



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**La capacitación docente y su relación con la enseñanza de
matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María”,**

Ecuador 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

AUTORA:

Quezada Guale, Janeth Maribel (ORCID: 0000-0003-1279-3119)

ASESOR:

Mg. Valverde Rodríguez, Wilfredo Gerardo (ORCID: 0000-0002-8822-7642)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y calidad educativa

PIURA – PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, mis padres, mis hermanos, mi hijo, quienes han estado conmigo en todo momento, apoyándome con sus palabras de aliento para poder subir un escalón más en mi vida profesional.

Gracias por todo el apoyo y por creer en mí.

Agradecimiento

Este agradecimiento especial es para Dios por darme las fuerzas necesarias, mis padres por enseñarme que todo sacrificio tiene su recompensa.

A la Universidad César Vallejo por darme la oportunidad de culminar un escalón más, a mi asesor Mg. Wilfredo Valverde por brindarme sus conocimientos y enseñarme con paciencia.

A la Unidad Educativa “Corazón de María” a la Rectora Hna. Lugarda y compañeros docentes por brindarme su apoyo y permitir realizar mi trabajo.

A mis amigos Martín, Paola, Ana, Yuly, Beatriz por compartir sus conocimientos, tiempo, con el propósito de crecer como persona.

	Índice	
CARÁTULA		i
Dedicatoria		ii
Agradecimiento		iii
Índice		iv
Índice de tablas		vi
Índice de figuras		vii
Resumen		viii
Abstract		ix
I. INTRODUCCIÓN		1
II. MARCO TEÓRICO		7
III. METODOLOGÍA		22
3.1 Tipo y diseño de investigación		22
3.1.1 Tipo de investigación		22
3.1.2 Diseño de investigación		23
3.2 Variables y operacionalización		23
3.2.1 Definición conceptual		24
3.2.1.1 Variable 1: La capacitación docente		24
3.2.1.2 Variable 2: Enseñanza de matemática		24
3.2.2 Operacionalización de la variable 1		24
3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis		25
3.3.1 Población		25
3.3.2 Criterios de inclusión		25

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	25
3.4.1 Técnicas	25
3.4.2 Instrumentos	25
3.4.3 Validez y confiabilidad	26
3.5 Procedimientos	27
3.6 Método de análisis de datos	28
3.7 Aspectos éticos	29
IV. Resultados	30
V. Discusión	40
VI. Conclusiones	43
VII. Recomendaciones	44
Referencias	45
Anexos	50

Índice de tablas

Tabla 1. Población	25
Tabla 2. Instrumentos	26
Tabla 3. Validez	26
Tabla 4. Confiabilidad del instrumento capacitación docente	27
Tabla 5. Confiabilidad del instrumento enseñanza de matemática	27
Tabla 6. Variable capacitación docente	30
Tabla 7. Variable enseñanza de matemática	31
Tabla 8. Dimensión rol y práctica docente	32
Tabla 9. Dimensión empleo de recursos	33
Tabla 10. Dimensión evaluación	34
Tabla 11. Estadística de la Hipótesis General	35
Tabla 12. Correlación de la Hipótesis específica 1	36
Tabla 13. Correlación de la Hipótesis específica 2	37
Tabla 14. Correlación de la Hipótesis específica 3	38
Tabla 15. Correlación de la Hipótesis específica 4	39

Índice de figuras

Figura 1. Esquema del diseño correlacional	23
Figura 2. Relación entre la capacitación docente y la enseñanza de matemática	30
Figura 3. Dimensión 1, Proceso de enseñanza	31
Figura 4. Dimensión 2, Rol y práctica docente	32
Figura 5. Dimensión 3, Empleo de recursos	33
Figura 6. Dimensión 4, Evaluación	34
Figura 7. Dispersión de las variables	35
Figura 8. Dispersión de la dimensión currículo	36
Figura 9. Dispersión de la dimensión pedagogía	37
Figura 10. Dispersión de la dimensión beneficios	38
Figura 11. Dispersión de la dimensión acompañamiento	39

Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación que existe entre la capacitación docente y la enseñanza de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María”. Para la investigación el método fue cuantitativa, para el control de la variable la investigación fue de tipo no experimental, los objetivos planteados fueron de tipo correlacional. El diseño fue transversal para la medición de las variables. Para la recolección de la información fue aplicado un cuestionario diseñado con preguntas cerradas bajo la Escala de Likert a los 17 docentes, estos instrumentos fueron validados a través de la matriz de validación de contenidos por criterios y jueces. La confiabilidad se utilizó el procedimiento estadístico Alfa de Cronbach a través del programa SPSS. Se determinó la relación significativa entre las variables indicando que el p-valor es menor a 5% ($0.000 < 0.05$), esto significó que la implementación de capacitaciones docentes en el área de matemática, mejora la calidad de enseñanza y los beneficiados son la comunidad educativa.

Palabras claves: capacitación docente, enseñanza, matemática, calidad.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between teacher training and a Mathematics teaching in the “Corazón de María” Educational Unit. For the investigation the method was quantitative, for the control of the variable the investigation was non-experimental, the objective set were correlational. The design was transversal to measure the variables. To collect the information, a questionnaire designed with closed questions under the Likert Scale was applied to the 17 teachers, these instruments were validated through the content validation matrix by criteria and judges. Reliability Cronbach's Alpha statistical procedure was used through the SPSS program. The significant relationship between the variables was determined, indicating that the p-value is less than 5% ($0.000 < 0.05$), this meant that the implementation of teacher training in the area of mathematics improves the quality of teaching and the beneficiaries are the community educational.

Keywords: teacher training, teaching, math, quality

I. INTRODUCCIÓN

Publicaciones periódicas realizadas por la UNESCO (2017) muestran los resultados de seguimiento, afirmando que: “En el año 2014 el resultado promedio obtenido fue que 82 de cada 100 maestros estaban capacitados para ofrecer enseñanza preescolar, 93% estaban capacitados para impartir enseñanza primaria y 91% enseñanza secundaria”. Cabe recalcar que el maestro está en constante capacitación, buscando nuevos conocimientos que ayuden en los conocimientos de los estudiantes y así conseguir buenos resultados.

El Instituto Superior de Educación Rural en su publicación (2015) indica que la capacitación docente es un tema esencial para la enseñanza de los educandos donde se actualiza, se profundiza los conocimientos, habilidades, destrezas ya que esto ayuda en el labor del maestro, la investigación, la calidad de la enseñanza y alto sentido de compromiso del docente para cubrir todas las necesidades del país en las modalidades y niveles que presta su labor.

La labor que efectúan los docentes es lo que favorece y garantiza de menor o mayor nivel de desempeño (Hervis, 2018) en todo el régimen educativo. Países como la República de Finlandia resaltan en los sistemas formativos del mundo por la obtención de los mejores resultados educativos, estados como éstos son los que ubican un evidente interés en optimizar la disposición de los docentes para impartir los conocimientos hacia los estudiantes.

En otros casos, y a lo inverso los países en vía de desarrollo se ponen cara a cara con varios retos, en su escrito Beca & Cerri (2014), mencionan: “Capacitar a los maestros para que estén mejor preparados para solventar las necesidades de todos los estudiantes; capacitar a los profesores, a los tutores de los docentes para poder brindar la asistencia necesaria a los maestros; proporcionar a profesores los programas y planes de estudio que sean innovadores para optimizar el aprendizaje” (p. 3) son los principales desafíos que presenta la educación, es importante que el maestro imparta planes de estudio innovadores que despierten en el estudiante un gran interés por aprender.

Esto indica que la capacitación, el apoyo a los docentes en la formación educativa y la implementación de nuevas estrategias metodológicas mejoran la calidad de la educación (Vite, 2013) y reduce todo lo que favorece a los pavorosos niveles de resultados académicos entre los jóvenes y el poco interés por aprender nuevos conocimientos.

En un artículo realizado por la afirma que un elemento preciso en el desarrollo y transformación de la sociedad justamente es la educación a través de los procesos de inculturación y los maestros capacitados para impartirla.

En este mismo documento Beca & Cerri (2014) puntualiza que el escenario para docentes en el Caribe y Latinoamérica es acentuado primordialmente por pésimos rendimientos en la formación docente y sus contextos laborales, más que por una deficiencia en la vacación de maestros. Todo maestro debe ser capacitado y tener una formación permanente de estrategias, habilidades y destrezas para lograr un aprendizaje significativo en los alumnos.

En Ecuador la LOEI, en su capítulo IV, artículo 10, literal “a”, describiendo los derechos de los maestros, indica que “pueden acceder de manera gratuita a asuntos de perfeccionamiento profesional, a capacitaciones, actualizaciones, formación continua, progreso académico y pedagógico en todas las modalidades y niveles”. Sin embargo, se encuentra un gran porcentaje de profesionales en la rama educativa que no pueden acceder a las capacitaciones por diferentes razones, una de ellas es, laborar por contrato y otra es pertenecer a una institución particular.

Sin embargo, en la actualidad las capacitaciones de manera virtual han tenido amplia cobertura entre los maestros de nuestro país (Ortiz et al., 2017), por lo que no existe forma de constatar que cada maestro desarrolle el curso que se le ha asignado, esto no garantiza el desempeño de los objetivos proyectados por parte del maestro.

El MINEDUC (2010) en el documento para la creación del proyecto sistema integral de desarrollo profesional, indica que: “los procesos de capacitación se realizaron y no impactaron en la calidad educativa, debido a que se dictaron sin conocer las necesidades de perfeccionamiento en el aula ni coordinar con el Sistema Nacional de Evaluación”; manifiesta que lo que se hacía era realizar convenios para la formación y elaboración de ciertos materiales que no se relacionaban con los procesos formativos de las áreas en especial matemática, ni se apegaban a las políticas nacionales del gobierno, no existió una evaluación ni se garantizó los beneficios.

En la Unidad Educativa “Corazón de María” ubicada en el cantón Guayaquil de la provincia del Guayas, Ecuador las pruebas en el área de Matemática no arrojan buenos resultados, lastimosamente los procesos metodológicos utilizados por los docentes no son actualizados ya que no se han capacitado en dicha área.

Esto ha llevado, al momento de realizar las observaciones de clase, que muchos docentes no aplican el ciclo del aprendizaje y no utilizan los recursos con material concreto repercutiendo en el aprendizaje del estudiante que tiene poco interés por aprender el área de matemática.

En función a lo expuesto la presente investigación plantea el siguiente problema general ¿Cuál es la relación que existe entre la capacitación docente y la enseñanza de Matemática en la Unidad educativa “Corazón de María”, 2020?

Además presenta los siguientes problemas específicos a) ¿Qué relación existe entre la capacitación docente y los procesos de enseñanza aprendizaje de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María”, 2020?, b) ¿Qué relación existe entre capacitación docente y el rol y la práctica docente en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María”, 2020?, c) ¿Qué relación existe entre la capacitación docente y el empleo de recursos en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María”, 2020? Y d) ¿Qué relación existe entre la capacitación docente y la evaluación en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María”, 2020?

La investigación se justifica en los siguientes aspectos: Es conveniente porque se resaltará de forma verídica la importancia de la capacitación docente y su relación en la enseñanza en la disciplina de matemática, orientando a la ampliación y actualización de conocimientos que debe poseer un docente en relación a su formación y la enseñanza en el desarrollo de la misma dentro del salón de clases y con la unidad educativa esto permitirá que se garantice un buen desempeño docente y por ende impartir educación de calidad a la comunidad educativa.

El estudio tiene buena relevancia social porque será de trascendental importancia para la Unidad Educativa “Corazón de María” quienes serán los beneficiarios directos, debido a que con los resultados obtenidos los involucrados podrán plantear actividades de capacitación docente, así como conocer el impacto de las estrategias metodológicas aplicada por los maestros dentro del salón de clases.

El trabajo permitirá conocer y analizar el nivel de capacitación de todo el personal docente y las importancias que esto tiene en su jornada diaria; además se compararon cómo éste favorece a la enseñanza en el área de matemática. Los primeros beneficiados con los resultados de la investigación serán los miembros de la comunidad educativa porque les permitirá conocer los niveles deficientes para indicar medidas asertivas con el fin de mejorar el desarrollo profesional.

Además, esta investigación aportará resultados favorables a través de cuestionarios enviados por correo, uno con la variable capacitación docente y otro referente a la enseñanza en el área de matemática con estos instrumentos implementados los resultados serán verídicos, ya que no hubo manipulación fraudulenta, por tanto, permitirá conocer de manera directa la realidad problemática y así ser un referente para poder decidir y actuar de ser necesario.

La investigación parte del siguiente objetivo general: Determinar la relación que existe entre la capacitación docente y la enseñanza de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Además, nos plantea los siguientes objetivos específicos: a) Determinar la relación que existe entre la capacitación docente y los procesos de enseñanza aprendizaje de

Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María”, 2020. B) Determinar la relación que existe entre la capacitación docente y el rol y la práctica docente en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020. C) Determinar la relación que existe entre la capacitación docente y el empleo de recursos en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020. D) Determinar la relación que existe entre la capacitación docente y la evaluación en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

La investigación plantea como hipótesis general:

Hi: Existe relación significativa entre la capacitación docente y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Ho: No existe relación significativa entre la capacitación docente y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Hipótesis específicas:

Hi1: Existe relación significativa entre la capacitación docente y los procesos de enseñanza aprendizaje de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María”, 2020

Ho1: No existe relación significativa entre la capacitación docente y los procesos de enseñanza aprendizaje de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María”, 2020

Hi2: Existe relación significativa entre la capacitación docente y el rol y la práctica docente en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Ho2: No existe relación significativa entre la capacitación docente y el rol y la práctica docente en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Hi3: Existe relación significativa entre la capacitación docente y el empleo de recursos en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Ho3: No existe relación significativa entre la capacitación docente y el empleo de recursos en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Hi4: Existe relación significativa entre la capacitación docente y la evaluación en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Ho4: No existe relación significativa entre la capacitación docente y la evaluación en el área de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

II. MARCO TEÓRICO

En Latinoamérica existen algunas series de investigaciones centradas en las variables de estudio: Capacitación docente y enseñanza de Matemática que han aportado con sus tesis acerca de las problemáticas actuales:

En Perú, Huarachi (2016), desarrolló una tesis de maestría titulada “Capacitación docente y su relación con los logros de aprendizaje de los estudiantes del nivel de educación primaria de la ciudad de Juliaca año dos mil catorce”, el propósito es establecer la relación que existe la capacitación docente y los logros de aprendizaje y que midió en la dimensión: capacitación docente y en la variable dos la dimensión: logro de aprendizaje. La investigación se realizó de manera cuantitativa y el diseño explicativo correlacional, que trabajo con una muestra de novecientos dos estudiantes y doscientos cincuenta y dos docentes a quienes se les aplicó fichas de monitoreo docente, evaluando a la mayoría de docentes después de un proceso de capacitación fue del 82.57% aprobatorio dentro de ellos se ubican los niveles destacados, suficientes e intermedios oscilan entre 20% y 12%. En el proceso monitoreo el 87,77% muestran una apropiada práctica en su ejercicio docente, solo muestra dificultades un 12,13%. Existe una relación positiva de 0,50 entre capacitación docente y logros de aprendizaje.

