en instituciones educativas con jornada escolar completa del distrito de Cajamarca. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54935>
- Álvarez García, J. L. et al (2010). Competencias matemáticas. Instrumentos para las Ciencias Sociales y Naturales. Fareso, S. A. España. https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP15150.pdf&area=E%0Ahttp://www.dosmotivos.com/Ficheros/competencias_matematicas_evaluacion.pdf
- Ángeles Sardonás, D. R. (2020). Hábitos de estudio y estrategias de aprendizaje en las competencias de matemática en estudiantes de una institución pública Lima, 2020[Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57792>
- Ariel, S. (2012). Teorías del aprendizaje. del aprendizaje. [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/14907/1/TEORIAS DEL APRENDIZAJE. PIAGET.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/14907/1/TEORIAS_DEL_APRENDIZAJE.PIAGET.pdf)

- Asencios, R. (2016). Rendimiento escolar en el Perú: Análisis secuencial de los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes. BCR. <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2016/documento-de-trabajo-05-2016.pdf>
- Azevedo, J. P. (2020). Learning Poverty in the Time of COVID-19 : A Crisis within a Crisis. World Bank, Washington, World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34850>
- Brousseau, G. (1997) Theory of Didactical situations in mathematics 1970-1990 Netherland: KLUWER Academic Publishers).
- Cerda, G., Pérez, C., Ortega, R., Lleujo, M., & Sanhueza, L. (2011). Fortalecimiento de competencias matemáticas tempranas en preescolares, un estudio chileno, 3(1), 23-29. <https://doi.org/10.25115/psye.v3i1.550>
- Cerdas Montano, V., Chen Quesada, E., & Rosabal Vitoria, S. (2018). Hacia una nueva comprensión de cómo hacer Gestión Pedagógica. Universidad Nacional de Costa Rica. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/18865>
- Chen Quesada, E., Cerdas Montano, V., & Rosaba Vitoria, S. (2020). Pedagogical management models: Factors of participation, change, and innovation in Costa Rican educational centers. 24(2),1–29. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.16>
- Chirinos Mendoza, A. E. (2019). Efectos de la aplicación del Programa Interactuemos con el Geogebra en el logro de los aprendizajes de las Competencias Matemáticas en los estudiantes de 1° de secundaria de la I.E. Parroquial Cristo Rey, UGEL 07. [Tesis doctoral, Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán D Valle].
- ECE. (2018). Resultados 2018 evaluaciones de logros de aprendizaje. Evaluación Censal de Estudiantes, UMC. 1–106.

<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2019/04/presentacion-web-ECE2018-1.pdf>

- Goñi Zabala, J. M. (2009). El desarrollo de la competencia matemática en el currículo escolar de la Educación Básica. 27(1), 33–58.
- Greaney, V., & Kellaghan, T. (2016). Evaluación de los niveles nacionales de rendimiento académico. Grupo Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/6904/9781464807435.pdf?sequence=15&isAllowed=y>
- Gudiño León, A. R., Acuña López, R. J., & Terán Torres, V. A. (2021). Mejora del aprendizaje desde la óptica de la gestión pedagógica. Dilemas Contemporáneos. <https://emea.mitsubishielectric.com/ar/products-solutions/factory-automation/index.html>
- Heales, S. J. R., Land, J. M., Barker, J. E., Stewart, V. C., Brand, M. P., Clark, J. B., & Bolaños, J. P. (1997). Competencia Matemática. Departamento de Educación e Investigación Gobierno Vasco, 25(3). https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/inn_doc_comp_basicas/es_def/adjuntos/competencias/300011c_Pub_BN_Competencia_Mate_ESO_c.pdf
- Hernández Herrera, C. A. (2015). Diagnosis of the academic performance of students of an undergraduate school. 27(3). Instituto Politécnico Nacional, México.
- Huanca Huanca, O. (2017). Influencia del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de los dominios en el área de matemática en los estudiantes del quinto grado de educación primaria en la I.E 7041 Virgen de la Merced [Tesis doctoral, Universidad Enrique Guzmán y Valle]. <http://hdl.handle.net/20.500.14039/1653>
- Leontiev, A. (2013). El hombre nuevo, Biblioteca Virtual. OMEGALFA.

- López-Paredes, M. A. (2017). La Gestión pedagógica. Apuntes para un estudio necesario. *Dominio de Las Ciencias*, 3(1), 201–215. <https://doi.org/10.23857/POCAIP>
- Malpica Solórzano, S. (2016). Factores De La Gestión Pedagógica En La Calidad Educativa En Educación Secundaria Con Jornada Escolar Completa. [Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/6054>
- Malqui Calla, G. R. (2018). Modelo DEMAT para mejorar el Desarrollo de las Competencias Matemáticas en los Docentes del Nivel Secundario en el Distrito de Mórrope-Lambayeque. [Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/33257>
- MINEDU (2020) Evaluación de logros de Aprendizajes, resultados 2019. Unidad de la Medición de Calidad de los aprendizajes. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/PPT-web-2019-15.06.19.pdf>
- MINEDU. (2016). Marco de fundamentación de las pruebas de rendimiento de la evaluación censal de estudiantes 2do de secundaria 2015. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2015/08/Marco-de-la-ECE-2o.-de-secundaria.pdf>.
- MINEDU. (2016). Programa Curricular de Educación Básica. RM N°649-2016-MINEDU. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4550>
- MINEDU. (2017). ¿Qué sucede con los aprendizajes secundaria? en la transición de primaria a Secundaria. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/08/Qué-sucede-con-los-aprendizajes-en-la-transición-de-primaria-a-secundaria.pdf>

- MINEDU. (2017). Currículo Nacional de la Educación Básica. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- MINEDU. (2014). Marco del Buen desempeño Docente. RM N° 0547-2012-ED. <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>
- Molina Salas, M. (2018). La gestión pedagógica de la UGEL 04 Comas y su incidencia en el desempeño docente y las competencias directivas 2017. [Tesis doctoral, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/22543>
- Prada Chafloque, C. E. (2017). Modelo de Gestión Pedagógica Estratégica Basado en el Enfoque Intercultural Para Fortalecer La Acción Tutorial De Los Docentes De Las Instituciones Educativas Del Nivel Secundario Del Distrito De Pitipo, Ferreñafe, 2016. [Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo]. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/13069/Diaz_MY-S-Cuevas_PIL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rubio Vargas, I., & Abreu Payrol, J. (2018). Vista de La interdisciplinariedad en la gestión pedagógica, una tarea de los profesores de la universidad actual.pdf.
- Salcedo Santivañez, M. del C. (2016). Formación docente y resolución de problemas en rendimiento escolar de matemática cuarto grado, RED 08, Breña 2015. Universidad César Vallejo, 1–13.
- Sánchez, H. & Reyes, C. (2015). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. (2ª ed.). Lima, Perú.
- Serrano, J. M.; Pons, R. M. (2011). Revista Electrónica de Investigación Educativa El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 13(1), 1–27. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15519374001.pdf>

- Suyo Vega, J.A., et al (2019) Learning Strategies In Mathematics For The Participants Of An Alternative Basic Education Centre. 8(11), 82–85. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/39849>
- Terrones Cabanillas, E. (2017) Uso de situaciones didácticas para el logro de competencias matemáticas en los estudiantes de educación secundaria [Tesis doctoral, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16703>
- Torres, M.R., Ludeña, G. F., Núñez, L. A. (2020). The games as a pedagogical tool in the improvement of its teaching practice. 12(1), 512-520. <https://www.int-jecse.net/data-cms/articles/20200715094544pm201032.pdf>
- Tobon, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción Pedagógica*, 16(1), 14–28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2968540>
- Toro Dextre, E. (2021). La gestión pedagógica y la calidad docente en la escuela de educación secundaria de la facultad de educación en la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, [Tesis doctoral, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/5199>.

