

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION SECUNDARIA



**TRABAJO COLABORATIVO Y SU RELACION CON LA COMPETENCIA
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN EL
AREA DE MATEMATICA DEL 4º GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA
INSTITUCION EDUCATIVA RICARDO BENTIN GRANDA DISTRITO DE
MANANTAY, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO-2022**

**Tesis para optar el título profesional de
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA
ESPECIALIDAD MATEMÁTICA FÍSICA E INFORMÁTICA**

**DORFLI TUANAMA MURAYARI
WILLIAM VASQUEZ CHUQUIPOMA**

Pucallpa, Perú

2023



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
COMISIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS**



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Pucallpa, a los 17 días del mes de Agosto del 2023 siendo las 9:00 am horas y de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de Universidad Nacional de Ucayali, se reunió el Jurado Calificador, conformado por los siguientes docentes.

Presidente: **DRA. FREYSI LILIAN LING VILLACREZ**

Secretario: **MG. ADAN GENARO APARCANA LAURA**

Miembro: **DR. RAYMUNDO PUELLES REYES**

Para proceder a la sustentación pública de la tesis titulada:

“TRABAJO COLABORATIVO Y SU RELACIÓN CON LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL 4º GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO BENTIN GRANDE DISTRITO DE MANANTAY, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO - 2022”.

Presentado (a) por el (la) bachiller: **DORFLI TUANAMA MURAYARI .**

Finalizando la sustentación de la misma, se procedió a realizar la evaluación respectiva, llegando a la conclusión siguiente:

La tesis ha sido Aprobado por Unanimidad

Quedando expedito para que se le otorgue el Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Secundaria Especialidad Matemática
física e informática

Siendo las 10:00 am horas del mismo día se dio por concluido el acto académico.

Pucallpa 17 de agosto del 2023


.....
Presidente


.....
Secretario


.....
Miembro




.....
Secretario académico de la FEyCSs.

Nota. Llenar los espacios en blanco con letras (no números).



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
COMISIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS**



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Pucallpa, a los 17 días del mes de Agosto del 2023 siendo las 9:00 am horas y de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de Universidad Nacional de Ucayali, se reunió el Jurado Calificador, conformado por los siguientes docentes.

Presidente: **DRA. FREYSI LILIAN LING VILLACREZ**

Secretario: **MG. ADAN GENARO APARCANA LAURA**

Miembro: **DR. RAYMUNDO PUELLES REYES**

Para proceder a la sustentación pública de la tesis titulada:

“ARTE CONTEMPORÁNEO Y SU RELACIÓN CON LA CREATIVIDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL 2DO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA IE. RICARDO BENTIN GRANDA DISTRITO DE MANANTAY - 2022”.

Presentado (a) por el (la) bachiller: **WILLIAM VASQUEZ CHUQUIPOMA.**

Finalizando la sustentación de la misma, se procedió a realizar la evaluación respectiva, llegando a la conclusión siguiente:

La tesis ha sido Aprobado por Unanimidad

Quedando expedito para que se le otorgue el **Título Profesional de Licenciado (a) en Educación** Secundaria Especialidad Matemática física e informática

Siendo las 10:00 am horas del mismo día se dio por concluido el acto académico.

Pucallpa 17 de Agosto del 2023


.....
Presidente


.....
Secretario


.....
Miembro




.....
Secretario académico de la FEyCsS.

Nota. Llenar los espacios en blanco con letras (no números).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES

CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



TESIS

**“TRABAJO COLABORATIVO Y SU RELACION CON LA
COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA
MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN EL AREA DE
MATEMATICA DEL 4º GRADO DE EDUCACION
SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA RICARDO
BENTIN GRANDA DISTRITO DE MANANTAY, PROVINCIA DE
CORONEL PORTILLO-2022”**

APROBADO POR:

.....
DRA.FREYSI LILIAN LING VILLACREZ

PRESIDENTE

.....
MG. ADAN GENARO APARCANA LAURA

SECRETARIO

.....
DR. RAYMUNDO PUELLES REYES

MIEMBRO

.....
DR. JHONN ROBERT RUIZ DE LA CRUZ

ASESOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

N° V/0664-2023 .