Este aporte permitió concluir que la capacitación docente muestra los resultados de aprendizaje de los alumnos, debido a que el docente mejor preparado sabe, utiliza y aplica métodos, técnicas y materiales concretos (Henaó, 2013) que le permiten desarrollar un mejor proceso de enseñanza aprendizaje dentro del salón de clases.

En España, Guillén (2016) “Del modelo de la enseñanza al modelo del aprendizaje: un programa de capacitación docente, su influencia en los profesores y en el aprendizaje de los estudiantes de la universidad del Azuay”, que midió en la variable uno la dimensión: Influencia de los profesores y en la variable 2 la dimensión: aprendizajes de los estudiantes. La investigación se realizó de manera cuantitativa y el diseño descriptivo correlacional, que trabajo con una prueba de 23

docentes y 494 estudiantes a quienes se les aplicó un programa de capacitación docente, que al aplicar la metodología aumentan las habilidades de los estudiantes y la capacitación a los docentes crea un efecto positivo, esta investigación dio un aporte que los docentes se centran en la manera de enseñar y pierden de vista la importancia de que los estudiantes realmente comprendan y memoricen. Los profesores capacitados aumentan las habilidades en el aprendizaje del alumno.

El trabajo sirve a la investigación ya que demuestra que la labor en grupos colaborativos es de trascendental importancia, el trabajar en proyectos nos manifiesta grandes oportunidades para el aprendizaje en los estudiantes (Valverde, 2019), permiten la investigación fortaleciendo las capacidades de los integrantes dejando los métodos tradicionales que se dan en las clases y no despiertan el interés en aprender.

En Honduras, Carrasco (2011), “Rendimiento académico en el área de matemática”, midió las variables donde indicó: la metodología del docente y su correlación con el rendimiento académico. Se realizó esta investigación de manera cuantitativa con el diseño correlacional, teniendo una muestra de 75 alumnos y se aplicó varios instrumentos como la encuesta y cuestionario que los resultados aplicados a los estudiantes indican que si existe una buena metodología cuando el docente se prepara, aplica buenas estrategias y utiliza material concreto. El aporte da un propósito primordial donde indica que el docente debe prepararse para las clases que va a implementar y utilizar los recursos necesarios así aplicará una buena estrategia.

La investigación de Carrasco demuestra que la metodología del docente es importante dentro del aprendizaje significativo del estudiante porque fomenta la búsqueda de información, trabajo en equipo e individual, el uso de nuevas tecnologías que desarrollan un buen rendimiento académico en las áreas.

En Perú Luza, (2016) realiza una tesis para doctorado con el tema: “Programa de capacitación docente para mejorar la calidad de evaluación por competencias en los

profesores. Cangallo-2016” en ella se determinó cómo el programa de capacitación docente mejora la calidad de evaluación por competencias en los profesores del nivel primario, fue una investigación cuasi experimental con enfoque cuantitativo y con una muestra de cuarenta y ocho docentes a quienes se les aplicó un cuestionario que después de su tabulación arrojaron como resultado un $p < 0,05$ (0,000) con nivel de significancia al 5% rechazando la hipótesis nula y concluyendo que el programa de capacitación docente mejora la calidad de la evaluación por competencias en los profesores del nivel primario.

La investigación de Luza es de relevancia para el presente proyecto porque permite reconocer que al establecer un programa de capacitación mejora la calidad de la educación por o tanto mejorará el aprendizaje de los estudiantes.

En Perú, Huillca, (2018) realiza una tesis para maestría titulada: Desempeño docente y desarrollo de capacidades matemáticas en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa “Emancipación Americana” de Tinta – Cusco que midió en la variable uno las dimensiones: preparación para el aprendizaje, enseñanza para el aprendizaje, intervención en la gestión y desarrollo de la profesión, y en la variable dos las dimensiones: razonamiento y demostración, comunicación matemática y resolución de problemas. La investigación fue de diseño no experimental, transversal de tipo descriptivo correlacional con una muestra de 75 de estudiantes a los cuales se les aplicó un cuestionario el cual, después de su estudio estadístico, dio como resultado un $p = 0,00$ y como $p < 0,05$, entonces se acepta la hipótesis alterna y se concluye que las variables Desempeño Docente y Desarrollo de Capacidades Matemáticas están correlacionadas.

El trabajo de tesis de Huillca es relevante ya que los resultados demuestran la relación que existe entre el desempeño de los docentes y el desarrollo de las

capacidades en el área de Matemática además permite conocer las dimensiones estudiadas que podrían servir para el actual proyecto de investigación.

En el ámbito nacional destacamos las siguientes investigaciones que abordan las variables de estudio:

En Quito, Morales (2011), con la investigación: “Propuesta Metodológica para un Proceso de Enseñanza Aprendizaje más Activo y Participativo en el Colegio Nacional Mixto Aída Gallegos de Moncayo”, aplicó las variables uno y dos con sus dimensiones: Metodología activa y proceso de enseñanza aprendizaje. Su metodología es de manera cualitativa y el diseño descriptivo, con una muestra de 32 profesores aplicando una ficha de observación áulica, dando como resultado que cuando se observó cada clase de los maestros se verificó que no lleva bien planificado el tema, ni aplica el ciclo del aprendizaje. El aporte a esta investigación es importante que el docente planifique con tiempo e investigue el tema a tratar en clase, de esa manera logrará un mejor desempeño pedagógico y obtendrá los resultados esperados en los estudiantes.

La propuesta de su investigación es importante ya que describe las corrientes de pensamiento del aprendizaje que desarrollan el liderazgo pedagógico, la innovación y flexibilidad, influyendo en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Villami, 2012). El empleo de nuevas estrategias didácticas genera un gran cambio dentro del proceso educativo promoviendo estrategias didácticas con el fin de obtener un aprendizaje significativo.

En Quito, Ronquillo (2018), con la tesis: “La formación continua de los docentes del área de matemática (bachillerato) en la Unidad Educativa Saquisilí”, midió en la variable uno la dimensión participación activa y en la variable dos la dimensión influencia en el aprendizaje. La metodología es de manera cualitativa y el diseño descriptivo con una muestra de cuatro docentes a quienes se aplicó una ficha

de entrevista dando como resultado que la capacitación influye mucho en el aprendizaje de los estudiantes. El aporte es que se debe crear una propuesta pedagógica para desarrollar capacidades en los maestros que imparten matemática.

La tesis aporta a nuestra investigación ya que indica que la formación de un docente abarca buenos resultados cuando influyen las habilidades dentro de las áreas y desarrolla las destrezas en el aprendizaje de los estudiantes. El docente que recibe capacitación continua abarca una buena relación en las capacidades con los educandos dando así una educación de calidad.

Teniendo en cuenta los antecedentes revisados, la variable capacitación docente se fundamenta teóricamente en los siguientes enfoques como son: Permanente, Humanista y Constructivista.

La teoría permanente fundamentada sobre las ideas de Jean Piaget, Vygotsky, Ausubel y el constructivismo. Se enfocan por buscar el vínculo que se establece entre los saberes previos del individuo y los que se están por adquirir, fundamentándose en la teoría del descubrimiento, la enunciación y la solución de situaciones polémicas y en la autoevaluación (Rojas et al. , 2020), fundamentada en la concepción del ser y no del tener, aquí se considera la conciencia, ética, valores, que ayudan a formular la concepción del ser humano creativo, libre y consciente.

El maestro al transmitir sus conocimientos no debe ser teórica sino desarrollar destrezas, habilidades que ayuden a los estudiantes a resolver problemas de la vida cotidiana, fomentado valores, principios éticos y morales (Gascón, 2003), a su vez formando con el perfil del estudiante que sean justos, innovadores y solidarios.

El constructivismo va más allá del racionalismo y del empirismo; el empirismo consideraba la razón como fuente principal del conocimiento, mientras el empirismo le daba prioridad a la experiencia; el constructivismo, en cambio, toma en cuenta las dos, explica que el conocimiento se fundamenta en la experiencia (Schunk, 2012), pero ésta se organiza en base a estructuras o categorías dadas de antemano. Este enfoque da a conocer la importancia que el docente se capacite en lo teórico y de

esta manera pueda llevar el conocimiento al salón de clases, poniendo en práctica los conocimientos a través de la experiencia.

La teoría constructivista supone que los comportamientos y costumbres acumulados por el hombre con el tiempo son convertidos en aprendizajes logrados por medio de su entorno y la capacidad que posee para entender lo que le rodea y las diferencias o similitudes que existen entre la acción por medio de la abstracción, imaginación, sirven de ayuda para suministrar vivencias que permiten promover sus habilidades (Hernández F. B., 2010). Para que esto suceda es necesario que el sujeto interactúe con el objeto de estudio, es favorable que lo haga en compañía de otros y que muestre interés en el tema u objeto de estudio.

Es importante que los docentes se integren entre ellos para que compartan experiencias, estrategias, interactúen para lograr llevar esta metodología a sus espacios de enseñanza.

Ciertos autores han orientado su mirada en determinados sucesos que incurren dentro de la formación docente en relación a la calificación de la práctica pedagógica, se han determinado tres teorías posibles que, según Ordoñez, (2010) citando a Castro, Correa, & Lira, (2004) son: la crítica, práctica y técnica.

Para Marín (2013), la capacitación docente es un procedimiento que confiere al educador actitudes, conocimientos, habilidades sobre la parte pedagógica y la didáctica, que le permitirán tener un marco teórico-conceptual acerca de la fundamentación psicológica, filosófica y social de la educación, además de integrar el aprendizaje y su función a un currículo dentro del contexto social.

El docente que se capacita adquiere nuevas herramientas, habilidades, actitudes que las implementa dentro del salón de clases, desarrollando las destrezas y logrando buenos resultados con los estudiantes.

Para Martín (2015), el docente es actor de sus propios cambios y de su contexto; pero a la vez que la evoluciona, se evoluciona a sí mismo e indirectamente a los que trasfiere y coopera con sus saberes, desde su quehacer diario. Tiene relación

directa con la teoría de desarrollo humano de Vygotsky. La formación docente es primordial para la evolución de la comunidad que aprecia el desarrollo de las personas y los proyectos de vida en las que los distintos métodos pedagógicos se cambian en una búsqueda indeleble del ser y deber ser del pensamiento de los seres.

La formación docente es una necesidad, los cambios y evolución social exigen una transformación en los pensamientos que necesita una teoría que ubique en primer lugar al profesor como agente dinámico de su propio aprendizaje (Vezub, 2007,), desde las fortalezas de su perfeccionamiento, con carácter autotransformador y transformador de la realidad social.

La idea de los maestros como aprendices en el proceso de su formación y capacitación comprende elementos y destrezas fundamentales desde su cultura que favorece un aprendizaje significativo y de calidad.

Para esta investigación se consideran las siguientes dimensiones para la variable capacitación docente: El currículo, pedagogía, beneficios y acompañamiento.

En la dimensión currículo según el MINEDUC (2016) lo considera como un proyecto educativo elaborado por los miembros de una nación cuyo fin es promover desarrollo y socialización de sus integrantes y futuras generaciones; plasmándose también los propósitos educativos del Estado, indicándose las orientaciones de la forma cómo actuar para llevar a la realidad las intenciones planteadas e ir comprobando los avances que se han ido logrando.

Podemos concluir que el currículo es una guía práctica que nos da a conocer el rumbo que debemos seguir con el fin de establecer todos los objetivos planteados por la autoridad nacional y cumplir con los lineamientos a nivel local, regional y nacional dando una educación de calidad y calidez, formando estudiantes capaces de desenvolverse en todo nivel pedagógico y social.

Por su parte el MINEDUC (2017) indica que el currículo es el documento que gira en torno a una política educativa donde se encuentran los aprendizajes que se esperan

alcanzar en los estudiantes, cuyo plazo de logro es durante su formación básica, se relacionan con fines, principios, objetivos planteados por una nación. Allí también se formula el perfil del egresado, competencias nacionales y sus progresiones durante su formación básica, contiene disposiciones para la evaluación y el contexto curricular.

Se lo puede comparar al rumbo que se debe seguir para cumplir los objetivos propuestos a nivel: macro, meso y micro; dentro del aula, también dentro del proyecto educativo institucional de convivencia armónica, dentro de la propuesta pedagógica, enmarcado siempre dentro de los lineamientos del ministerio de educación, con el fin de lograr el perfil del estudiante que sean justos, innovadores y solidarios con buenos valores y principios.

En la dimensión pedagogía Zambrano (2010) nos indica que la pedagogía permite hacer una reflexión sobre el tipo de prácticas ejecutadas dentro del salón de clase, observando el objetivo de la educación, promoviendo formas de actuación, siempre buscando un equilibrio entre el dicho y el hecho. (p.40)

La pedagogía es una ciencia con sentido humanista, abarca el campo de acción donde busca que los estudiantes puedan tener un papel importante y puedan desenvolverse dentro de la sociedad. El maestro a través de la pedagogía busca nuevas estrategias educativas con principios que vayan logrando cumplir con los objetivos trazados y fomenta una relación de maestro – alumno para que desarrolle un ambiente de aprendizaje, manteniendo una visión amplia para comprender al ser humano en un contexto humanista, entender las perspectivas y ambiciones que se presenta.

Existe diferentes corrientes pedagógicas a través de los modelos, pero todos van hacia un fin, cubriendo las necesidades de los estudiantes en el campo educativo logrando un buen aprendizaje. Los docentes son capaces de elaborar los procesos de formación de conocimientos en el campo crítico y establecer estrategias educativas que garanticen una buena enseñanza dentro del salón de clases siendo los beneficiados los estudiantes.