ANEXOS

Matriz de operacionalización de variables

Variables de estudio		Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente	Gestión pedagógica	Proceso de toma de decisiones a nivel del profesor que está muy ligada a la gestión institucional y las acciones a este nivel, requiere organizar, planificar regular y controlar el proceso formativo desde la interacción del colectivo pedagógico en los diferentes niveles de organización del proceso formativo, cuyo resultado tiene una significación social, en condiciones económico-sociales dadas. (Rubio Vargas et al., 2018, p. 5)	Reorganizar el soporte pedagógico en la planificación curricular, en forma colegiada por áreas integradas, y acercándose a la convivencia con el acompañamiento y monitoreo continuo, para la valoración de las experiencias de aprendizaje con la articulación de las áreas curriculares.	Organización y Planificación	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de acuerdo a los instrumentos de gestión institucional 2021 - Planifica experiencias y actividades de aprendizaje contextualizadas - Propone el uso de estrategias de aprendizaje retadoras - Se capacita y actualiza en forma continua. 	Ordinal
				Ejecución de lo Planificado	<ul style="list-style-type: none"> - Adecua y contextualiza las actividades de aprendizaje. - Usa medios y materiales didácticos del contexto para la enseñanza dinámica. - Propone propósitos de aprendizaje con claridad para el estudiante. - Aplica nuevas estrategias en la escuela nueva. 	
				Evaluación y monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> - Acompaña y monitorea al proceso pedagógico continuo - Toma decisiones para la mejora de los aprendizajes - Afirma compromisos reales, ejecutables y de corto plazo 	
Variable dependiente	Competencias matemáticas	(MINEDU, 2016) define la competencia matemática como el saber actuar deliberado y reflexivo que selecciona y moviliza una diversidad de habilidades, conocimientos matemáticos, destrezas, actitudes y emociones, en la formulación y resolución de problemas en una variedad de contextos (MINEDU2016, p.41)	Se manifiesta en el saber cuantificar, medir, identificar regularidades, establecer equivalencias y variaciones, modelar formas forma y ubicar objetos en el plano y espacio, organizar y sistematizar datos estadísticos y probabilísticos, centrado en la resolución y formulación de problemas reales o simulados del contexto.	Resuelve problemas de cantidad	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión de números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de cálculo y estimaciones - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones 	Ordinal
				Resuelve problemas de regularidad equivalencia y cambio	<ul style="list-style-type: none"> - Traduce datos a expresiones algebraicas y gráficas - Comunica su comprensión de relaciones algebraicas - Usa estrategias y procedimientos determinando equivalencias y reglas generales - Argumenta afirmaciones sobre relaciones de equivalencias y cambios 	
				Resuelve problemas de forma movimiento y locación	<ul style="list-style-type: none"> - Modela objetos geométricos y sus transformaciones - Comunica su comprensión de figuras y relaciones geométricas - Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio - Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas 	
				Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> - Representa datos en tablas y gráficos estadísticos - Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos elementales - Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos estadísticos - Sustenta sus conclusiones sobre la información obtenida 	

DATOS GENERALES :

Institución Educativa :			
Código Modular - Anexo :	0649483-0	Nivel :	SECUNDARIA
Nombre :	HNO MIGUEL CARDUCCI RIPIANI		
Datos referentes al Registro de Notas :			
Año Académico :	2021		
Diseño Curricular :	CURRÍCULO NACIONAL 2017		
Grado :	PRIMERO	Sección :	A

NRO	DNI	Sexo	Apellidos y Nombres	C01	C02	C03	C04
				NL	NL	NL	NL
1	61777516	F	BURGA GARAY KATERY LISBETH	C2	C2	C2	C2
2	61259895	M	CASTREJON GUARNIZ EMERSON	B	B	A	B
3	61502555	F	CERCADO CARRASCO SOFIA LISBETH	B	B	B	B
4	61502660	F	CHAVEZ ZAMORA MARIELA ELISABETH	B	B	B	B
5	60229943	F	CHILON HUANGAL ROXANA	C2	C2	C2	C2
6	61777012	F	CHILON VILLANUEVA LILIANA DEL ROCIO	C2	B	B	B
7	62017600	F	CHUGNAS LOPEZ BRIJHID ALEXANDRA ANDREA	A	B	B	B
8	61606760	F	CHUQUIMANGO AYAY EMELY FIORELA	B	B	B	B
9	61519131	F	DIAZ VASQUEZ ALINSON NICOLLE	C2	C2	C2	C2
10	62259011	M	ESTELA FERNANDEZ YEFERSON ELEXANDER	C3	C3	C3	C3
11	61416797	F	FERNANDEZ RODRIGUEZ DIGNA DAYANA	B	B	B	B
12	61502613	F	GARAY INFANTE ARACELY LISETH	C2	C2	B	B
13	60641210	F	GONZALES CUEVA KEYLY JHULIZA	C2	C2	C2	C2
14	60140466	M	GUEVARA HERRERA YONATAN ALEXANDER	C2	C2	C2	C2
15	61502818	F	HERRERA GUEVARA MILENA AIMAR	B	C2	B	B
16	60301885	M	HERRERA TANTA LUIS ANGEL	C3	C3	C3	C3
17	62086705	F	HUARIPATA CHILON DIANA	C2	C2	C2	C2
18	61776968	F	IBARRA QUISPE LEILA YASMIN	C2	C2	C2	C2
19	60608042	F	ISHPILCO VASQUEZ CINTHIA NATALY	A	A	A	B
20	62610844	F	MENDOZA RAMOS LUZ MARICIELO	C2	C2	C2	C2
21	60707995	F	OLIVARES VASQUEZ SINTHIA YANELA	C2	C2	C2	B
22	60724785	F	PALMA MIRANDA EBELIN LISEÑA	A	B	A	A
23	61354416	M	QUILICHE FUENTES ALONSO	C2	C2	C2	C2
24	60360718	F	RAMOS GARCIA LUZ MAGALI	C3	C3	C3	C3
25	61127290	F	RODRIGUEZ ROMERO AYAELA GISELA	B	C2	B	B
26	62017796	F	RUIZ COTRINA MILAGROS NICOLL	C2	C2	C2	C2
27	63330110	F	SOTO ZAMORA PAOLA BRIGITH	C2	C2	C2	C2
28	60394234	M	TERAN BECERRA ANDERSON DOBERTY	C2	C2	C2	C2
29	61444467	F	TORRES RAMIREZ KIARA MAYTE	C2	C2	C2	B
30	63167431	F	VERASTEGUI VARGAS PAMELA LIZETH	B	C2	B	B
31	60319931	F	VILLANUEVA TEJADA JHAJAIIRA MIRELLA KARELI	C2	C2	C2	C2