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que el trabajo académico de investigación, titulado:

'TRABAJO COLABORATIVO Y SU RELACIÓN CON LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DEL 4º GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO BENTIN GRANDE DISTRITO DE MANANTAY, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO-2022'

Autor(es) : **DORFLI TUANAMA MURAYARI**
WILLIAM VÁSQUEZ CHUQUIPOMA

Facultad : **EDUCACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES**

Escuela : **EDUCACIÓN SECUNDARIA, ESPECIALIDAD MATEMÁTICA**
FÍSICA E INFORMÁTICA

Asesor(a) : **Dr. JHONN ROBERT RUIZ DE LA CRUZ**

Presenta un **porcentaje de similitud de 9%**, verificado en el Sistema Antiplagio URKUND/OURIGINAL, De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica que todo trabajo de investigación no debe superar el 10%. **En tal sentido, se declara, que el presente trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, procediéndose a emitir la presente Constancia de Originalidad de Trabajo de Investigación (COTI) a solicitud del asesor.**

En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 06/11/2023



Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, Dorpli Tuanama Murayari

Autor de la tesis titulada: Trabajo colaborativo y su relación con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en el área de matemática del 4º grado de educación secundaria de la institución educativa Ricardo Bontin Grandz distrito de Manantay, provincia de coronel Portillo - 2022

Sustentada el año 2023

Asesor(a): Dr. Jhonn Robert Ruiz de la Cruz

Facultad: Educación y Cs. Sociales

Escuela Profesional: Educación Secundaria

Autorizo la publicación:

PARCIAL

TOTAL

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 17/08/2023

Email: Dorpli-Tuanama@gmail.com Firma: Dorpli

Teléfono: 944688245 DNI: 40007675

www.repositorio.unu.edu.pe
repositorio@unu.edu.pe



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, William Vasquez Chuquipoma

Autor de la tesis titulada: Trabajo colaborativo y su relación con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en el área de matemática del 4º grado de educación secundaria de la institución educativa Ricardo Benín Granda distrito de Manantay, provincia de Caronnel Portillo - 2022

Sustentada el año 2023

Asesor(a): Dr. Jhonn Robert Ruiz de la Cruz

Facultad: Educación y Cs. Sociales

Escuela Profesional: Educación Secundaria

Autorizo la publicación:

PARCIAL

TOTAL

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 17 / 08 / 2023

Email: William_Vasquez@gmail.com Firma:

Teléfono: 944688245 DNI: 00114288

DEDICATORIA

Sobre todo a nuestro señor vcreador por la oportunidad que me brinda en esta vida a mis familiares directo mis padres hermanos hijos, a mis colegas y amigos gracias por la fortaleza brindada.

Dorfli

A mis familiares amigos, a Jesucristo por estar presente en mi vida en todo momento agradecer a mis estudiantes por su apoyo en este trabajo investigativo

William

AGRADECIMIENTO

- A la Universidad Nacional de Ucayali, la Facultad de Educación y Ciencias Sociales y la Escuela Profesional de Educación Secundaria Especialidad Matemática física e Informática, a sus docentes por las enseñanzas que nos compartieron todo este tiempo.
- A mi Institución Educativa a sus directivos por el apoyo incondicional de permitirme aplicar mi trabajo y comprenderme y sobre todo darme permiso para terminar mis estudios complementarios gracias colegas y estudiantes.
- A mis colegas docentes investigadores por sus sabias enseñanza y orientarme en todo este proceso de culminación de mi tesis gracias colegas.
- A mi asesor el Dr. Jhonn Robert Ruiz De la Cruz por sus orientaciones sus guía y apoyo en todo momento.

INDICE

DEDICATORIA.....	viii
AGRADECIMIENTO	ix
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I	18
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	18
1.1. Planteamiento del Problema de Investigación.....	18
1.2. Formulación del problema de estudio	20
1.2.1. Problema general	20
1.2.2. Problemas específicos	20
1.3. Objetivos de la Investigación.....	21
1.3.1. Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos	21
1.4. Justificación de la Investigación	22
1.5. Viabilidad	23
1.6. Limitaciones.....	23
1.7. Hipótesis, variables y Operacionalización de la variables	23
1.7.1. Hipótesis	23
1.7.2. Variables	24
1.7.3. Operacionalización de Variables	25
CAPÍTULO II	26
MARCO TEÓRICO	26
2.1. Antecedentes del estudio	26
2.1.1. A nivel internacional	26
2.1.2. A nivel nacional	28
2.1.3. A nivel local	30
2.2. Planteamiento teórico del Problema	33
2.2.1. Teorías de la variable 1: Trabajo Colaborativo.....	33
2.2.2. Teorías de la variable 2: Competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización	55