En la dimensión beneficios Bianchetti (2017) indica que la calidad educativa son las bases que permiten generar procesos educativos de calidad en las sociedades y es caracterizada por los distintos actores principalmente para llevar consecuencias positivas y lograr la calidad en la educación.

La calidad educativa abarca muchos factores y está encargada del proceso de formación del docente en relación al estudiante. Cuando los efectos de la educación son valorados de manera positiva por la comunidad educativa, la calidad educativa es alta obteniendo buenos resultados.

Una buena calidad educativa tiene relación con el aumento y mejora de la productividad ya que da resultados cuando se logra satisfacer las necesidades del ser humano y la sociedad a través de los respectivos procesos. Esto se logra si los recursos son los adecuados y además se aprovechan de manera correcta para obtener una educación con eficacia. Si la escuela prepara al estudiante afrontar los desafíos de la vida, la calidad educativa será digna de destacar en el proceso adecuado.

En la dimensión acompañamiento Líderes educativos, (2017) demuestra que desde teoría formativa, el trabajo fundamental de quienes cumplen con el cargo de acompañamiento es la de originar la reflexión de la práctica en el aula y de los contextos en los que ésta se ejecuta.

El acompañamiento debe partir desde un análisis de las actividades por mejorar de los docentes, al conocer estas necesidades ya sea de currículo, planificación, didáctica recursos o evaluación, se puede planificar algún tipo de capacitación o formación docente.

Acompañar involucra planificar trazados de acción alternativos, capacitaciones y proyectos de trabajo que son llevados a la práctica. Para que se realicen los acompañantes deben tener la capacidad de observar, reflexionar, investigar, llegar a acuerdos y compromisos y, trabajar en equipos para modificar las problemáticas que existieren, que originan que los procesos pedagógicos no alcancen los objetivos establecidos.

Es necesario planificar observaciones de clases periódicas que permitan identificar necesidades de los docentes en los procesos de clases, además las observaciones permitirán un seguimiento a la puesta en práctica de las teorías aprendidas en el proceso de formación y capacitación.

Siguiendo con la conceptualización de la segunda variable en estudio referida a la enseñanza de Matemática esta se fundamenta en Teoría curricular crítica, Simmonds, (2014) citando a Ordóñez (2010) menciona que esta teoría coincide con la proposición práctica, en el sentido de que el maestro debe someter sus principios y objetivos educativos a la autocrítica mediante la reflexión.

La perspectiva crítica se opone a la teoría práctica mediante el espacio de la experiencia. La propuesta curricular crítica igualmente atiende al establecimiento de significados, pero pone énfasis en la formación para que los integrantes de una sociedad tomen la dirección de sus propias vidas de manera responsable.

Concibe a la enseñanza de manera práctica. Reflexionar en qué se hace, cómo se hace, para qué se lo hace, resulta importante al momento de autoevaluar el desempeño de los estudiantes (Urquijo, 2012). Ser consciente del trabajo realizado, la calidad que se está brindando y los resultados que se obtienen es importante al momento de replantearnos objetivos y de ser necesario buscar formas de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.

La teoría curricular práctica nos indica que la enseñanza y el currículo son concebidos como prácticos, el aprendizaje de los estudiantes no procede solo de la ejecución de nociones teóricas, ni el uso de técnicas, más bien involucra la práctica continua.

El interés está orientado a comprender las realidades humanas en constante interacción; la meditación de circunstancias específicas sobre la práctica de la matemática, no se trata en centrarse solo en el aspecto teórico; si no se debe enfocar en el juicio crítico y la práctica de los estudiantes con problemas reales donde él se involucre.

La base de este enfoque es: a) en su vida cotidiana, las personas plantean teorías en relación a la marcha del entorno y sus acciones. b) Las teorías formuladas son aplicadas y evaluadas en las acciones de la vida diaria. c) La estructura lingüística tiene similitud con las teorías científicas, la organización de sus argumentos es de manera interdependiente.

Con respecto a las teorías sobre el aprendizaje del área de Matemática según Mineduc (2016) expone, el triunfo académico es un buen inicio para la vida, enseña responsabilidad, la capacidad de permanecer y conseguir la perfección académica, y es casi seguro que se observe después en la vida profesional.

La motivación cumple un papel fundamental en el comportamiento de los estudiantes y mejora cuando el docente ajusta lo que el aprende (Oviedo et al., 2012). La auto eficacia académica, el procedimiento de estudio autor regulado y la complacencia con las clases influyen en la responsabilidad académica como indicadores necesarios para mejorar las notas de los estudiantes.

Según Rodríguez (2012) sostiene que la Matemática involucra la asimilación de competencias específicas, hay destrezas matemáticas que se deben tomar en cuenta en las siguientes acciones, de acuerdo con lo postulado de (Medina, 2017) el progreso de la creatividad, vislumbra situaciones precisas para un buen aprovechamiento escolar, comprende capacidades lógico-espaciales, memoria y de tipo verbal.

Tomando en cuenta lo que aporta Anderson (2008) sostiene que es necesario establecer en qué circunstancias la atención apela a la apreciación, a la memoria y el aprendizaje. Se debe reconocer que la velocidad y la oportunidad de una respuesta obedecen a los saberes que tenga la persona y de los procesos obtenidas en una disciplina determinada o un contexto particular.

Para esta investigación se consideran las siguientes dimensiones para la variable enseñanza Matemática: Proceso de enseñanza-aprendizaje, rol y práctica docente, empleo de recursos y evaluación.

En la dimensión proceso de enseñanza aprendizaje el MINEDUC, (2016) indica que los currículos, sus objetivos y destrezas deben estar enfocados hacia el aprendizaje y el desarrollo del estudiante como un ser social y único. La enseñanza de Matemática tiene como objetivo primordial desarrollar las habilidades para pensar, razonar, informar, emplear y valorar los pensamientos en sus aplicaciones de un entorno real.

Es por esta razón que los docentes deben conocer los objetivos, contenidos y destrezas del área de Matemática de tal manera que les sirvan para planificar procesos de enseñanza y aprendizaje partiendo de las necesidades de sus estudiantes y contextualizándolos con la finalidad que el proceso permita la reflexión y desarrollar habilidades matemáticas. El docente debe proponer actividades interdisciplinarias en los métodos de enseñanza en el área de Matemática que desarrollan en sus alumnos la capacidad de reflexionar, abstraer, analizar, discrepar, decidir, sistematizar y resolver problemas.

En la dimensión rol y práctica docente el MINEDUC,(2016) en los estándares de desempeño profesional docente resalta que los maestros deben elaborar planificaciones microcurriculares según a lo establecido en las Planificaciones Curriculares Anuales (PCA) como uno de sus roles primordiales.

Por lo expuesto el docente debe planificar los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática con la finalidad de desarrollar el pensamiento lógico y crítico en los alumnos basándose en las necesidades de ellos y en el contexto en que estos se desenvuelven.

Para el MINEDUC, (2016) los docentes deben demostrar aptitud en el manejo de la disciplina que orienta en su grado y subnivel. Utilizando procesos de enseñanza encaminadas al logro de las destrezas de aprendizaje trazados en la planificación de clase promoviendo un contexto de aprendizaje estimulante y motivador que genere cooperación y participación activa de los alumnos.

Arteaga & Macías, (2016) nos indican que los docentes deben conocer el proceso de las cuatro etapas para la enseñanza aprendizaje de Matemática: La

etapa concreta, donde el estudiante construye conceptos, la gráfica aquella en la que el estudiante elabora definiciones, la etapa simbólica donde los alumnos interiorizan y finalmente la complementaria donde consolida mediante la aplicación.

En la dimensión empleo de recursos el MINEDUC, (2016) resalta que los docentes deben aprovechar la instalaciones, equipamiento y recursos didácticos en correlación a los objetivos, contenidos y destrezas con criterio de desempeño planteados.

Para la enseñanza de Matemática sobre todo en los grados inferiores es necesario que el docente utilice recursos lúdicos que permitan al estudiante aprender jugando y además material concreto que permita la manipulación y el aprendizaje.

Estos recursos manipulables son de gran importancia en la etapa concreta, para Arteaga & Macías, (2016) en esta etapa el estudiante construye nociones a través de la manipulación de recursos concretos y la experiencia. En esta etapa el estudiante puede medir, contar, clasificar, comparar, establecer semejanzas y diferencias y jerarquizar.

El uso de la tecnología en Matemática según EDUTEKA,(2020) la tecnología es fundamental en la enseñanza y el aprendizaje de Matemática; interviene en la disciplina que se enseña y mejora los aprendizaje de los estudiantes. Los recursos electrónicos, como las calculadoras y los computadores, son equipos básicos para enseñar, aprender y “crear” Matemática. Brindan dibujos, visuales e imágenes matemáticas, otorgan la organización y el análisis de datos de una manera más rápida y hacen cálculos en forma eficaz y justa.

El docente debe estar capacitado para el uso de herramientas digitales, si se tiene la tecnología a mano, los estudiantes pueden examinar y solucionar problemas reales relacionados con cantidades, o pueden indagar los distintos conceptos y procesos matemáticos (Aguirre, 2018.), además se pueden buscar juegos que hagan más fácil el aprendizaje de los procedimientos matemáticos que tanto cansan a los estudiantes.

En la dimensión evaluación el MINEDUC, (2016) establece que los docentes deben evaluar los logros de aprendizaje de los alumnos en función de los objetivos diseñados en las planificaciones microcurriculares. Esto implica aplicar evaluaciones diagnósticas, formativa/procesual y final en un proceso de enseñanza aprendizaje recordando que una evaluación es una oportunidad de aprender.

Los docentes del área de Matemática deben conocer los criterios de evaluación e indicadores esenciales de evaluación planteados en el currículo del área de Matemática ya que estos secuencian y especifican los estándares de aprendizaje y se utilizan para evaluar el logro gradual del perfil de salida de los estudiantes.

El docente debe emplear instrumentos necesarios para las evaluaciones diagnósticas, formativa/procesual y finales en un proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática estos instrumentos deben mantener estrecha relación con los indicadores de logro establecidos en la planificación microcurricular.

Aparte de los ya conocidos instrumentos de evaluación es necesario que los docentes creen y utilicen rúbricas de aprendizaje ya que estas sirven para una evaluación formativa, permitiendo el error-ensayo-corrección y no solo para una evaluación final.

Otra parte muy importante dentro de la evaluación es la retroalimentación para SI PROFE, (2011) la retroalimentación involucra una relación personal con cada profesor y sus estudiantes lo que favorecerá a una reflexión más profunda acerca de sus fortalezas y aspectos a mejorar en cuanto a los tópicos estudiados y los motivará a corregir sus errores para mejorar su producción.

Proporcionar una retroalimentación formativa permitirá mejorar los procesos. La retroalimentación formativa es el hecho y la consecuencia de aportar a los alumnos información determinada acerca de su contexto actual en relación a las

metas planteadas antes de que tenga que rendir una evaluación examen o entregar el producto final.

Como conclusión, la capacitación debe de tener en cuenta el uso de estrategias matemáticas con el propósito de cerrar toda dificultad que se presente en el ejercicio de los maestros en el salón de clases, para lo cual los centros educativos habrán de elaborar planes de capacitación docente que contengan actualizaciones permanentes y apropiadas que les permita a los maestros mejorar la calidad educativa.

Ello conllevará a los maestros a transformar el trabajo en aula, realizando estrategias innovadoras de enseñanza, propiciando ambientes de aprendizaje acorde con las exigencias del entorno donde nos desenvolvemos.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Por el grado de abstracción la investigación fue de tipo aplicada, para Vargas, (2009) la investigación aplicada toma el calificativo de investigación empírica, esta se identifica porque busca la aplicación o uso de los saberes ya obtenidos, al mismo tiempo que se obtienen unos nuevos, luego de efectuar y sistematizar la experiencia basada en la indagación.

Por la naturaleza de sus datos la investigación fue cuantitativa, según Lara (2013) éste método se centra en medir las singularidades de los fenómenos sociales, derivados, de un marco teórico relacionado a la problemática, es un proceso de hechos que le pertenecen a las variables para obtener los resultados.

3.1.1 Tipo de investigación

Por el control de la variable la investigación fue de tipo no experimental ya que no se manipularon las variables y fueron estudiadas tal como se presentan diariamente dentro de la institución educativa

Para la UNINAV, (2016) la investigación no experimental es aquella en la cual no se manipulan las variables investigadas para conseguir una respuesta, sino que se presta atención a los elementos de investigación en su conducta usual.

Según los objetivos planteados la investigación fue de tipo correlacional, Namakforoosh, (2005) aborda que en el diseño correlacional se deben conocer las variables pertinentes.

En este estudio se analizó la relación que existe entre la capacitación y el aprendizaje de matemática en la Unidad Educativa Corazón de María.

3.1.2. Diseño de investigación:

El diseño de la investigación fue transversal o transaccional, este diseño fue elegido porque se empleará la medición de las variables, dimensiones e indicadores en una sola ocasión.

El diseño transversal o transaccional admite alcanzar la indagación en un tiempo determinado por un solo momento. UNINAV (2016).

El esquema del diseño fue el siguiente:

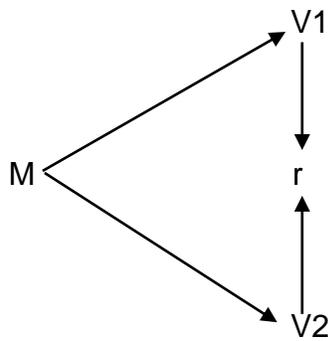


Figura 1: Esquema del diseño de correlacional

M: muestra (17 docentes de la Unidad Educativa “Corazón de María”)

V1: La capacitación docente.

V2: Enseñanza en matemática.

r: indica la relación entre las variables.

3.2. Variables y operacionalización

Las variables en investigación son:

V1: La capacitación docente.

V2: Enseñanza en matemática.

3.2.1. Definición conceptual:

3.2.1.1. Variable 1: La capacitación docente.

Un procedimiento que confiere al educador actitudes, conocimientos, habilidades sobre la parte pedagógica y la didáctica, que le permitirán tener un marco teórico-conceptual acerca de la fundamentación psicológica, filosófica y social de la educación, además de integrar el aprendizaje y su función a un currículo dentro del contexto social". (Marín & Guzmán, 2013)

3.2.1.2. Variable 2: Enseñanza de matemática

Herrera indica que los métodos y los contenidos de enseñanza en el área de matemática aseguran en los estudiantes la evolución y puedan resolver problemas dentro y fuera del aula. Guían necesariamente a certificar el desarrollo de las habilidades matemáticas en todas sus características.