LEYENDA

01 = Resuelve problemas de cantidad

02 = Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y

cambio 03 = Resuelve problemas de forma, movimiento y

localización 04 = Resuelve problemas de gestión de datos e

incertidumbre (*) De acuerdo al numeral 5.2.3 de la RVM N°

193-2020-MINEDUNL = Nivel de logro alcanzado al finalizar el período lectivo

DATOS GENERALES :

Institución Educativa :			
Código Modular - Anexo :	0649483-0	Nivel :	SECUNDARIA
Nombre :	HNO MIGUEL CARDUCCI RIPIANI		
Datos referentes al Registro de Notas :			
Año Académico :	2021		
Diseño Curricular :	CURRÍCULO NACIONAL 2017		
Grado :	PRIMERO	Sección :	B

NRO	DNI	Sexo	Apellidos y Nombres	C01	C02	C03	C04
				NL	NL	NL	NL
1	62210966	F	BECERRA CRUZADO NICOLE HANAYS	C2	B	C2	C2
2	61503228	F	CASTREJON HERRERA MARIA ESMERALDA	C2	C2	B	C2
3	61444230	F	CASTREJON HERRERA VALERIA SIOMARA	B	B	B	B
4	60608012	F	CERCADO CARRASCO ARIANA ELIZABETH	B	C2	B	B
5	62017822	F	CHAVEZ RAMOS MIRELLY	B	B	B	B
6	62018042	F	CORREA CHUQUILIN LILIANA MINELVA	A	B	B	A
7	60134165	F	CUEVA SANCHEZ SONIA	C2	C2	C2	C2
8	60140286	M	DIAZ QUISPE CRISTHIAN DAMIAN	B	B	B	B
9	62210990	F	ESPINOZA CORTEZ TATIANA NOEMI	C2	B	B	B
10	70577699	F	FIGUEROA VASQUEZ NOEMI ESTHER	C2	C2	C2	C2
11	61502254	F	HERRERA CAJA JANIRA XHOMARA	B	B	B	B
12	60347379	F	HOYOS CARRANZA ANA LICET	C2	C2	C2	C2
13	61417443	F	LIMAY VILLANUEVA DIANA LIZBETH	B	C2	B	B
14	62017761	F	LLANOS TERRONES LUZ FIORELA	C2	C2	C2	C2
15	61326122	F	LLOVERA BACON BERTHA NOEMI	B	C2	B	B
16	61417490	F	MENDOZA RUIZ YANHELA DAYANNE	C2	C2	B	B
17	61502962	M	MINCHAN MOROCHO JHONATAN ALEXANDER	C2	C2	C2	C2
18	61199188	F	ORUNA BACA KAREN YOLANDA	B	C2	B	C2
19	60262427	M	PEREZ BAZAN JOSE ISMAEL	C3	C3	C3	C3
20	61025157	F	QUILICHE CARRASCO JACQUELINE NICOLL	C2	C2	C2	C2
21	61416758	F	RAMOS GARAY NICOLL YAQUELINE	C2	C2	C2	C2
22	61416758	F	REQUENA RODRIGUEZ VALERY GABRIELA	A	B	A	A
23	61606754	F	ROJAS CASTREJON NANCY YURI	C2	C2	C2	C2
24	62018163	F	SALAZAR CHUQUILIN RUTH ESMERALDA	C2	C2	C2	C2
25	61777744	F	SAUCEDO TARRILLO RUTH EMELY	B	C2	B	C2
26	61776950	M	TAFUR OCAS ADRIAN ALEXANDER	C2	C2	C2	B
27	61416464	F	TERAN CALUA RUBI ESMERALDA	C2	C2	C2	C2
28	62018326	F	VARGAS ARANA JOHANA LIZVET	C2	B	C2	C2
29	62017540	M	VILCA VILCA JHONATAN DANIEL	C2	C2	C2	C2
30	61502801	F	VILLAR RAMIREZ ADRIANA ALEXANDRA	C2	C2	C2	C2
31	62017950	F	ZAMBRANO BECERRA YASMIN DÁMARIS	B	B	B	B
32	60464541	M	ZAMBRANO LINGAN JHON FRANCO	C2	C2	C2	C2
33	63172616	F	ZAMORA GARCÍA DIANA MARDELY	C2	C2	C2	C2

LEYENDA

01 = Resuelve problemas de cantidad

02 = Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

03 = Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

04 = Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

(*) De acuerdo al numeral 5.2.3 de la RVM N° 193-2020-MINEDU

NL = Nivel de logro alcanzado al finalizar el período lectivo

DATOS GENERALES :

Institución Educativa :			
Código Modular - Anexo :	0649483-0	Nivel :	SECUNDARIA
Nombre :	HNO MIGUEL CARDUCCI RIPIANI		
Datos referentes al Registro de Notas :			
Año Académico :	2021		
Diseño Curricular :	CURRÍCULO NACIONAL 2017		
Grado :	PRIMERO	Sección :	C

NRO	DNI	Sexo	Apellidos y Nombres	C01	C02	C03	C04
				NL	NL	NL	NL
1	60329479	F	BANDA CAHUANA MARTHA	C3	C3	C3	C3
2	60620015	M	BOBADILLA ALAYA JHAMPOL ALEXANDER	C2	C2	C2	C2
3	61776941	F	CAJA MORENO DIANA PAMELA	C2	C2	C2	C2
4	61444396	F	CARMONA LANDA EVELYN LIZBETH	C2	C2	C2	C2
5	61416716	M	CARMONA VALDEZ EVER JHONATAN	C2	C2	C2	C2
6	60363976	M	CHAVEZ MOROCHO EVER ORLANDO	C2	C2	C2	C2
7	60708043	F	COTRINA GARAY BALVINA DEL PILAR	B	B	B	B
8	60608019	F	CUEVA TANTA DORIS NOEMI	C2	C2	C2	C2
9	60674263	F	DIAZ RUIZ LEYLA YAMILETH	C2	C2	C2	B
10	61502844	F	GALAN GUERRERO CATHERIN DANIELA	C2	C2	B	C2
11	61326081	F	GALLARDO CHACHA RUBI ELIZABETH	B	B	B	A
12	61777183	F	GARCIA SAUCEDO MAYRA LIZBETH	B	B	B	B
13	61561300	F	GUEVARA GUEVARA MERLI CHARITO	C2	C2	C2	C2
14	61777910	F	HUACCHA RAFAEL JHOCELIN LIZET	C2	C2	C2	B
15	75642386	F	HUAMANGUILLA CUEVA VALENTINA	C2	C2	C2	C2
16	60808962	F	LLANOS ALAYA LUZ CLARITA	C2	C2	C2	C2
17	62018079	M	MALCA POMPA WILLIAM	C2	B	B	C2
18	60621144	F	MUÑOZ SOTO DIANA BRIGITTE	A	B	B	A
19	61325964	M	ODAR CAMPOS MIGUEL ENRIQUE	B	B	B	B
20	61979407	F	PALACIOS RONCAL ERIKA	B	C2	C2	C2
21	61503022	F	POMPA BACON ZOILA	C2	C2	C2	C2
22	60133783	F	POMPA CHILON BANILUZ	B	B	B	B
23	61776937	F	ROJAS CHUQUIRUNA JENNY ESTHER	C2	C2	C2	C2
24	61416622	F	SALAZAR ESCOBAR PATRICIA ARACELI	B	B	B	B
25	61416622	F	SALCEDO QUISPE NERY MARDELY	B	B	B	B
26	63148843	F	SOTO SAMAN ESMERALDA YANELA	A	A	B	A
27	61502692	F	TASILLA RAMIREZ LUZ ALEXANDRA MAXIMINA	C2	C2	C2	C2
28	61416512	F	TERRONES CHUQUIMANGO ERMINIA	C2	C2	C2	C2
29	61777011	F	VALDIVIA MENDOZA LUZ MARIANA	C2	C2	C2	C2
30	60134636	F	VERA LLANOS NORMA VIVIANA	B	C2	C2	B
31	60795267	F	WALTER TERRAZA ROCIO DEL PILAR	C2	C2	C2	C2
32	62295956	F	ZAMBRANO SANDOVAL SARITA YANETH	C2	B	B	C2
33	60322046	M	ZAMBRANO SORIANO ALEXANDER LEONIDES	C2	C2	C2	C2

LEYENDA

01 = Resuelve problemas de cantidad

02 = Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

03 = Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

04 = Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

(*) De acuerdo al numeral 5.2.3 de la RVM N° 193-2020-MINEDU

NL = Nivel de logro alcanzado al finalizar el período lectivo

DATOS GENERALES :

Institución Educativa :			
Código Modular - Anexo :	0649483-0	Nivel :	SECUNDARIA
Nombre :	HNO MIGUEL CARDUCCI RIPIANI		
Datos referentes al Registro de Notas :			
Año Académico :	2021		
Diseño Curricular :	CURRÍCULO NACIONAL 2017		
Grado :	SEGUNDO	Sección :	A

NRO	DNI	Sexo	Apellidos y Nombres	C01	C02	C03	C04
				NL	NL	NL	NL
1	61325845	F	ACUÑA CAZASOLA NADIA ALEXANDRA	A	B	A	A
2	60140132	F	BECERRA GARAY MERLI NOEMI	C3	C3	C3	C3
3	73841562	M	BURGA RODRIGUEZ JESUS ROMAN	C3	C3	C3	C3
4	71175998	F	CARHUATANTA HUATAY SARITA YULIANA	C2	C2	C2	C2
5	60399352	M	CELIS VASQUEZ ALDIMER	B	B	A	B
6	61328506	F	CERCADO BAUTISTA ANGHY ANALI	B	B	B	B
7	61260286	M	CERNA TAMAY ANDER EDILZON	C2	B	B	C2
8	61199434	F	CHAVEZ CAJA YADIRHA JHULIANA	A	A	A	A
9	61199434	F	CHILON CHILON JHAQUELIN THALIA	C2	C2	C2	C2
10	60293984	M	CHUQUIMANGO POMPA JHAN MARCOS	C2	C2	C2	C2
11	60340147	M	CRISOLOGO YOPLA JESUS ANDRES	C3	C3	C3	C3
12	60586132	M	DIAZ VASQUEZ JHEISON JHAIR	B	A	A	A
13	61259518	F	DILAS CABRERA MARITA BELEN	B	B	A	A
14	61259305	M	DONATO CHILON YONAR	B	B	B	B
15	61199577	F	GONZALES MARIN KATIA	C2	B	A	B
16	61325722	F	HERRERA CHILON ALEXANDRA DAYANIS	B	C2	B	B
17	61127816	M	LEAL BERNUY DANIEL ANDRE	B	B	A	A
18	60134243	F	MINCHAN RAMOS ESMERALDA	C2	B	B	B
19	61259569	F	MONZON JARA MERLY LIZBET	B	A	B	B
20	61259437	F	MOYA MICHA MAITE ABIGAIL	B	B	B	B
21	60318286	F	PAREJA CHUQUIMANGO ERIKA LIZETH	B	B	A	B
22	62296155	F	POLO RIOS FIORELA	B	B	A	B
23	61259688	F	POMPA RAFAEL FLOR JHANET	C2	C2	C2	C2
24	60360716	M	RODRIGUEZ CHUQUIMANGO EDUIN	B	B	A	B
25	61199689	F	SAUCEDO ALVITES ROXANA NOEMI	C3	C3	C3	C3
26	60301867	F	TAICA CASTREJON ANA ELIZABETH	C2	C2	C2	C2
27	60344180	M	TAMAY NARVA JEFERSON	B	C2	B	C2
28	60134247	F	TANTA VALIENTE NELI	C2	B	B	C2
29	60621076	F	TERRONES MENDOZA FANY YANABEL	C3	C3	C3	C3
30	60562449	F	VERASTEGUI CHUQUILIN YOHANA ISELA	B	B	A	B

LEYENDA

01 = Resuelve problemas de cantidad

02 = Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

03 = Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

04 = Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

(*) De acuerdo al numeral 5.2.3 de la RVM N° 193-2020-MINEDU

NL = Nivel de logro alcanzado al finalizar el período lectivo

DATOS GENERALES :

Institución Educativa :			
Código Modular - Anexo :	0649483-0	Nivel :	SECUNDARIA
Nombre :	HNO MIGUEL CARDUCCI RIPIANI		
Datos referentes al Registro de Notas :			
Año Académico :	2021		
Diseño Curricular :	CURRÍCULO NACIONAL 2017		
Grado :	SEGUNDO	Sección :	B

NRO	DNI	Sexo	Apellidos y Nombres	C01	C02	C03	C04
				NL	NL	NL	NL
1	60031119	F	BAUTISTA CUEVA DEISY MILAGROS	AD	AD	A	AD
2	70735192	F	BAZAN JIMENEZ FABIANA ALEXANDRA	AD	A	AD	AD
3	61690762	F	BUENO TARRILLO LUZ YAQUELY	C3	C3	C3	C3
4	61088353	M	CALLA CHOLAN JAIME EDUARDO	C3	C3	C3	C3
5	61259337	F	CARDENAS HERNANDEZ FLOR YAQUELIN	C3	C3	C3	C3
6	72583889	F	CASANOVA QUISPE ALEXA XIMENA	C3	C3	C3	C3
7	60291376	M	CASTREJON GUEVARA ORLANDO	C3	C3	C3	C3
8	61416480	F	CHILON VILLANUEVA CINTIA YANETH	A	B	B	B
9	60309368	F	CUBAS MEDINA LESLY ADAIR	B	A	B	B
10	61259340	F	CUEVA AYAY CINTHIA ARACELY	B	A	B	B
11	60293972	F	CUEVA CRUZ MARIA ASUCENA	B	B	B	B
12	60287027	M	CUEVA HUARIPATA ALEX OMAR	C3	C3	C3	C3
13	61198913	F	CUEVA IDRUGO DELIA ANALY	C3	C3	C3	C3
14	60140054	M	FERNANDEZ BECERRA YOJAN YARLIN	A	A	B	B
15	61127017	F	FLORES CALUA NELVA ELIZABETH	C3	C3	C3	C3
16	61127508	F	GARCÍA HERRERA DIANA LISETH	B	A	B	B
17	63329720	F	GUEVARA SORIANO VALENTINA ANA BELEN	B	B	B	A
18	61127482	M	ISHPILCO INFANTE DIEGO FRAY	C3	C3	C3	C3
19	61127214	F	JAMBO LARA ERIKA JHOANA	A	B	AD	B
20	61199110	F	MALIMBA CORONADO SAIRA JACQUELINE	AD	A	AD	A
21	61199508	M	MENDOZA AQUINO FERNANDO	B	A	A	B
22	62178686	F	MINCHAN MOROCHO DEYSY LIZETH	C3	C3	C3	C3
23	61199468	F	POMPA CHUQUILIN CARMEN ROSA	AD	A	B	A
24	61127165	F	RAMOS MORI MIRIAN ESTHER	A	B	B	B
25	63025203	F	RIOS PISCO PEGGY MARJORI	B	B	B	B
26	60357855	M	RODRIGUEZ CRUZADO JEINER	C3	C3	C3	C3
27	61127465	F	SALAZAR PIZANGO KAMELY	B	A	B	B
28	61198922	F	TERAN GONZALES MARIELA JHOAJIRA	B	B	A	B