3.2.2. Operacionalización de la variable1:

La capacitación docente.

La variable fue valorada por un cuestionario diseñado con preguntas cerradas bajo la Escala de Likert.

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas que valoraran las dimensiones: Currículo, pedagogía, beneficios y acompañamiento.

Operacionalización de la variable 2:

Enseñanza de matemática

La variable fue valorada por un cuestionario diseñado con preguntas cerradas bajo la Escala de Likert.

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas que valoraran las dimensiones: Proceso de enseñanza aprendizaje, Rol y práctica docente, empleo de recursos y evaluación.

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1. Población.

La población es el conjunto de miembros que conforman un grupo y que cumplen con determinadas características. (Sampieri, 2010)

La institución educativa Unidad Educativa Corazón de María es una institución pequeña donde laboran 17 docentes distribuido en 7 hombres y 10 mujeres en la jornada matutina según el archivo maestro y el registro de la misma institución, es por esta razón que para la investigación se considerará a toda la población.

Tabla 1: Población

CANTIDAD DE POBLACIÓN					
H	%	M	%	T	%
7	41	10	59	17	100

Elaborado por: Janeth Quezada

3.3.2. Criterios de inclusión:

Participaran todos los docentes registrados en el archivo maestro y registro de la institución.

Criterios de exclusión: Ninguno

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas

La técnica que se empleó para realizar la recogida de datos en la investigación fue la encuesta, según López & Fachelli, (2015) esta práctica admite recoger datos apoyados en un grupo de preguntas de los indicadores anteriormente determinadas por una problemática a resolver.

3.4.2. Instrumentos

El instrumento mediante el cual se aplicó la encuesta fue el cuestionario, el cual, según Aburto, (2005) es un formulario con un registro de interrogantes estructuradas que se han de aplicar de forma idéntica a todos los participantes.

Se emplearon dos instrumentos, uno para cada variable, los cuales constaron de 18 y 22 ítems respectivamente, con interrogantes cerradas bajo la escala de Likert, con relación al tema y los objetivos planteados, para lograr información precisa.

Tabla 2: instrumentos

ESCALA	VALORES
Siempre	5
Casi siempre	4
A veces	3
Casi Nunca	2
Nunca	1

3.4.3. Validez y confiabilidad

La validez del contenido fue concedida por dos magister de la Universidad César Vallejo y un máster de la Universidad Tecnológica América, a quienes se les solicitó, por medio de una carta digital, la observación, revisión y confirmación de los instrumentos a utilizar en la encuesta, para los cual se envió: la validez de contenidos por criterios y jueces, los instrumentos, la matriz de operacionalización y la carta digital.

Tabla 3: Validez

Variable	N^a	Nombre	Especialidad	Opinión del experto
Variable 1: Capacitación docente	1	Mg. Milquiades Enríquez Roña Córdova	Educador Universidad César Vallejo	Alta
	2	Mg. Dayron Lugo Denis	Educador Universidad César Vallejo	Alta
	3	Mg. Israel Peñafiel Tejada	Gerente Regional Para el Litoral EDINUN	Alta
Variable 2: Enseñanza de matemática	1	Mg. Milquiades Enríquez Roña Córdova	Educador Universidad César Vallejo	Alta
	2	Mg. Dayron Lugo Denis	Educador Universidad César Vallejo	Alta
	3	Mg. Israel Peñafiel Tejada	Gerente Regional EDINUN	Alta

Para medir el grado de confiabilidad se aplicó una prueba piloto a diez docentes de la Unidad Educativa Corazón de María, luego para obtener la confiabilidad se utilizó el procedimiento estadístico Alfa de Cronbach en dos tablas de Excel siguiendo la siguiente fórmula matemática.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

Tabla 4: Confiabilidad del instrumento Capacitación docente

Número de participantes	Número de ítems	Alfa de Cronbach	Confiabilidad
11	18	0,82	Excelente Confiabilidad

Tabla 5: Confiabilidad del instrumento Enseñanza de matemática

Número de participantes	Número de ítems	Alfa de Cronbach	Confiabilidad
11	22	0,97	Excelente Confiabilidad

3.5. Procedimientos

Para la aplicación de los instrumentos se requirió de autorización del equipo directivo de la Unidad Educativa Corazón de María, el procedimiento dio inicio con la

elaboración de los instrumentos a través de la herramienta formularios de Google Drive, una vez elaborados fueron enviados por medio de la red social WhatsApp, los docentes colaboradores contestaron las respuestas de cada uno de los ítems e inmediatamente enviaron las respuestas por el mismo medio.

Las respuestas de los formularios fueron copiadas y tabuladas en tablas de Excel para luego ser analizadas en el programa SPSS versión 26 de IBM.

3.6. Método de análisis de datos

Los métodos para analizar los datos fueron el método descriptivo y el método correlacional, para Martínez & González, (2014) estos permiten analizar los datos y prestar atención a los comportamientos y preferencias de los implicados en la investigación.

Estos métodos permitirán describir los datos conseguidos y llegar a conclusiones a partir de ellos por medio de la interpretación. Para el análisis de estos datos se empleará la herramienta computacional SPSS en su versión 26 de IBM.

Para la estadística descriptiva se realizaron tablas y gráficos de frecuencias y para comprobar la hipótesis de las variables, la estadística correlacional, a través del coeficiente de correlación de Spearman.

$$r_R = 1 - \frac{6\sum_i d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

3.7. Aspectos éticos

Como aspectos éticos fueron respetados el consentimiento y la participación voluntaria de docentes que formaron parte de la investigación. Se respetó a los actores participantes, sus ideas y decisiones.

El respeto ético incluyó resguardar la información de cada participante por medio de la confidencialidad, la veracidad de la información, el permiso correspondiente de las autoridades y evitar el plagio de la teoría analizada en el marco teórico.

Se garantizó la transparencia en el transcurso investigativo, donde los participantes estuvieron seguros de la información que brindaron.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivos de las variables y dimensiones

Tabla 6. Relación entre la capacitación docente y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

		V1 Capacitación docente									
		Muy Favorable		Favorable		Poco Favorable		Desfavorable		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
V2 Enseñanza de matemática	Muy Favorable	14	82,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	82,4%
	Favorable	2	11,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	11,8%
	Poco Favorable	0	0,0%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,9%
	Desfavorable	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	16	94,1%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	17	100,0%

Fuente: Cuestionario estructurado y aplicado al grupo de estudio.

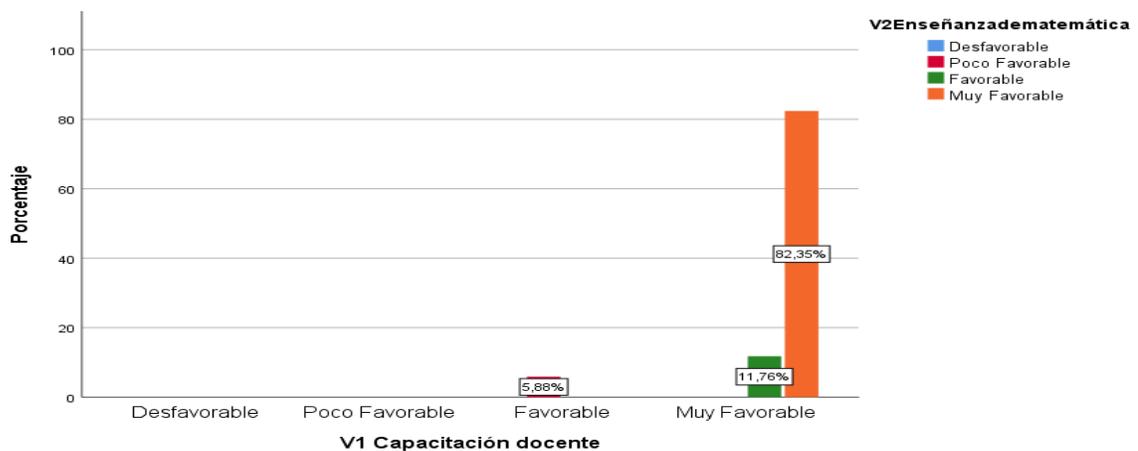


Figura 2. Relación entre la capacitación docente y la enseñanza de matemática.

Se aprecia en la tabla 6 que el 82,4% (14) encuestados de la Unidad Educativa “Corazón de María” opinan que la capacitación docente y la enseñanza de matemática son muy favorables. El 11,8% (2) docentes opinan que la capacitación docente y la enseñanza de matemática son favorables y el 5,9% (1) docentes que la capacitación docente y la enseñanza de matemática son poco desfavorables.

Tabla 7. Relación entre la capacitación docente y el proceso de enseñanza en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

		V1 Capacitación docente									
		Muy				Poco				Total	
		Favorable		Favorable		Favorable		Desfavorable			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
D1 Proceso de enseñanza	Muy	13	76,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	76,5%
	Favorable										
	Favorable	3	17,6%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	4	23,5%
	Poco	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Favorable										
	Desfavorable	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	16	94,1%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	17	100,0%

Fuente: Cuestionario estructurado y aplicado al grupo de estudio.

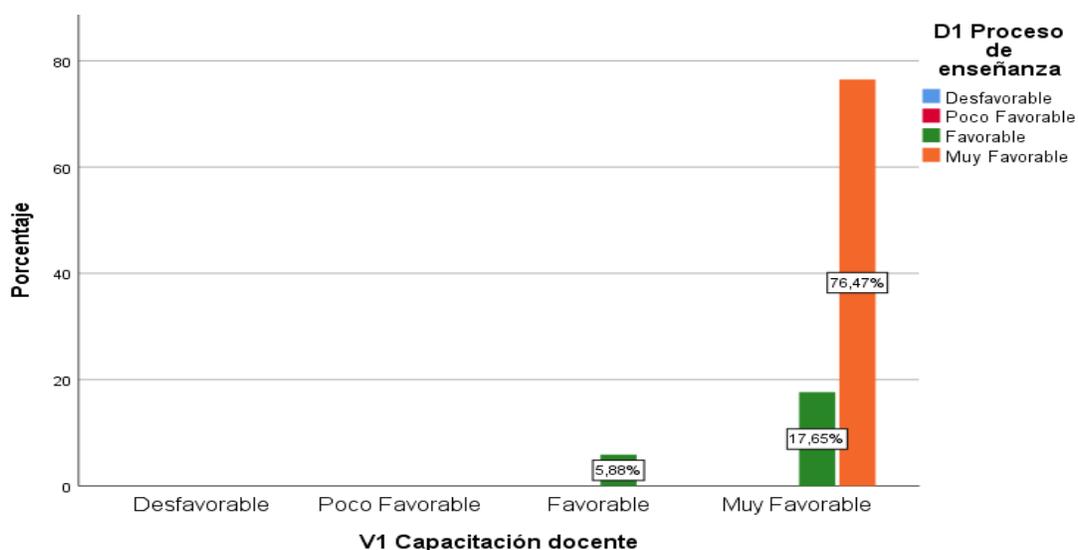


Figura 3. Relación entre la capacitación docente y el proceso de enseñanza.

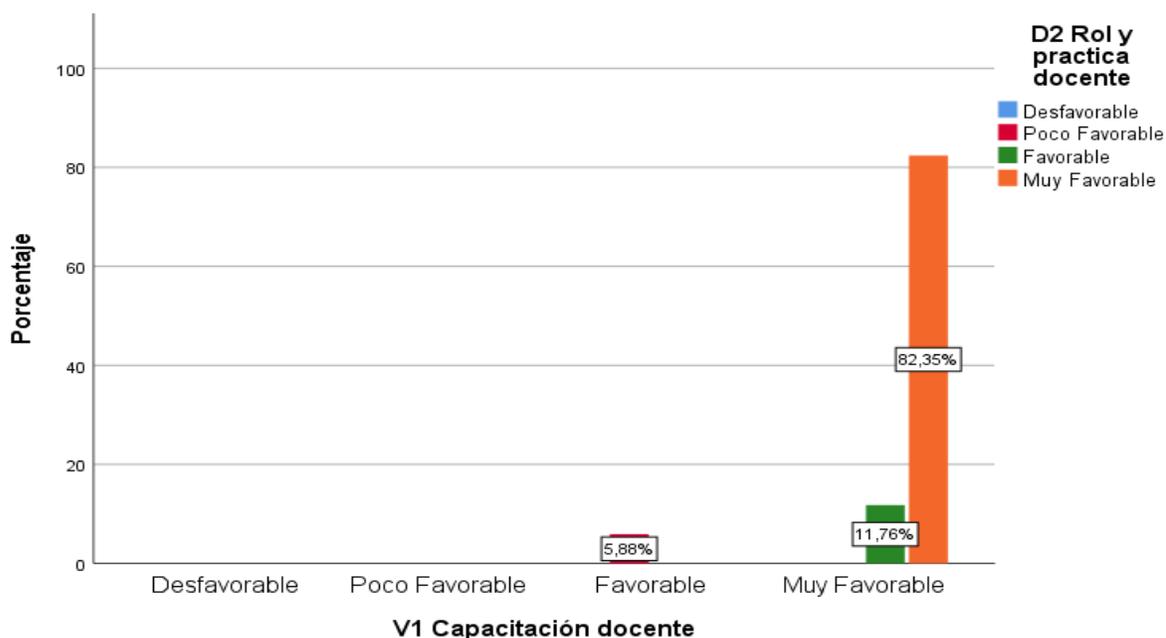
Se aprecia en la tabla 7 que el 76,5% (13) encuestados de la Unidad Educativa “Corazón de María” opinan que la capacitación docente y los procesos de enseñanza son muy favorables. El 23,5% (4) docentes opinan que la capacitación docente y los procesos de enseñanza son favorables.

Tabla 8. Relación entre la capacitación docente y el rol y la práctica docente en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

		V1 Capacitación docente									
		Muy		Favorable		Poco Favorable		Desfavorable		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
D2 Rol y práctica docente	Muy Favorable	14	82,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	14	82,4%
	Favorable	2	11,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	11,8%
	Poco	0	0,0%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,9%
	Favorable										
	Desfavorable	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total		16	94,1%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	17	100,0%

Fuente: Cuestionario estructurado y aplicado al grupo de estudio.

Figura 4. Relación entre la capacitación docente y el rol y la práctica docente.