LEYENDA

01 = Resuelve problemas de cantidad

02 = Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

03 = Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

04 = Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

(*) De acuerdo al numeral 5.2.3 de la RVM N° 193-2020-MINEDU

NL = Nivel de logro alcanzado al finalizar el período lectivo

DATOS GENERALES :

Institución Educativa :			
Código Modular - Anexo :	0649483-0	Nivel :	SECUNDARIA
Nombre :	HNO MIGUEL CARDUCCI RIPIANI		
Datos referentes al Registro de Notas :			
Año Académico :	2021		
Diseño Curricular :	CURRÍCULO NACIONAL 2017		
Grado :	SEGUNDO	Sección :	C

NRO	DNI	Sexo	Apellidos y Nombres	C01	C02	C03	C04
				NL	NL	NL	NL
1	60503692	F	CAMACHO FUENTES ANA MARIA	AD	A	AD	AD
2	60246712	M	CASTREJON AYAY EDDISON ISAIAS	C3	C3	C3	C3
3	63330026	F	CHILON CHILON SILEN ARACELY	AD	AD	A	AD
4	60197544	F	CHUNQUE SANCHEZ NANCY JUDITH	A	A	B	B
5	78741686	F	CHUQUIMANGO PEREZ INGRID ZULIN	C3	C3	C3	C3
6	61025565	F	CHUSDEN RUIZ ARACELI	AD	A	A	B
7	75929861	F	CIEZA VERASTEGUI YESSICA SOFIA	C3	C3	C3	C3
8	60135967	F	CUEVA CHUQUILIN ROCIO ANALI	AD	A	AD	AD
9	77070120	F	CUEVA SANCHEZ ORFELINDA	A	B	B	B
10	75277835	M	DE LA CRUZ CASTREJON ROLANDO MAURO	C3	C3	C3	C3
11	73902311	M	GARCIA JULON LUIS FERNANDO	C3	C3	C3	C3
12	60266135	F	HERRERA TAMBILLO MELANIA	AD	AD	A	AD
13	60965256	F	HUAMAN FLORES ESMERALDA	A	AD	AD	AD
14	60965256	M	HUAMÁN TANTA EDINSON LUIS	C3	C3	C3	C3
15	75489321	M	HUARIPATA GARCIA LUIS FERNANDO	B	A	B	B
16	60880175	F	HUARIPATA PORTAL NICOL DEL PILAR	B	B	B	A
17	61127073	F	IBARRA RODRIGUEZ YENIFER RAI	AD	AD	A	A
18	76371578	M	LOPEZ GONZALES RAUL LUIS	C3	C3	C3	C3
19	61325119	F	LOZANO CHUAN JIMENA ALEXANDRA	AD	AD	AD	A
20	60879482	F	LOZANO CHUGNAS ANA CRISTINA	C3	C3	C3	C3
21	61810434	F	NOVOA CHANCHARI HARRIET CAROLINA	C3	C3	C3	C3
22	73414608	F	PORTAL MARCELO MARELIN ELIZABETH	C3	C3	C3	C3
23	60456443	F	QUILICHE SANTILLAN MARIA ADELITA	A	B	A	B
24	61025460	M	QUISPE ROJAS JESUS ALVARO	B	B	A	B
25	60480184	F	RUBIO AREVALO LUZ DIANIRA	C3	C3	C3	C3
26	61260133	F	SAUCEDO TARRILLO LUZ CHARITO	AD	AD	AD	A
27	61024657	M	SOTO ESTRADA JAIRO DAVID	B	A	A	B
28	60260226	F	TERRONES ESTRADA CARMEN ROCIO	A	B	B	B
29	60879899	F	ZAMBRANO DUCOS TARSY MAGALY	B	B	B	A
30	60756897	F	ZAMBRANO JULCAMORO MARIA JULIA	A	A	B	B

LEYENDA

01 = Resuelve problemas de cantidad

02 = Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

03 = Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

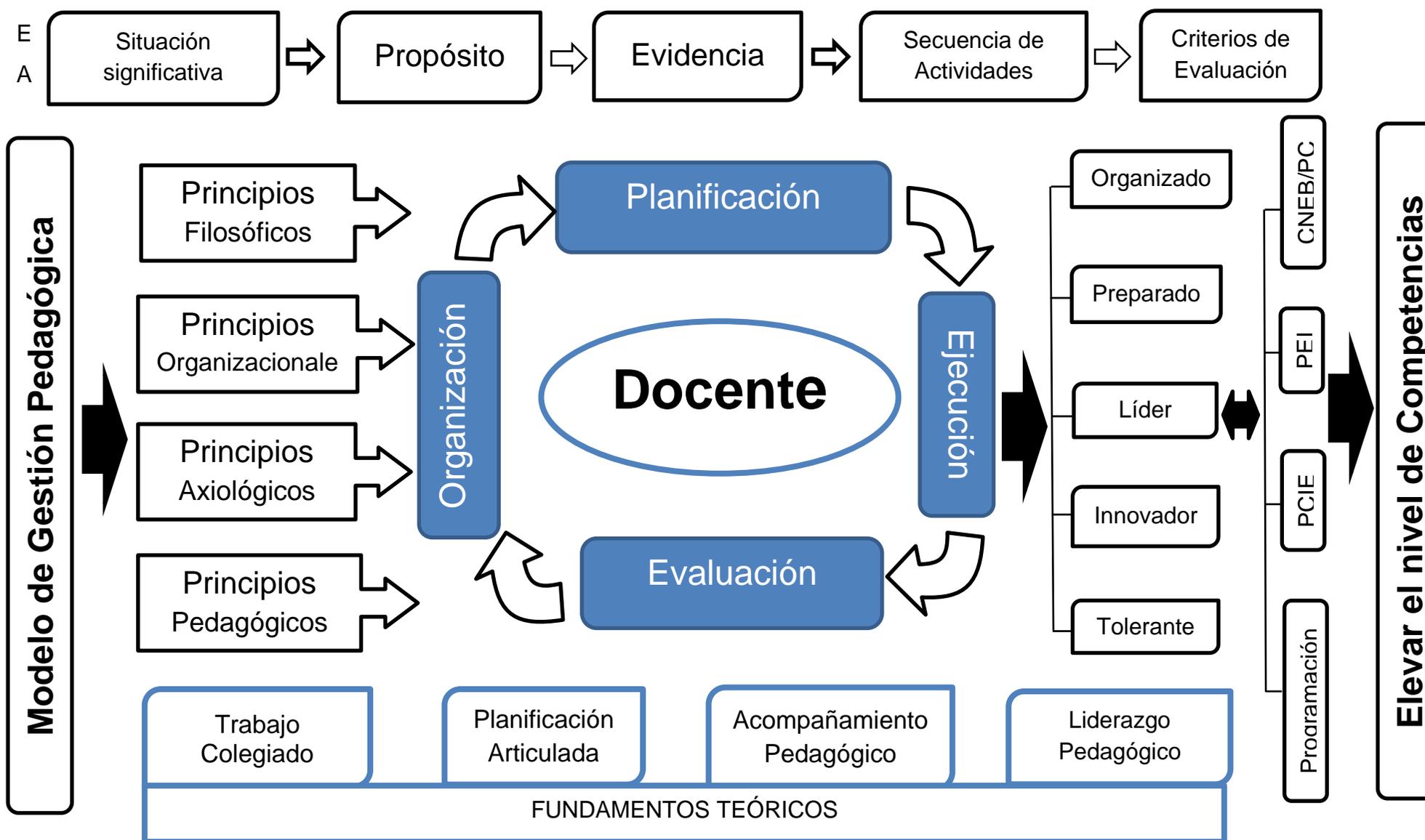
04 = Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