Se aprecia en la tabla 8 que el 82,4% (14) encuestados de la Unidad Educativa “Corazón de María” opinan que la capacitación docente y el rol y la práctica docente son muy favorables. El 11,8% (2) docentes opinan que la capacitación docente y el rol y la práctica docente son favorables y el 5,9% (1) docentes que la capacitación docente y el rol y la práctica docente son poco desfavorables.

Tabla 9. Relación entre la capacitación docente y el empleo de recursos en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

		V1 Capacitación docente									
		Muy Favorable				Favorable				Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
D3 Empleo de recursos	Muy Favorable	13	76,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	13	76,5%
	Favorable	3	17,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	17,6%
	Poco Favorable	0	0,0%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,9%
	Favorable	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Desfavorable	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	16	94,1%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	17	100,0%

Fuente: Cuestionario estructurado y aplicado al grupo de estudio.

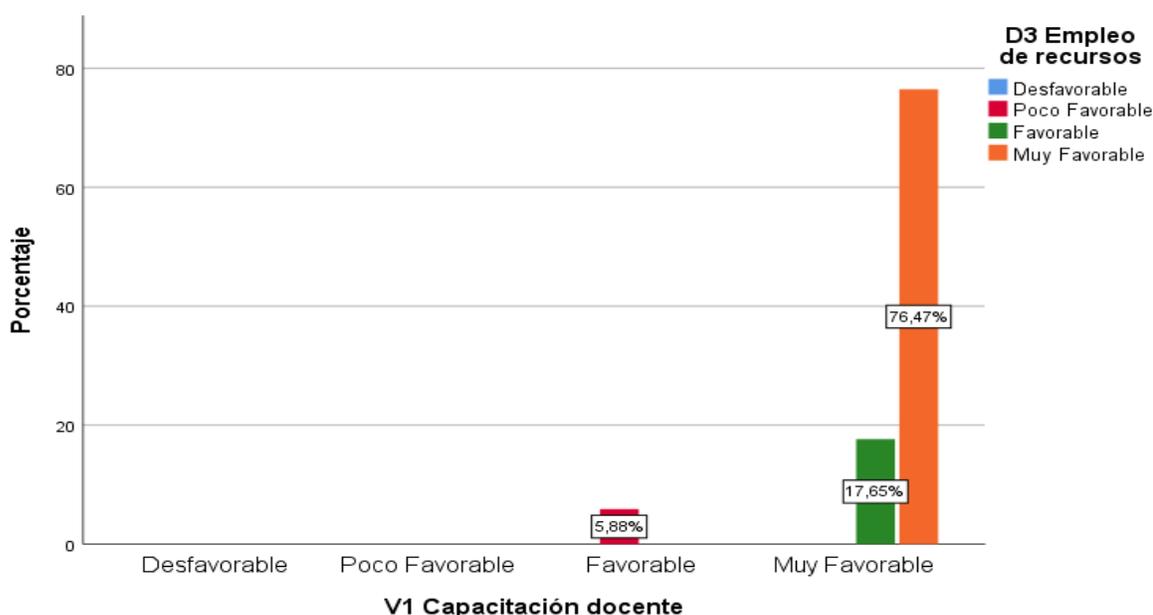


Figura 5. Relación entre la capacitación docente y el empleo de recursos.

Se aprecia en la tabla 9 que el 76,47% (13) encuestados de la Unidad Educativa “Corazón de María” opinan que la capacitación docente y el empleo de recursos son muy favorables. El 17,6% (3) docentes opinan que la capacitación docente y el empleo de recursos son favorables y el 5,9% (1) docente que la capacitación docente y el empleo de recursos son poco desfavorables.

Tabla 10. Relación entre la capacitación docente y la evaluación en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

		V1 Capacitación docente									
		Muy				Poco				Total	
		Favorable		Favorable		Favorable		Desfavorable			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
D4 Evaluación	Muy Favorable	12	70,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	12	70,6%
	Favorable	4	23,5%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	23,5%
	Poco	0	0,0%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	1	5,9%
	Desfavorable	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	16	94,1%	1	5,9%	0	0,0%	0	0,0%	17	100,0%

Fuente: Cuestionario estructurado y aplicado al grupo de estudio.

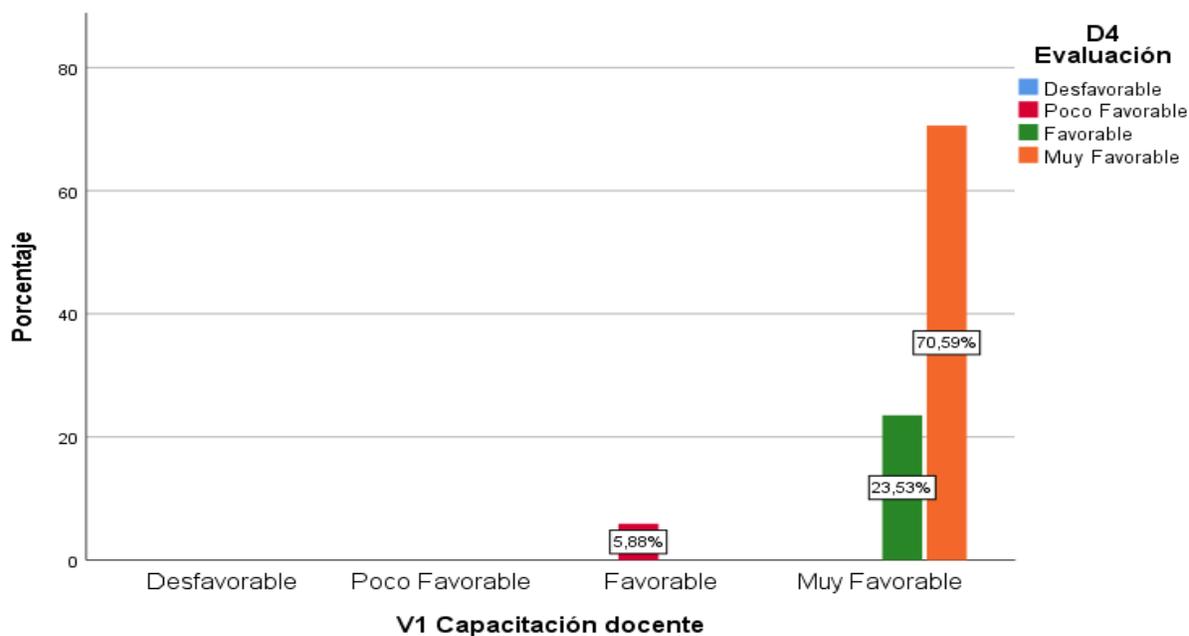


Figura 6. Relación entre la capacitación docente y la evaluación.

Se aprecia en la tabla 10 que el 70,6% (12) encuestados de la Unidad Educativa “Corazón de María” opinan que la capacitación docente y la evaluación son muy favorables. El 23,5% (4) docentes opinan que la capacitación docente y la evaluación son favorables y el 5,9% (1) docente que la capacitación docente y la evaluación son poco desfavorables.

Análisis correlacional de las variables.

Siguiendo las hipótesis de la investigación se detallan mediante tablas y gráficos los resultados:

Hipótesis General

Tabla 11: Relación entre la capacitación docente y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

		V1. Capacitación docente	V2. Enseñanza de Matemática
Rho de Spearman	V1. Capacitación docente	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,909**
		N	17
V2. Enseñanza de Matemática	V2. Enseñanza de Matemática	Coeficiente de correlación	,909**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	17

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

Fuente: Cuestionario estructurado y aplicado al grupo de estudio

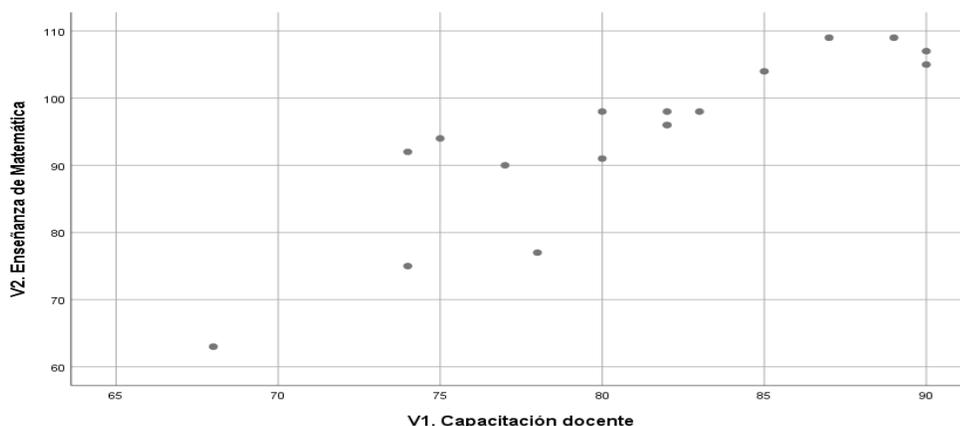


Figura 7. Dispersión de las variables capacitación docente y enseñanza de matemática.

En la tabla 11 el p-valor es menor al 5% ($0.000 < 0.05$) por lo tanto se acepta la hipótesis del investigador, además existe una muy buena correlación (0.909) entre la capacitación docente y la enseñanza de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

Hipótesis Específica 1:

Tabla 12: Relación entre la capacitación docente y el proceso de enseñanza en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

		V1. Capacitación docente	D1 Proceso de enseñanza
Rho de Spearman	V1. Capacitación docente	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,732**
		N	17
	D1 Proceso de enseñanza	Coefficiente de correlación	,732**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	17

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

Fuente: Cuestionario estructurado y aplicado al grupo de estudio

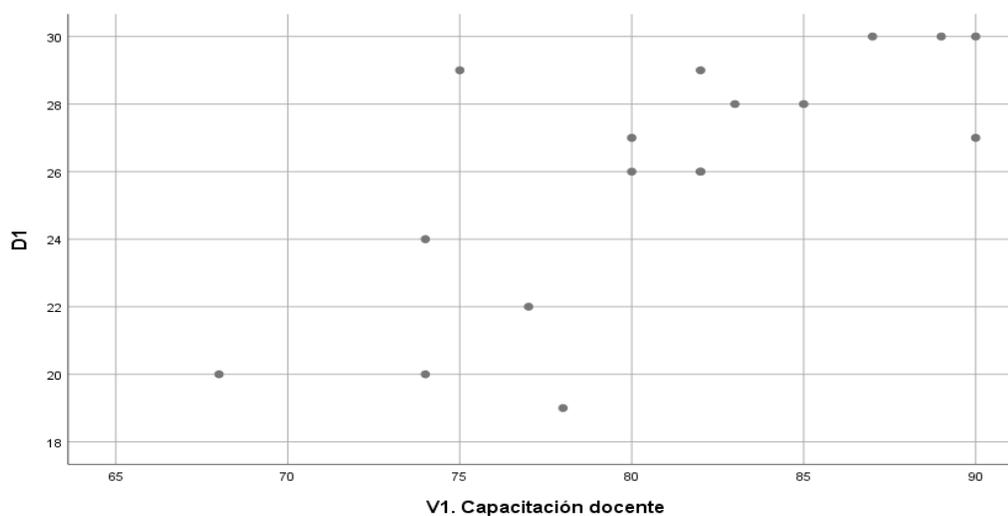


Figura 8. Dispersión de la dimensión currículo y la variable enseñanza de matemática.

En la tabla 12 el p-valor es menor al 5% ($0.001 < 0.05$) por lo tanto se acepta la hipótesis del investigador, además existe una buena correlación (0.732) entre la capacitación docente y los procesos de enseñanza en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Hipótesis Específica 2:

Tabla 13: Relación entre la capacitación docente y el rol y la práctica docente en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

		V1. Capacitación docente	D2. El rol y la práctica docente
Rho de Spearman	V1. Capacitación docente	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,726**
		N	17
	D2. El rol y la práctica docente	Coefficiente de correlación	,726**
	Sig. (bilateral)	1,000	
	N	,001	
		N	17

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

Fuente: Cuestionario estructurado y aplicado al grupo de estudio

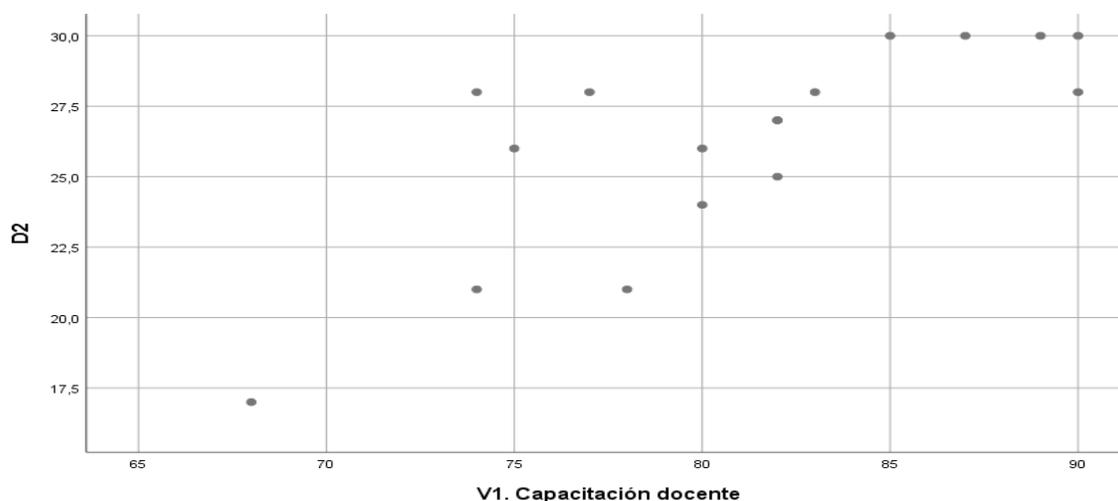


Figura 9. Dispersión de la dimensión pedagogía y la variable enseñanza de matemática.