(*) De acuerdo al numeral 5.2.3 de la RVM N° 193-2020-MINEDU

NL = Nivel de logro alcanzado al finalizar el período lectivo

MODELO DE GESTION PEDAGOGICA INTEGRADA

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL MODELO



I. INTRODUCCIÓN

La función del maestro, en un país diverso y multicultural como el nuestro, no es una labor sencilla, sin embargo; sobre las dificultades, falencias y poca importancia a la educación pública, si es posible apostar por la mejora de los aprendizajes, luego de una recesión académica por causas de la pandemia del COVID-19. Iniciamos en circunstancias que exige poner en práctica todas las habilidades pedagógicas apropiadas, incluyendo el uso de las tecnologías, combinando con estrategias activas como las que se propone en el modelo de gestión pedagógica integrada, teniendo como agente fundamental al maestro en la planificación, ejecución, acompañamiento y retroalimentación del proceso pedagógico cotidiano.

Como partida y reto de la propuesta se expresa en la siguiente interrogante ¿Cómo ayudará el modelo de gestión pedagógica a organizar las experiencias de aprendizaje con áreas curriculares articuladas?, esto tiene que permitir en mejorar el desempeño de los docentes de la Institución Educativa pública y privada, lo que implica sin duda, apostar por la actualización y capacitación del docente, favoreciendo el mejor desempeño del docente, esto implicará una adecuada planificación colegiada, responsabilidad en la ejecución o procesos de enseñanza aprendizaje, el acompañamiento y monitoreo pedagógico continuo, hasta convertir en un académico de la plana docente para el periodo lectivo 2022.

Luque (2018) en su tesis doctoral, concluye que, “el trabajo colegiado permite crear espacios, para la planificación de medios e instrumentos necesarios para fortalecer el desempeño docente y mejorar las habilidades interpersonales, como la confianza en el equipo de docentes para expresarse con libertad sobre sus debilidades y fortalezas en sus prácticas pedagógicas, reflexionando y proponiendo alternativas de solución para mejorar las prácticas docentes y elevar los resultados de aprendizaje en matemática de los estudiantes” (2018, p.29), lo que hace posible aprovechar la estrategia acertada y dinamizarlo los procesos con un liderazgo institucional, entre todos los agentes que apuntan al logro de aprendizajes.

III. OBJETIVO GENERAL.

Diseñar el modelo de Gestión Pedagógica integrando las áreas curriculares priorizadas en el modelo JEC, utilizando estrategias empleadas en el área de matemática a fin mejorar el desempeño de los docentes y elevar el nivel de competencias matemáticas de los estudiantes de la educación secundaria de Cajamarca.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diseñar la propuesta pedagógica para facilitar los momentos del proceso pedagógico, trabajo colegiado y el proceso didáctico en el aula.
- Fundamentar la propuesta pedagógica de integración de áreas, con base en estrategias desde el área de matemática.
- Proponer estrategias que se puedan utilizar en las áreas curriculares de matemática, Comunicación, Ciencia y Tecnología, Historia Geografía y Economía, entre otras que se pueda adaptar.

IV. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Conocido el Informe de la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR) del año 2003, donde se conoce los crímenes ejecutados en la guerra política (1980-2000), y plantea la lucha contra la impunidad, en el denominado “Acuerdo Nacional” donde se oferta un compromiso del acceso universal a una educación pública, gratuita y de calidad a los partidos que están por la democracia nacional, en esta coyuntura y en esta perspectiva, el Ministerio de Educación, inicia a solicitar apoyo técnico y cooperación nacional e internacional para iniciar con diversos proyectos pilotos a ser ejecutado en nuestra realidad, dentro de todas esas miradas ha nacido los espacios como:

Trabajo Colegiado

El MINEDU (2014), luego de realizar un análisis de la problemática educativa identifica ciertos puntos críticos de la educación secundaria y uno de ellos es la falta del dominio de la especialidad del docente según los resultados de la evaluación censal docente 2007, asociados a un bajo nivel didáctico, débil formación profesional, lo que limita la atención de una generación de jóvenes

estudiantes con nuevas perspectivas del mundo, a esto se incrementa el poco tiempo a la planificación académica, por lo que es necesario darle atención y tiempo para que los docentes coordinen entre pares, realicen un trabajo en equipo y colaborativo, a partir de los cual se ha gestado en toda le educación secundaria por lo menos dos horas dedicadas al trabajo colegiado, lo que permite organizarse limitadamente aún, pero con el único objetivo de garantizar la planificación de experiencias de aprendizaje con base al perfil, necesidades e intereses de los estudiantes y lograr los aprendizaje acompañado de la mediación y evaluación sistemática para el desarrollo de sus competencias estandarizadas en el programa curricular. (RM N°451-2014, p.10)

Planificación articulada

En el nivel de educación inicial y primaria el trabajo de planificación se realice de forma integrada, articulando diversas competencias de áreas curriculares diferentes en una misma experiencia de aprendizaje, sin embargo, en el nivel de secundaria se planifica por áreas, pero a causa de la emergencia sanitaria el MINEDU en su RVM N° 00093-2020, propone que al docente se debe orientar para organizar las experiencias de aprendizaje de forma articulada, utilizando como referencia las experiencias de aprendizaje que el MINEDU colocó a disposición de los docentes, las cuales plantearán un conjunto de actividades para el desarrollo de competencias de manera articulada. Todo sustentado que estamos bajo un enfoque por competencias el que idealmente busca desarrollar proyectos de la vida cotidiana del estudiante, por lo que inició promoviendo el empleo de este tipo de metodologías, y otras como el enfoque de estudios de casos para que los estudiantes integren, vinculen, movilicen diversas competencias. “Para reforzar los conceptos, conocimientos, las habilidades y actitudes que necesitan consolidarse, se complementará el trabajo por proyectos con actividades de los cuadernos de trabajo”, (RVM N° 00093, numeral 6.2.2)

Acompañamiento Pedagógico

El MINEDU (2016), a través de la RSG N° 008-2016-MINEDU, norma el acompañamiento Pedagógico, considerando como una estrategia de formación

docente situada en el colegio, con el objetivo de fortalecer las competencias pedagógicas del docente de forma individualizada a fin de mejorar el desempeño docente en el aula, con el propósito de motivar a la formación profesional docente de aula, mediante acciones orientadoras y asesorías permanentes y sistemáticas, apoyadas de estrategias como la formación articulada mediante la interacción colaborativa de sus pares.

Esta estrategia incide en la mejora de la práctica pedagógica en el aula, tomando los niveles de progreso previstos en las competencias del Marco del buen desempeño docente (MBDD), resumido en las siguientes:

Competencia 2, De forma colegiada planificar la enseñanza certificando la coherencia entre el proceso pedagógico y los aprendizajes que propone lograr en los estudiantes.

Competencia 3, Crear un clima favorable al aprendizaje, la convivencia democrática y la vivencia de la complejidad en todas sus expresiones, a fin de formar estudiante críticos, reflexivos e interculturales.

Competencia 4, Conducir un proceso de enseñanza con dominio en el uso de estrategias adecuadas, los contenidos disciplinares, y utilización de recursos pertinentes, logrando formar estudiantes reflexivos y críticos en la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.

Competencia 5, Evaluar permanentemente los aprendizajes previstos como propósitos, y tomar decisiones de reforzamiento o retroalimentar oportuna, diferenciando las particularidades de cada estudiante y su contexto social y cultural (MBDD, p.22)

Liderazgo Pedagógico

MINEDU (2014) cita a Leithwood (2009), quien considera el liderazgo pedagógico como la práctica transformadora, con acciones que no se limitan a las metas asignadas ni condiciones existentes, si no que van en busca de modificarla con el objetivo primordial de mejorar el proceso educativo y la práctica docente en el aula (RM N°451-2014, P.19)

Si se asume un liderazgo pedagógico transformacional, es preciso aceptar desde los directivos, coordinadores, docentes, y la comunidad educativa que no hay descanso para el aprendizaje sobre los desafíos de la gestión escolar, a fin de continuamente potenciar el desarrollo profesional docente para su desempeño con creatividad e innovación retadora; así como originar altas expectativas de desempeño de sus pares, forjando confianza y autoconfianza para el cumplimiento de las metas colectivas propuestas para la institución educativa y en especial en el aula.

V. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Definición del Modelo de Gestión Pedagógica integrada busca elevar las competencias del perfil del estudiando y en especial las competencias matemáticas teniendo como agente central al docente, planificando integralmente en las áreas curriculares fundamentales, en la Institución Educativa de Cajamarca

El modelo define a **la gestión** como un conjunto de actividades o acciones que conducen a la práctica docente, lo mismo que demanda de una planificación adecuada, ejecución activa, acompañamiento y monitoreo continuo, y una evaluación formativa, todos estos procesos buscan fortalecer el logro de aprendizajes propuestos en un clima laboral armónico con maestros en permanente actualización y capacitación docente.

Del mismo modo define **pedagógico**, a los procesos que se ejecutan a partir de la hora colegiada (Planificación) desarrollo de las experiencias de aprendizaje (Ejecución de la planificación), el acompañamiento y monitoreo al docente, la retroalimentación al estudiante y el compromiso de mejora del docente, todos de manera creativa en busca de alcanzar mejores aprendizajes.

La integración de áreas curriculares, entendida como el trabajo de planificación y ejecución de las actividades pedagógicas de forma articulada con áreas diversas con situaciones significativas comunes donde la articulación e integración comparten las experiencias de aprendizaje, las costumbres, las

habilidad, capacidades y competencias profesionales sobre la misma situación significativa propuesta para el logro de aprendizaje.

Filosóficos.

Existiendo diversas posturas y enfoques filosóficos sobre los procesos pedagógicos, es así que a lo largo del tiempo el concepto de proceso pedagógico sigue siendo relativo puesto que en la práctica o actividad cotidiana tiene otras concepciones desde un aspecto cultural, social, religioso, político y económico. En el contexto del modelo el docente será el agente que origine la transformación, desde su estado de confort al dinamismo pedagógico permanente, donde asuma el principio filosófico de la educación, de educar, ayudar al ser en toda la complejidad humana, investigando sobre lo más profundo del ser, su personalidad, y sus potencialidades para ser desarrollado.

Organizacionales.

Teniendo cada vez más presente que la organización escolar bien fundamentada es de incuestionable importancia en cualquier organismo institucional o empresarial, evidente que, en las instituciones educativas, será un principio fundamental, por eso se regula con normas para la toma de decisiones acertadas en su proceso de ejecución. En la misma dirección necesita ser organizados en la vida académica, con fundamentos bien estructurados sobre la didáctica, sus estrategias, los conocimientos de todos los que participan en el proceso pedagógico.

Por ser un modelo que demanda de buenas relaciones interpersonales, acercamiento a la visión institucional de manera colegiada o en equipo, el principio de organización es clave en su mayor dimensión posible.

Axiológicos.

Para Cordova (2010), el saber y la práctica docente se desarrollan siguiendo la secuencia organizativa del currículo nacional, pero con la preocupación primordial de estudiar los temas de conversación en función de las pruebas nacionales. La naturaleza de los exámenes nacionales coacciona el proceso

de enseñanza y aprendizaje, pues debido a otros agentes extracurriculares como la presión por obtener buenas promociones de aprobación y graduación hace que el grupo docente reinterprete su práctica y saber en función de dicha prueba.

Toda acción pedagógica tiene formación axiológica de los profesionales, para el modelo en un enfoque constructivista, por competencias y la búsqueda de resolver problemas, se necesita potenciar métodos o estrategias para desplegar todas las actividades en un marco de educación con valores que caracterizan a cada profesional docente. De tal manera que la formación axiológica, contribuya a la educación integral de los estudiantes que se involucren con dignidad y sabiduría a los retos sociales que demanda la actualidad, reconociendo sus derechos y deberes con principios éticos y un pensamiento crítico.

Pedagógicos.

Siendo una propuesta pedagógica, que busca implementar una forma de programar, mediante experiencias articuladas en un protocolo colegiado, se necesita recordar algunas condiciones pedagógicas fundamentales como:

- Formar un equipo de docentes bien organizados, preparados, sociables, innovadores y tolerantes, dispuestos a la transformación de la práctica docente humanizadora.
- Buscar el logro de los aprendizajes de un nivel superior, utilizando estrategias que movilicen la combinación de capacidades, incluyendo diversas áreas curriculares.
- Hacer una verdadera mejora continua de los procesos pedagógicos y conservar los valores institucionales, garantizando una libertad, solidaridad, justicia, verdad y responsabilidad.