En la tabla 13 el p-valor es menor al 5% ($0.001 < 0.05$) por lo tanto se acepta la hipótesis del investigador, además existe una buena correlación (0.726) entre la capacitación docente y el rol y la práctica docente en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Hipótesis Específica 3:

Tabla 14: Relación entre la capacitación docente y el empleo de recursos en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

		V1. Capacitación docente	D3. Empleo de recursos
Rho de Spearman	V1. Capacitación docente	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,852**
		N	17
	D3. Empleo de recursos	Coeficiente de correlación	,852**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	17

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

Fuente: Cuestionario estructurado y aplicado al grupo de estudio

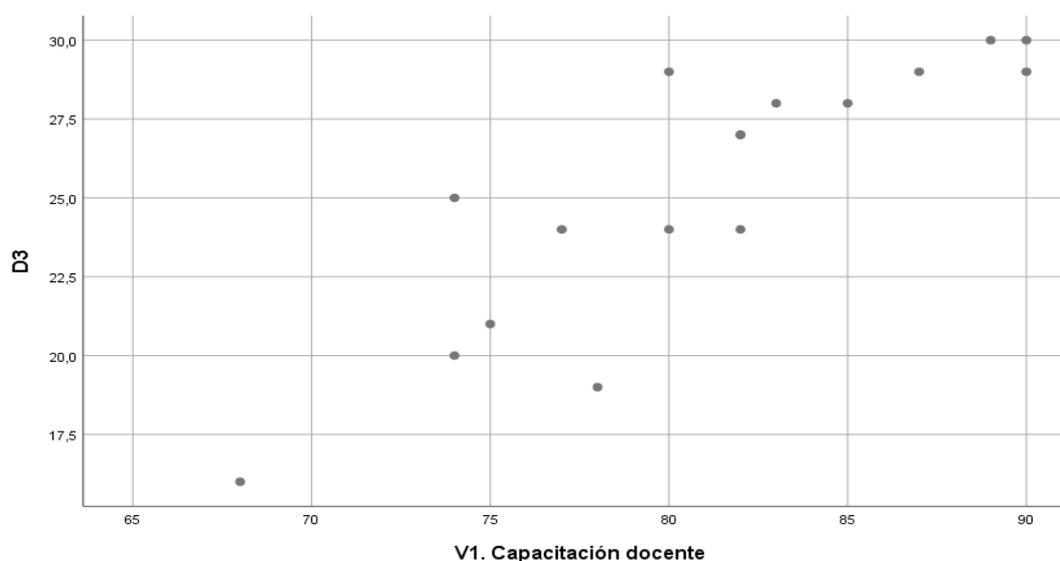


Figura 10. Dispersión de la dimensión beneficios y la variable enseñanza de matemática.

En la tabla 14 el p-valor es menor al 5% ($0.000 < 0.05$) por lo tanto se acepta la hipótesis del investigador, además existe una muy buena correlación (0.852) entre los beneficios y la enseñanza de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

Hipótesis Específica 4:

Tabla 15: Relación entre la capacitación docente y la evaluación en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020.

		V1.	
		Capacitació n docente	D4. Evaluación
Rho de Spearman	V1. Capacitación docente	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,707**
		N	17
	D4. Evaluación	Coefficiente de correlación	,707**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	17

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

Fuente: Cuestionario estructurado y aplicado al grupo de estudio

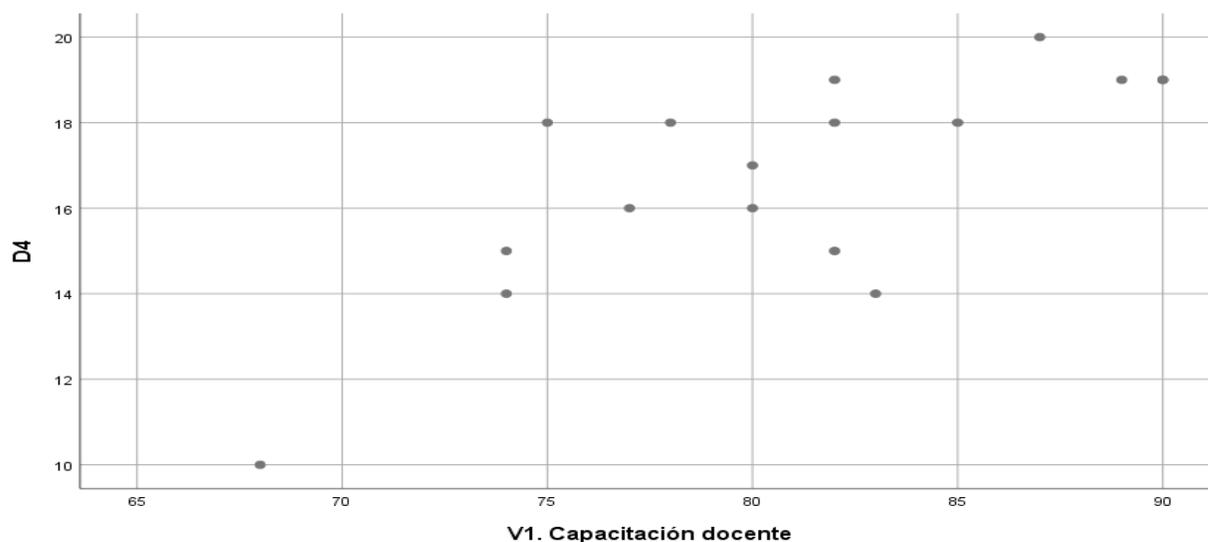


Figura 11. Dispersión de la dimensión acompañamiento y la variable enseñanza de matemática.

En la tabla 15 el p-valor es menor al 5% ($0.001 < 0.05$) por lo tanto se acepta la hipótesis del investigador, además existe una buena correlación (0.707) entre el acompañamiento y la enseñanza de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020

V. DISCUSIÓN

Según la hipótesis general existe relación entre la capacitación docente y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020, los resultados obtenidos en la tabla 12 demuestran una buena correlación (0.732) entre la capacitación docente y la enseñanza de Matemática, datos que guardan relación con lo encontrado por Luza, (2016) en su tesis titulada: “Programa de capacitación docente para mejorar la calidad de evaluación por competencias en los profesores. Cangallo-2016” quien concluyó que el programa de capacitación docente mejora la calidad de la evaluación por competencias en los profesores del nivel primario por el resultado un $p < 0,05$ (0,000) con nivel de significancia al 5%, con estos resultados se afirma la importancia de la capacitación docente y la mejora en la enseñanza, además Marín (2013), indica que la capacitación docente es un procedimiento que confiere al educador actitudes, conocimientos, habilidades sobre la parte pedagógica y la didáctica, que le permitirán tener un marco teórico-conceptual acerca de la fundamentación psicológica, filosófica y social de la educación.

A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis específica uno que establece que existe relación entre el currículo y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020, ya que en los resultados existe una buena correlación (0.732) entre el currículo y la enseñanza de Matemática, estos resultados guardan relación con lo encontrado por Huarachi (2016) con su investigación: “Capacitación docente y su relación con los logros de aprendizaje de los estudiantes del nivel de educación primaria de la ciudad de Juliaca 2014”, que encontró como resultados que existe una relación positiva de 0,05 entre capacitación docente y logros de aprendizaje, con estos resultados evidenciamos la mejora en la enseñanza a partir de las capacitaciones sobre el currículo, además el MINEDUC (2017) indica que el currículo es el documento que gira en torno a una política educativa donde se encuentran los aprendizajes que se esperan alcanzar en los estudiantes.

A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis específica dos existe relación entre la pedagogía y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020, los resultados obtenidos en la tabla 14 demuestran que existe una muy buena correlación (0.852) entre la pedagogía y la enseñanza de Matemática, estos resultados guardan relación con lo encontrado por Zambrano (2010) quien indica que el maestro a través de la pedagogía busca nuevas estrategias educativas con principios que vayan logrando cumplir con los objetivos trazados y fomenta una relación de maestro – alumno para que desarrolle un ambiente de aprendizaje.

A partir de los hallazgos encontrados aceptamos la hipótesis específica tres existe relación entre los beneficios y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020 los resultados obtenidos en la tabla 15 demuestran que existe una buena correlación (0.707) entre los beneficios y la enseñanza de Matemática, estos resultados guardan relación con lo encontrado por Bianchetti (2017) quien indica que la calidad educativa son las bases que permiten generar procesos educativos de calidad en las sociedades y es caracterizada por los distintos actores principalmente para llevar consecuencias positivas y lograr la calidad en la educación.

Según la hipótesis específica cuatro existe una buena correlación (0.707) entre el acompañamiento y la enseñanza de Matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020 datos que guardan relación con lo encontrado por Huillca, (2018) con su investigación: Desempeño docente y desarrollo de capacidades matemáticas en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa “Emancipación Americana” de Tinta – Cusco, quien concluyó que el desempeño docente y desarrollo de capacidades Matemáticas están correlacionadas como resultado de un p -valor = 0,00, esto demuestra la importancia del acompañamiento después de la capacitación

para el mejoramiento de la enseñanza de matemática, además según Líderes educativos, (2017) indican que desde la teoría formativa, el trabajo fundamental de quienes cumplen con el cargo de acompañamiento es la de originar la reflexión de la práctica en el aula y de los contextos en los que ésta se ejecuta.

VI. CONCLUSIONES

1. En esta tesis se determinó la relación que existe entre la capacitación docente y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020 porque en la estadística correlacional se dio como resultado que el p-valor es menor al 5% ($0.000 < 0.05$) por lo tanto se acepta la hipótesis del investigador.
2. En este trabajo se determinó la relación que existe relación entre el currículo y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020 porque en la estadística correlacional dio como resultado que el p-valor es menor al 5% ($0.001 < 0.05$) por lo tanto se acepta la hipótesis del investigador.
3. En esta tesis se determinó que relación entre la pedagogía y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020 porque en la estadística correlacional el p-valor es menor al 5% ($0.000 < 0.05$) por lo tanto se acepta la hipótesis del investigador.
4. En esta investigación se determinó existe relación entre los beneficios y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020 el p-valor es menor al 5% ($0.001 < 0.05$) porque en la estadística correlacional por lo tanto se acepta la hipótesis del investigador.
5. En esta tesis se determinó la relación que existe relación entre el acompañamiento y la enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María” 2020, porque el p-valor en la estadística fue menor al 5% ($0.001 < 0.05$) por lo tanto se acepta la hipótesis del investigador.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a la unidad educativa institucionalizar un plan de mejora continuo con capacitaciones basadas en las necesidades de docentes y según lo que se establezca en el FODA institucional.
2. A los directivos organizar las capacitaciones periódicas según lo establecido por los planes de mejora y los estándares de calidad de directivos y docentes, además de realizar un seguimiento a la puesta en práctica de estos conocimientos en el aula.
3. A los docentes participar activamente en las capacitaciones propuestas por la institución y poner en práctica los conocimientos adquiridos en beneficio de los aprendizajes de los estudiantes.
4. A los futuros tesisistas realizar investigaciones acerca del acompañamiento pedagógico y su importancia para el desarrollo profesional y el beneficio en los aprendizajes de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Aburto, A. (2005). El cuestionario, el instrumento de recolección de información de la técnica de la encuesta social. *Universidad de Antioquia*. Obtenido de <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/2628>
- Aguirre, A. M. (2018.). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. *Entramado*, 14(2), 198-214.
- Alencar, A. F. (2008). *Paulo Freire Contribuciones para la pedagogía*. Buenos Aires: : CLACSO.
- Arteaga, B., & Macías, J. (2016). *Fases del aprendizaje de Matemática*. Rioja: UNIR.
- Arteaga, M. y. (2016). *Didáctica de las matemáticas*. Logroño: UNIR .
- Beca, C. &. (2014). *Política Educativa como reto en la educación para todos*. Santiago de Chile.
- Bianchetti, A. F. (2017). Calidad educativa: concepciones y debate. *Revista electrónica de investigación educativa*, 1-3.
- Carrasco, B. (2011). *Rendimiento académico en el área de matemática*. Honduras : Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán.
- Castro, F., Correa, M., & Lira, H. (2004). *Curriculum y evaluación: Texto guía. 1ra. Versión*. Chillán, Chile.
- EDUTEKA. (2020). El Principio de la tecnología para matemáticas escolares. *Universidad ICESI*. Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/PrincipiosMath>
- Eduteka. (2020). *El Principio de la tecnología para matemáticas escolares*.
- Gascón, A. d. (2003). *Autoconocimiento y Formación: Más allá de la Educación en Valores*. Madrid : Universidad Autónoma de Madrid.

- Guillén, G. (2016). *Del paradigma de la enseñanza al paradigma del aprendizaje: un programa de capacitación docente, su influencia en los profesores y en el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad del Azuay (Cuenca)*.
- Henao, M. O. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos . *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 101-108.
- Hernández, F. B. (2010). *ESTRATEGIAS DOCENTES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: Una interpretación constructivista*. México: McGRA W-HILLIINTERAMERICANA EDITORES,.
- Hernández. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hervis, E. E. (2018). El desempeño del docente como factor asociado a la calidad educativa en América Latina. *Revista Educación*.
- Huarachi, E. (2016). *Capacitación Docente y su Relación con los Logros de Aprendizaje de los Estudiantes del Nivel de Educación Primaria de la Ciudad de Juliaca año 2014*. Perú: Universidad Andina Nestor Cáceres Velasquez.
- Huillca, A. (2018). Desempeño docente y desarrollo de capacidades matemáticas en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa “Emancipación Americana” de Tinta – Cusco. (*Tesis de Maestría*). Universidad César Vallejo, Cusco. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32942/huillca_ca.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Morata. Obtenido de <https://www.edmorata.es/libros/las-entrevistas-en-investigacion-cualitativa>
- Líderes educativos. (2017). Acompañamiento pedagógico desde el nivel intermedio:. *Aportes para la formación*.
- LOEI. (2011). *De los derechos de las y los docentes*. Quito: Editora Nacional.
- Luza, E. (2016). Programa de capacitación docente para mejorar la calidad de evaluación por competencias en los profesores. Cangallo-2016. (*Tesis de*

Dctorado). Universidad César Vallejo, Perú. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/19085/Luza_RE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Marín, R., & Guzmán, I. (2013). *Modelo para el desarrollo y evaluación de competencias académicas*. Chihuahua: Universidad Autónoma de Chihuahua.

Martín, D. R. (2015). *La formación docente: sus fundamentos desde una perspectiva desarrolladora del aprendizaje y la enseñanza*. Estudios Pedagógicos.

Martínez, C., & González, A. (2014). *Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos*. España: Editorial UNED.

MINEDUC. (2016). *Currículo ecuatoriano*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.

MINEDUC. (2016). *Estandares de Gestión escolar y desempeño profesional directivo y docente*. Quito: Dirección Nacional de Estándares Educativos.

Morales, P. (2011). *Propuesta metodológica para un proceso de enseñanza aprendizaje más activo y participativo en el Colegio Nacional Mixto "Aida Gallegos Moncayo"*. Quito : Universidad Andina Simón Bolívar.

Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la investigación*. México: Limusa. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=ZEJ7-0hmvhwC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Ordoñez, C. (2010). *Enfoques Curriculares para la Formación del Docente en las TIC. En Las TIC en la Formación de los Docentes*. Maracaibo: Universidad "Dr. Rafael Belloso Chacín".

Ortiz, M. E. (2017). *La formación y el trabajo docente en el Ecuador*. Quito-Ecuador: Editorial Abya-Yala .

Oviedo P. E. et al., (2012). *Innovar la enseñanza. Estrategias derivadas de la investigación*. Bogotá: Kimpres.

- Revista Universidad y Sociedad . (2018). Ciencia y desarrollo socioeconómico .
Revista Universidad y Sociedad .
- Rodríguez, H. (s.f.). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. Hidalgo - México: Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla.
- Rojas O. et al. (2020). El liderazgo transformacional desde la perspectiva de la pedagogía. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 237-362.
- Ronquillo, N. (2018). *La formación continua de los docentes del área de matemática (bachillerato) en la Unidad Educativa Saquisilí*. Quito : Universidad Andina Simón Bolívar .
- Sampieri, H. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- SCHUNK, D. H. (2012). *TEORÍAS DEL APRENDIZAJE: Una perspectiva educativa*. México: Pearson.
- SI PROFE. (2011). *Evaluación de los aprendizajes*. Quito: MINEDUC. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-Evaluacion-para-el-Aprendizaje.pdf>
- Simmonds, E. (2014). *Por una educación reflejada en la sociedad*. Perú.
- UNESCO. (2017). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo* . Francia: UNESCO.
- UNESCO. (2017). *La formación de un docente de calidad para el desarrollo sostenible*. La Habana.
- UNINAV. (2016). *Metodología de la investigación*. México: SEMAR.
- Urquijo, F. C. (2012). Importancia de la evaluación y autoevaluación en el rendimiento académico. *Zona Próxima*.

- Valverde, Á. V. (2019). ESTRATEGIAS COLABORATIVAS PARA FORTALECER LOS VALORES MORALES EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA. *Dios y el hombre*.
- Vargas , Z. (2009). La investigación aplicada. *Revista Educación*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>
- Vezub, L. (2007,). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 2-24.
- Villami, G. M. (2012). Liderazgo educativo en el siglo XXI, desde la perspectiva del emprendimiento sostenible. *Revista EAN*, 230.
- Vite, H. R. (s.f.). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. Hidalgo-México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Zambrano, A. (2010). *La mirada del sujeto educable. La pedagogía y la cuestión del otro*. Colombia.

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables.

Operacionalización de variables capacitación docente

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable 1 o Variable Independiente: La Capacitación docente	Un procedimiento que confiere al educador actitudes, conocimientos, habilidades sobre la parte pedagógica y la didáctica, que le permitirán tener un marco teórico-conceptual acerca de la fundamentación psicológica, filosófica y social de la educación, además de integrar el aprendizaje y su función a un currículo dentro del contexto social". (Marín, 2013)	La variable será valorada por un cuestionario diseñado con preguntas cerradas bajo la Escala de Likert. El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas que valoraran las dimensiones: Currículo, pedagogía, beneficios y acompañamiento.	Dimensión 1: Currículo	Indicador 1: Perfil de salida Indicador 2: Aplicación de destrezas Indicador 3: Desarrollo de habilidades	Ordinal
			Dimensión 2: Pedagogía	Indicador 1: Planificación Indicador 2: Proceso de enseñanza	
			Dimensión 3: Beneficios	Indicador 1: Crecimiento personal Indicador 2: Aumento y mejora de productividad	
			Dimensión 4: Acompañamiento	Indicador 1: Diagnóstico de Necesidades del docente Indicador 2: Observaciones de clase	

Fuente elaborada por Janeth Quezada Guale

Operacionalización de variables enseñanza de la matemática.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable 2 o Variable Dependiente: Enseñanza de la matemática	Orientan de manera prioritaria a garantizar el desarrollo de la competencia matemática en todos y cada uno de sus aspectos.	La variable será valorada por un cuestionario diseñado con preguntas cerradas bajo la Escala de Likert. El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas que valoraran las dimensiones: Proceso de enseñanza aprendizaje, Rol y práctica docente, empleo de recursos y evaluación.	Dimensión 1: Proceso de enseñanza-aprendizaje	Indicador 1:Objetivos	Ordinal
				Indicador 2: Contenidos	
				Indicador 3: Actividades	
			Dimensión 2: Rol y práctica docente	Indicador 1: Planificación	
				Indicador 2: Estrategias	
				Indicador 3: Comunicación	
			Dimensión 3: Empleo de recursos	Indicador1: Recursos concretos	
				Indicador 2: Tecnología	
				Indicador 3: Lúdicos	
			Dimensión 4: Evaluación	Indicador 1: Tipos	
				Indicador 2: Retroalimentación	

Fuente elaborada por Janeth Quezada Guale

Anexo 2. Instrumento(s) de recolección de datos.

INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 1: LA CAPACITACIÓN DOCENTE

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente para responder el cuestionario. Al hacerlo, piense en lo que sucede acorde a la realidad de su trabajo.

Todas las preguntas tienen cinco opciones de respuesta. Elija la que mejor describa lo que piensa usted.

5. Siempre
4. Casi siempre
3. A veces
2. Casi Nunca
1. Nunca

Marque con claridad la opción elegida.

Recuerde: Solamente una opción. NO se deben marcar dos opciones.

CONFIDENCIALIDAD

Todas sus respuestas son anónimas y secretas. Recuerde que es confidencial ya que no se le solicita el nombre.

Muchas gracias por su colaboración

INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 1: Capacitación docente					
DIMENSIONES/ INDICADORES/ ITEMS	ESCALA				
	1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
DIMENSION 1: Currículo					
INDICADOR: Perfil de salida					
1	Planifica sus clases acorde a lo que indica el perfil de salida				
2	Al culminar el año lectivo, los estudiantes cumplen con el perfil de salida				
INDICADOR: Aplicación de destrezas					
3	Conoce las destrezas deseables e imprescindibles que deben desarrollar los estudiantes de su salón				
4	Las destrezas que implementan con los estudiantes a cargo cumplen con la complejidad según el subnivel				
INDICADOR: Desarrollo de habilidades					
5	Desarrolla las habilidades esenciales en los estudiantes que tiene a cargo				
6	Las habilidades que implementa cumple con el año básico a su cargo.				
DIMENSION 2: Pedagogía					
INDICADOR: Planificación					
7	Planifica acorde como pide el ministerio de educación según el modelo y el subnivel				
8	Las planificaciones que implementa se ajusta las necesidades de los estudiantes que tiene a cargo				
INDICADOR: Proceso de enseñanza					
9	Considera que las estrategias que aplica con los estudiantes cumple con el proceso de enseñanza				
10	Considera que los procesos de enseñanza abarcan la realidad e intereses de los estudiantes				
DIMENSION 3: Beneficios					
INDICADOR: Crecimiento personal					
11	Concidera que las capacitaciones mejoraran su crecimiento como persona				
12	El equipo directivo se preocupa por su crecimiento personal y el del profesorado				
INDICADOR: Aumento y mejora de productividad					
13	El recibir capacitaciones mejorará sus estrategias de enseñanza aprendizaje				
14	Al recibir capacitaciones se contribuye a la mejora académica de los estudiantes.				
DIMENSION 4: Acompañamiento					
INDICADOR: Diagnóstico de Necesidades del docente					
15	Se toman en cuenta las necesidades y demandas urgentes para seleccionar el tipo de capacitación				
16	Los docentes proponen las capacitaciones partiendo de sus aspectos a mejorar o debilidades.				
INDICADOR: Observaciones de clase					
17	Se realizan observaciones de clase para verificar la puesta en práctica de los aprendizajes obtenidos en las capacitaciones				
18	Se retroalimenta continuamente los aprendizajes recibidos en las capacitaciones recibidas.				

INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 2: ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICAS

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente para responder el cuestionario. Al hacerlo, piense en lo que sucede acorde a la realidad de su trabajo.

Todas las preguntas tienen cinco opciones de respuesta. Elija la que mejor describa lo que piensa usted.

5. Siempre
4. Casi siempre
3. A veces
2. Casi Nunca
1. Nunca

Marque con claridad la opción elegida.

Recuerde: Solamente una opción. NO se deben marcar dos opciones.

CONFIDENCIALIDAD

Todas sus respuestas son anónimas y secretas. Recuerde que es confidencial ya que no se le solicita el nombre.

Muchas gracias por su colaboración

INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 2: Enseñanza de Matemática

DIMENSIONES/ INDICADORES/ ITEMS		ESCALA				
		1. Nunca	2. Casi nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre
DIMENSIÓN 1: Proceso de enseñanza-aprendizaje						
INDICADOR: Objetivos						
1	Reconoce los objetivos curriculares establecidos en el currículo del área de Matemática					
2	Propone en las planificaciones microcurriculares objetivos basados en las necesidades de sus estudiantes en el área de Matemática.					
INDICADOR: Contenidos						
3	Conoce las destrezas con criterio de desempeño del área de Matemática del subnivel en que labora.					
4	Reconoce los bloques curriculares del área de Matemática establecidos en el currículo vigente.					
INDICADOR: Actividades						
5	Propone actividades interdisciplinarias en los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.					
6	Las actividades que propone en el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollan en sus estudiantes la capacidad de razonar, abstraer, analizar, discrepar, decidir, sistematizar y resolver problemas.					
DIMENSIÓN 2: Rol y práctica docente						
INDICADOR: Planificación						
7	Planifica sus procesos de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática con la finalidad de desarrollar el pensamiento lógico y crítico en los estudiantes.					
8	Planifica sus procesos de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática basado en las necesidades de sus estudiantes.					
INDICADOR: Estrategias						
9	Permite que los estudiantes resuelvan problemas de la vida real aplicando diferentes conceptos y herramientas matemáticos					
10	Utiliza el metodo de ABP aprendizaje basado en problemas para el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.					
INDICADOR: Comunicación						
11	Motiva a los estudiantes con preguntas utilizando los procesos mentales de: observación, descripción, clasificación y comparación en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.					
12	Proporciona un ambiente interactivo y comunicativo en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.					
DIMENSIÓN 3: Empleo de recursos						
INDICADOR: Recursos concretos						
13	Elabora recursos para el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.					
14	Utiliza material concreto en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.					
INDICADOR: Tecnología						
15	Conoce y está preparado para utilizar adecuadamente recursos tecnológicos para el procesos de enseñanza aprendizaje en Matemática					
16	Utiliza recursos tecnológicos para impartir las clases en el área de Matemática.					
INDICADOR: Lúdicos						
17	Emplea recursos lúdicos manipulativos en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.					
18	Emplea el juego como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.					
DIMENSIÓN 4: Evaluación						
INDICADOR: Tipos						
19	Aplica evaluaciones diagnóstica, formativa/procesual y final en un proceso proceso enseñanza aprendizaje en el área de Matemática					
20	Utiliza rúbricas de evaluación					
INDICADOR: Retroalimentación						
21	Orienta y retroalimenta a los/las estudiantes durante el proceso enseñanza aprendizaje.					
22	Realiza la metacognición al final del proceso enseñanza aprendizaje.					

Anexo 3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos.

VI CAPACITACIÓN DOCENTE																					
		D1: CURRÍCULO						D2: PEDAGOGÍA				D3: BENEFICIOS				D3: ACOMPAÑAMIENTO				TOTAL	
Items		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Muestra	1	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	81	
	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	91	
	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	80	
	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	91	
	5	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	79
	6	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	2	4	5	3	4	3	3	81
	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	97
	8	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	4	5	4	4	5	86
	9	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	3	5	5	91
	10	5	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	3	5	5	2	2	3	3	78
	11	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	2	4	4	85
VARIANZA		0.25	0.45	0.38	0.41	0.33	0.23	0.25	0.43	0.43	0.33	0.08	0.98	0.08	0.20	0.88	1.17	0.61	0.51		
Sumatoria de varianza		8																			
Varianza de la suma de los items		35.70																			

ESCALA	VALORES
Siempre	5
Casi siempre	4
A veces	3
Casi Nunca	2
Nunca	1

Alfa de combrach	0.82
Número de items	18
Sumatoria de varianza	8
Varianza de la suma de los items	35.70

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

RANGO	CONFIABILIDAD
0,53a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

Y2 PROCESO DE ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICAS																									
		D1: Proceso de enseñanza aprendizaje					D2: Rol y práctica docente					D3: Empleo de recursos					D3: Evaluación				TOTAL				
Ítems		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	21	22	
Muestra	1	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	98	
	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	103	
	3	3	4	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	4	4	4	3	5	4	90	
	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	103	
	5	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	5	4	1	4	75
	6	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4	5	4	94	
	7	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	105	
	8	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	5	4	5	4	77	
	9	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	98	
	10	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	1	63	
	11	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	3	5	4	4	4	4	3	4	4	92	
VARIANZA		0.63	0.69	0.38	0.23	0.73	0.63	0.43	0.61	0.74	0.93	0.60	0.43	0.60	0.60	0.69	0.39	0.73	0.88	0.43	0.33	1.47	1.24		
Sumatoria de varianza		14.98																							
Varianza de la suma de los ítems		198.33																							

ESCALA	VALORES
Siempre	5
Casi siempre	4
A veces	3
Casi Nunca	2
Nunca	1

Alfa de combrach	0.97
Número de ítems	22
Sumatoria de varianza	14.98
Varianza de la suma de los ítems	198.33

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

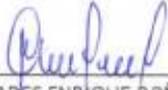
RANGO	CONFIABILIDAD
0,53a menos	Confabilidad nula
0,54 a 0,59	confabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,89	Excelente confabilidad
1	Confabilidad perfecta

**MATRIZ DE VALIDACIÓN POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS
INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 1: LA CAPACITACION DOCENTE**

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN			
				1. Nunca	2. Casi Nunca	3. A veces	4. Casi siempre	5. Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA					
									SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
<p>LA CAPACITACION DOCENTE: Conjunto de competencias que el docente debe adquirir con la lógica de tomar una metodología capaz de aprovechar las herramientas tecnológicas, como la capacitación docente online como una de las primeras opciones antes de afianzar. Cabe resaltar que la capacitación docente es un proceso donde se adquiere nuevas estrategias para implementar en el aprendizaje del estudiante y ofrecer mejoramiento cognitivo.</p>	Currículo	Perfil de salida	1	Planifica sus clases acorde a lo que indica el perfil de salida																
			2	Al culminar el año lectivo, los estudiantes cumplen con el perfil de salida																
		Aplicación de destrezas	3	Conoce las destrezas deseables e imprescindibles que deben desarrollar los estudiantes de su salón																
			4	Las destrezas que implementan con los estudiantes a cargo cumple con la complejidad según el subnivel																
		Desarrollo de habilidades	5	Desarrolla las habilidades esenciales en los estudiantes que tiene a cargo																
			6	Las habilidades que implementa cumple con el año básico a su cargo.																
	Pedagogía	Planificación	7	Planifica acorde como pide el ministerio de educación según el modelo y el subnivel																
			8	Las planificaciones que implementa se ajusta las necesidades de los estudiantes que tiene a cargo																
		Proceso de enseñanza aprendizaje	9	Considera que las estrategias que aplica con los estudiantes cumple con el proceso de enseñanza																
	10		Considera que los procesos de enseñanza abarcan la realidad e intereses de los estudiantes																	
	Barreras	Crecimiento personal	11	Considera que las capacitaciones mejoraran su crecimiento como persona.																
			12	El equipo directivo se preocupa por su crecimiento personal y el del profesorado																
		Aumenta y mejora de productividad	13	El recibir capacitaciones mejorará sus estrategias de enseñanza aprendizaje																
			14	Al recibir capacitaciones se contribuye a la mejora académica de los estudiantes.																
Acompañamiento	Diagnóstico Necesidad del docente	15	Se toma en cuenta las necesidades y demandas urgentes para seleccionar el tipo de capacitación																	
		16	Los docentes proponen las capacitaciones partiendo de sus aspectos a mejorar o debilidades.																	
	Observación de clase	17	Se realizan observaciones de clase para verificar la puesta en prácticas de los aprendizajes obtenidos en las capacitaciones																	
		18	Se retroalimenta continuamente los aprendizajes recibidos en las capacitaciones recibidas.																	


 Mg MILQUIADES ENRIQUE ROÑA CÓRDOVA
 DNI 03118490

MATRIZ DE VALIDACION POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS																			
INSTRUMENTO DE LA VARIABLE 2: Enseñanza de Matemática																			
VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	ESCALA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACION						
				1 Nunca	2 Casi	3 A veces	4 Casi siempre	5 Siempre	RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION	RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR	RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCION	RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCION							
Enseñanza en el área de matemática Cantidad de veces por la que aparece el documento de la consulta y subconsulta en todos y cada uno de sus anexos.	DIMENSION 1: Proceso de enseñanza-aprendizaje	Objetivos	1	Reconoce los objetivos curriculares establecidos en el currículo del área de Matemática.															
			2	Propone en las planificaciones microcurriculares objetivos basados en las necesidades de sus estudiantes en el área de Matemática.															
		Contenidos	3	Conoce las destrezas con criterio de desempeño del área de Matemática del subnivel en que labora.															
			4	Reconoce los bloques curriculares del área de Matemática establecidos en el currículo vigente.															
		Actividades	5	Propone actividades interdisciplinarias en los procesos de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.															
			6	Las actividades que propone en el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollan en sus estudiantes la capacidad de razonar, abstraer, analizar, discrepar, decidir, sistematizar y resolver problemas.															
	DIMENSION 2: Ritmo y prácticas docentes	Planificación	7	Planifica sus procesos de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática con la finalidad de desarrollar el pensamiento lógico y crítico en los estudiantes.															
			8	Planifica sus procesos de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática basado en las necesidades de sus estudiantes.															
		Estrategias	9	Permite que los estudiantes resuelvan problemas de la vida real aplicando diferentes conceptos y herramientas matemáticas.															
			10	Utiliza el método de ABP aprendizaje basado en problemas para el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.															
		Comunicación	11	Motiva a los estudiantes con preguntas utilizando los procesos mentales de: observación, descripción, clasificación y comparación en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.															
			12	Proporciona un ambiente interactivo y comunicativo en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.															
	DIMENSION 3: Empleo de recursos	Recursos concretos	13	Elabora recursos para el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.															
			14	Utiliza material concreto en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.															
		Tecnología	15	Conoce y está preparado para utilizar adecuadamente recursos tecnológicos para el procesos de enseñanza aprendizaje en Matemática.															
			16	Utiliza recursos tecnológicos para impartir las clases en el área de Matemática.															
	Lúdicos	17	Emplea recursos lúdicos manipulativos en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.																
		18	Emplea el juego como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.																
	DIMENSION 4: Evaluación	Tipos	19	Aplica evaluaciones diagnóstica, formativa/procesual y final en un proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática.															
			20	Utiliza rúbricas de evaluación.															
		Retrosalimentación	21	Orienta y retroalimenta a los/as estudiantes durante el proceso enseñanza aprendizaje.															
			22	Realiza la metacognición al final del proceso enseñanza aprendizaje.															


 Mg MILQUIADES ENRIQUE ROÑA CÓRDOVA
 DNI 03118490



VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Escala valorativa de la Capacitación docente de la Unidad Educativa "Corazón de María"

OBJETIVO: Conocer la escala valorativa de la Capacitación docente.

DIRIGIDO A: Docentes de la Unidad Educativa "Corazón de María"

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

ROÑA CÓRDOVA MILQUIADES ENRIQUE

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER EN EDUCACIÓN

VALORACIÓN:

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
	✓			

Mg. MILQUIADES ENRIQUE ROÑA CÓRDOVA

DNI 03118490



Matriz de validación de instrumento

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Escala valorativa de la Enseñanza de matemática de la Unidad Educativa
"Corazón de María"

OBJETIVO: Conocer la escala valorativa de la enseñanza de matemática.

DIRIGIDO A: Docentes de la Unidad Educativa "Corazón de María"

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

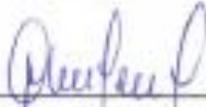
ROÑA CÓRDOVA MILQUIADES ENRIQUE

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR:

MAGISTER EN EDUCACIÓN

VALORACIÓN:

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
	✓			


Mg. MILQUIADES ENRIQUE ROÑA CÓRDOVA
DNI 03118490



VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala Valorativa de la Capacitación Docente en la Unidad Educativa “Corazón de María”

OBJETIVO: Conocer la escala valorativa de la Capacitación Docente.

DIRIGIDA: Docentes de la Unidad Educativa “Corazón de María”.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: ~~Dayron~~ Lugo Denis

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Doctorado en Ciencias Pedagógicas

VALORACION:

Muy Alta	Alta	Medio	Bajo	Muy Bajo
	✓			

Firma del Evaluador

Carnet de extranjería. 001911323



VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala Valorativa de la Enseñanza de matemática en la Unidad Educativa “Corazón de María”

OBJETIVO: Conocer la escala valorativa de la enseñanza de matemática.

DIRIGIDA: Docentes de la Unidad Educativa “Corazón de María”

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Dayron Lugo Denis

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Doctorado en Ciencias Pedagógicas

VALORACION:

Muy Alta	Alta	Medio	Bajo	Muy Bajo
	✓			

Firma del Evaluador

Carnet de extranjería. 001911323



VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Escala valorativa de la Capacitación docente de la Unidad Educativa "Corazón de María"

OBJETIVO: Conocer la escala valorativa de la Capacitación docente.

DIRIGIDO A: Docentes de la Unidad Educativa "Corazón de María"

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Israel Peñafiel Tejada

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR: Máster en Educación, mención en Educación Superior

VALORACION:

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
	X			


Firma del Evaluador



VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Escala valorativa de la Enseñanza de matemática de la Unidad Educativa
"Corazón de María"

OBJETIVO: Conocer la escala valorativa de la enseñanza de matemática.

DIRIGIDO A: Docentes de la Unidad Educativa "Corazón de María"

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR: Israel Peñafiel Tejada

GRADO ACADEMICO DEL EVALUADOR: Máster en Educación, mención en
Educación Superior

VALORACION:

Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
	X			


Firma del Evaluador

JOSHUA ISRAEL PEÑAFIEL TEJADA

israeleducador.com | i.penhafiel@gmail.com | 0967847905



EXTRACTO PROFESIONAL

Máster en Educación con mención en Educación Superior. Gerente Regional de la Editorial EDINUN. Sub-Director Ejecutivo de la Fundación Juntos por Nuestra Educación. Capacitador y asesor pedagógico de instituciones educativas del país. Docente universitario, de básica y bachillerato. Coautor del Currículo para la Fundación Compassion en Quito; Coautor del currículo para el Centro Artístico Yesenea Mendoza en Guayaquil. Anteriormente Vicerrector del Instituto Superior de Marketing a Distancia en Quito.

EDUCACIÓN - POSTGRADO

MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA AMÉRICA, QUITO 2010 – Registro SENESCYT 1043-10-712707

DIPLOMADO SUPERIOR EN TECNOLOGÍA LIDERAZGO Y GERENCIA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA AMÉRICA, QUITO

2009 – Registro SENESCYT 1043-10-711438

DIPLOMADO SUPERIOR EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA AMÉRICA, QUITO

2007 – Registro SENESCYT 1043-07-664894

DIPLOMADO SUPERIOR EN CURRÍCULO Y DIDÁCTICA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA AMÉRICA, QUITO

2007 – Registro SENESCYT 1043-07-669848

EDUCACIÓN - UNIVERSITARIA

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN, LIMA

LICENCIATURA EN TEOLOGÍA

2001 – REGISTRO SENESCYT PE-06-647

**EXPERIENCIA
LABORAL**

**GERENTE REGIONAL PARA EL LITORAL Y AUSTRO EDITORIAL EDINUN
2019**

Dirigir la oficina regional de la Editorial Edinun para el Litoral y Austro. Coordinar el trabajo de los colaboradores y departamentos de esta sede regional para apoyar el trabajo comercial de los distribuidores de la Editorial. Capacitar de manera virtual a docentes y directivos en temas de pedagogía, metodología, uso de las TIC en educación, entre otros temas. Orientar a estudiantes y padres de familia en el uso de plataformas educativas para la educación virtual.

**SUB DIRECTOR EJECUTIVO FUNDACIÓN JUNTOS POR NUESTRA EDUCACIÓN
2013 - 2019**

Dirigir las actividades de la Fundación Juntos por Nuestra Educación en la Región Litoral - Austro. Coordinar capacitaciones en las Instituciones educativas de las provincias: Guayas, El Oro, los Ríos, Manabí, Azuay y Loja. Crear convenios con instituciones afines a la labor educativa para potenciar los servicios educativos que la Fundación ofrece. Coordinar procesos de formación docente, atendiendo las necesidades de las instituciones.

**ASESOR EDUCATIVO
2014**

Asesorar a las Instituciones educativas para elaborar documentos institucionales como Proyecto Educativo Institucional (PEI), Procesos de Autoevaluación, Elaboración de Código de Convivencia Institucional, procesos de calidad para la auditoría del Ministerio de Educación.

PROFESOR PRINCIPAL DE: COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA, ÉTICA, INVESTIGACIÓN, PROYECTO DE TESIS INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE MARKETING A DISTANCIA

2008 - 2010

Crear sílabos y preparar material de estudio a distancia para los estudiantes. Evaluar y hacer seguimiento de los estudiantes a distancia. Elaborar, revisar y actualizar los programas de los cursos respectivos de los módulos asignados. Registro y control de los participantes de cada sesión de tutoría, presencial o virtual. Elaboración, control y actualización de aulas virtuales de las materias asignadas.

PROFESOR PRINCIPAL DE: LIDERAZGO Y COMUNICACIÓN CIENTÍFICA UNIVERSIDAD CRISTIANA LATINOAMERICANA – QUITO.

2006 - 2008

Crear sílabos, preparar y dictar las materias. Preparar material de estudio para los estudiantes. Crear proyectos para la inserción de los estudiantes en el medio laboral. Ayudar a crear proyectos de liderazgo para desarrollar con los estudiantes.

CAPELLÁN Y PROFESOR PRINCIPAL DE: VALORES, INVESTIGACIÓN Y COMPUTACIÓN COLEGIO GEDEÓN – VALLE DE LOS CHILLOS

2005 - 2010

Dirigir el Departamento de Capellanía del Colegio. Elaborar proyectos para desarrollar valores éticos, morales, sociales, en los estudiantes y en los docentes. Liderar la junta del Área de Valores poniendo en marcha las actividades que se trazan al inicio del año para mantener al Área como ejemplo. Dirigir todas las actividades espirituales de la Institución. Crear y dirigir escuela para padres. Liderar los proyectos de ayuda y vinculación con la comunidad. Preparar y dictar la materia de Valores. Preparar fichas de trabajo y evaluación de las materias. Elaborar planificaciones anuales, quimestrales, de bloque y planes de clase.

TERAPEUTA ESPIRITUAL CENTRO PARA ADICCIONES DANDO UNA MANO

2005 - 2007

Evaluar el estado emocional y anímico de los pacientes que ingresaban al Centro, elaborar un diagnóstico del paciente. Realizar terapias de rehabilitación emocional y de autoestima. Ayudar en la recuperación de los pacientes, afianzando su confianza en un poder superior. Presentar informes de progreso de los pacientes en la junta interdisciplinaria mensual.

**EDUCACIÓN
CONTINUA**

Curso de computación: microsoft word, powerpoint e internet
Ing. Luis guerra

Seminario: "creación de equipos ganadores"
Expositor: Ken Blanchard

Seminario: "liderazgo efectivo"
Expositor: dr. Phillip follet

Seminario: "comunicación vía satélite"
Expositor: dr. Siloé de almeida

Seminario: "concilio ministerial estudiantil"
Expositores: pr. Gonzalo bravo, pr. Richard Pérez

Seminarios: "desarrollo del pensamiento", "problemas del aprendizaje", "plan estratégico espiritual"
Expositores: psc. Elías yanchapaxi, pr. Magdiel Pérez, pr. Walter alaña, lic. M. De pittaro
Atacames 2006

Seminario taller de la integración de la enseñanza y el aprendizaje
Msc. Paúl rodas
Quito 2007

li seminario internacional de formación emprendedora
Unita, quito 2007

Cumbre de liderazgo de las américas
Quito 2007

Seminario de competencias
Dra. Karen vinuesa
Fundación ssb., capacítate
Quito 2007

Wordshop marketin y creatividad btl
Escuela superior de creativos publicitarios de argentina