VI. PILARES

Planificación de experiencias de aprendizaje. La planificación es un arma fundamental del docente, en esa dirección y a fin de promover nuevas experiencias entre pares, de los coordinadores pedagógicos, de los

acompañantes pedagógicos y formadores pedagógicos regulados por las políticas educativas, se propone la planificación integrada y de manera colegiada por todos los docentes de las áreas priorizadas para las evaluaciones censales por el ministerio de educación, no solo en cumpliendo de los desempeños docente normados en el MBDD *“Controla permanentemente la ejecución de su programación observando su nivel de impacto tanto en el interés de los estudiantes como en sus aprendizajes, introduciendo cambios oportunos con apertura y flexibilidad para adecuarse a situaciones imprevistas”*, sino más bien como un deber fundamental del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Acompañamiento y monitoreo al proceso de pedagógico en aula

El acompañamiento y monitoreo a los estudiantes, en específico estará a cargo de cada docente en sus respectivas actividades o sesiones de manera permanente, pero también de realizará hacia los profesores que estará a cargo del coordinador pedagógico, acompañante pedagógico y directivos de la institución de manera continua a fin de fortalecer los procesos didáctico de cada docente.

Evaluación formativa. La evaluación es un proceso complejo, sin embargo, el docente tiene que aproximarse a realizar una evaluación diagnóstica, una evaluación formativa y la evaluación sumativa, normados en los programas curriculares, pero también de manera colegiada se realizara una evaluación los resultados obtenidos en base a las experiencias de aprendizaje continuamente a fin de tomar decisiones o reajustes a los procesos.

VII. CARACTERÍSTICAS DEL MODELO

Se considera como principales características del Modelo de Gestión Pedagógica para desarrollar las competencias matemáticas teniendo como eje la integración de áreas curriculares fundamentales, en la Institución Educativa del nivel secundaria de Cajamarca, las siguientes:

Eficacia y mejora continua. - Busca asegurar la existencia de educadores capacitados y actualizados lo que favorece la mejora de los aprendizajes en las

diversas áreas curriculares, es decir se asegura el logro del desarrollo de competencias curriculares del nivel esperado y destacado en las diversas situaciones significativas comunes y del contexto propuesto de forma colegiada.

Ética. - Se propicia que la planificación del docente sea permanente dentro de un marco de valores como: la responsabilidad, la tolerancia, la justicia, la verdad y la búsqueda de un acercamiento a la visión institucional de forma colegiada.

Creatividad e innovación. - Busca generar nuevas formas de enseñar y aprender, tomando como base las propias experiencias de cada área curricular, de cada uno de los docentes participantes, centrando la atención en la misma situación significativa de aprendizaje.

Democracia. - Propicia una forma libre en la capacitación y/o actualización docente, partiendo en planificar y ejecutar procesos pedagógicos que conlleven al alcance de los propósitos previstos en el Currículo Nacional para educación básica, los mismos que requieren cada día nuevas formas de ejecutarlos.

Anexo 03

IX. CONTENIDOS

Actividad	Objetivo de la actividad	Estrategias propuestas	Responsables
Presentación del Modelo	Socializar y concientizar para la aplicación del modelo en el proceso pedagógico	Trabajo colegiado	Director y equipo directivo
Taller1: Estrategias para la resolución de problemas de cantidad	Desarrollar las estrategias mediante ejemplos de contexto	Promover que los estudiantes exploren diversas formas de resolver un problema Situaciones significativas del contexto del estudiante Fomento del trabajo colaborativo	Acompañante pedagógico
Taller2: Estrategias para la resolución de problemas de cantidad regularidad, equivalencia y cambio	Desarrollar las estrategias mediante ejemplos de contexto	Juegos interactivos: la torre de Hanói, el ajedrez Uso de la robótica Método de casos	Acompañante pedagógico
Taller3: Estrategias para la resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre	Desarrollar las estrategias mediante ejemplos de contexto	Realización de plenarias para compartir resultados Trabajos interdisciplinarios Utilización de material didáctico: dados, ruletas	Acompañante pedagógico
Taller4: Estrategias para la resolución de problemas de forma, movimiento y locación	Desarrollar las estrategias mediante ejemplos de contexto	Utilización de material concreto y gráfico Trabajo de campo, con uso de material real para las medidas Trabajo del error como fuente de aprendizaje	Acompañante pedagógico
Organización para la Planificación colegiada	Formular la experiencia de aprendizaje integrada de una situación significativa del contexto matemático	Trabajo cooperativo	Docentes de las áreas
Desarrollo de la experiencia de aprendizaje	Desarrollar la sesión de aprendizaje	Clase invertida	docentes
Evaluación de la experiencia de aprendizaje	Realizar una autoevaluación del proceso pedagógico después de cada sesión	Diálogo entre pares y de forma colegiada	Acompañante pedagógico y docentes

X. EVALUACIÓN

La evaluación de un proceso pedagógico tiene que ser sistemático, y crítico a fin de mirar no solo los resultados, sino más bien los procesos que han sido acertados y aquellos que se pueden mejorar.

XI. VIGENCIA DEL MODELO

El modelo de ser concertador, que busca elevar los niveles de competencias o logro de aprendizajes, al trabajar de forma colegiada e integrada busca también mejorar el clima laboral, favoreciendo las interrelaciones personales, por lo que sin presumir se considera de tiempo indeterminado, en especial todas aquellas acciones valiosas en mejoras de la educación de los jóvenes emprendedores.

XII. RETOS QUE EXIGE EL MODELO

- Docentes con mentes abiertas, dispuestos al cambio.
- Movilizar, reorganizar y ejecutar estrategias innovadoras, adaptadas a las necesidades del estudiante, y en su contexto.
- Asumir los nuevos paradigmas de enseñanza, como un entretenimiento de facilitar el aprendizaje reflexivo, crítico y creativo.

XIII. REFERENCIAS.

Córdoba, G., Araya, K. (2022). Principios epistemológicos y axiológicos del saber docente en la enseñanza del inglés. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44717980009>

DRELM. (2016). Modelo de Gestión de Pedagógica Territorial. Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana. Lima.

GRP. (2013) Modelo de Gestión del Sistema Educativo de la región Piura. Gobierno Regional de Piura. Piura.

Luque Ramos, RO. (2018). Trabajo colegiado estrategia para Mejorar la matemática en la institución Educativa pública. [Tesis doctoral, Universidad San Ignacio de Loyola].

<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8f77cef6-4ad3-41f4-b99c-fb6c1a4a85f6/content>

Narváez, H.A., Cedeño. D.M. & Narváez, H. O. (2022). La formación axiológica para el trabajo educativo, un reto para la educación superior en Ecuador. https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/Comision_10/la_formation_axiologica_para_el_trabajo.pdf

RM N° 451 – 2014 – MINEDU, Crear el modelo de servicio educativo “Jornada Escolar Completa” para las instituciones educativas públicas del nivel secundaria. Lima.

RVM N° 0093 – 2020 – MINEDU. Orientaciones pedagógicas para el servicio educativo de Educación Básica durante el año 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por el Coronavirus COVID-19. Lima