CAPÍTULO III	74
METODOLOGÍA	74
3.1. Método de investigación.....	74
3.2. Diseño de Investigación	74
3.3. Población y muestra	75
3.3.1. Población	75
3.4. Técnica e Instrumentos de Investigación.....	75
3.5. Procedimiento de Recolección de Datos	76
3.6. Tratamiento de datos	76
CAPÍTULO IV	78
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	78
4.1. Resultados.....	78
4.2. Discusión	86
CAPÍTULO V	87
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
5.1. Conclusiones	87
5.2. Recomendaciones	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
ANEXOS	94
<i>Anexo 1: Matriz de consistencia de la investigación.</i>	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	25
Tabla 2. Población	75
Tabla 3. Muestra	75
Tabla 4. Valores del Rho Spearman.....	77
Tabla 5. Resultados de la variable 1: Trabajo colaborativo y sus dimensiones..	78
Tabla 6. Resultados de la Variable: Resuelve problemas de forma movimiento y localización y sus dimensiones.....	80
Tabla 7. Prueba de normalidad - Kolmogórov-Smirnov.	82
Tabla 8. Prueba de hipótesis general – Trabajo colaborativo vs Resuelve problemas de forma movimiento y localización	82
Tabla 9. Prueba de hipótesis específica 1: Modela objetos con formas geométricas y su transformación vs Resuelve problemas de forma movimiento y localización	83
Tabla 10. Prueba de hipótesis específica 2: Comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas vs Resuelve problemas de forma movimiento y localización.....	84
Tabla 11. Prueba de hipótesis específica 3: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio vs Resuelve problemas de forma movimiento y localización.....	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema del estudio.	74
Figura 2. Resultados de la variable 1: Trabajo colaborativo y sus dimensiones	78
Figura 3. Resultados de la Variable: Resuelve problemas de forma movimiento y localización y sus dimensiones.....	80

RESUMEN

Es decir, el trabajo colaborativo se realiza mediante una cooperación espontánea entre un grupo de personas para la consecución de un fin común. Exige comunicación y coordinación entre sus miembros, ya que cada uno juega un papel fundamental en el cumplimiento del objetivo meta. De manera resumida, el concepto de trabajo colaborativo engloba tres principios básicos: finalidad común, cooperación y voluntad. Tiene por objetivo general Determinar la relación entre el trabajo colaborativo con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022, obteniendo los siguientes resultados Luego de haber procesado en el software SPSS.27 los datos recabados para contrastar la hipótesis general de este estudio, se tuvo una rho de correlación de Spearman positiva alta de 0.879 y un p-valor de 0.000 estableciéndonos el rechazo de la misma, es decir que, Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022

Palabras clave: *Trabajo colaborativo, resuelve problemas matemáticos, figuras geométricas, competencias, espacio . formas, figuras, currículo, capacidades*

ABSTRACT

That is, collaborative work is carried out through spontaneous cooperation between a group of people to achieve a common goal. It requires communication and coordination among its members, since each one plays a fundamental role in achieving the goal objective. In summary, the concept of collaborative work encompasses three basic principles: common purpose, cooperation and will. Its general objective is to determine the relationship between collaborative work and competence, solving problems of movement and location in the area of mathematics in the 4th grade of secondary education at the Ricardo Bentin Granda Educational Institution, District of Manantay, Province of Coronel Portillo-2022. obtaining the following results After having processed the data collected to contrast the general hypothesis of this study in the SPSS.27 software, we had a high positive Spearman correlation rho of 0.879 and a p-value of 0.000, establishing the rejection of the same, that is, there is a direct and significant influence between collaborative work with the competition solves problems of movement and location of mathematics of the 4th grade of secondary education of the Ricardo Bentin Granda Educational Institution District of Manantay, Province of Coronel Portillo-2022

Keywords: Collaborative work, solves mathematical problems, geometric figures, skills, space. forms, figures, curriculum, capacities

INTRODUCCIÓN

Chang, E. et al. (2018). Manifiesta que. El desarrollo de las habilidades matemáticas para su aprendizaje, necesita imperiosamente de una constante iniciativa particular del docente y estudiante. Es por esto, por lo que se considera que el conocimiento y utilización de otras técnicas o estrategias metodológicas aseguran el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que el alumno ha de ser el eje fundamental, en torno al cual gire el diseño de los currículos de cada plan de estudios. Un proceso de enseñanza aprendizaje, fortalecido con el trabajo colaborativo, fomenta el desarrollo de las habilidades en las matemáticas.

El trabajo colaborativo en si y sus diferentes técnicas, en un proceso basado en teorías refiere que el conocimiento matemático es construido, al menos en parte, a través de un proceso de abstracción reflexiva. Existen estructuras cognitivas que se activan en los procesos de construcción debido a que están en desarrollo continuo; la actividad con propósito induce la transformación de las estructuras existentes.

Profundizar en el trabajo colaborativo y su incidencia en el aprendizaje de las matemáticas, es un desafío aceptado desde varios años por la academia de la UTEQ; prácticamente se lo ha llevado a cabo con formas diferentes, como lo son: trabajo en equipo y resolución de talleres de forma individual o grupal.

El trabajo colaborativo en si y sus diferentes técnicas, en un proceso basado en teorías Abordar este tema, involucra establecer bases con propuestas reales que apuntalen las habilidades en el aprendizaje de las matemáticas. Consecuentemente, como lo mencionan se tiene un mejor resultado trabajando colaborativamente que de forma individual, y de esta

forma al involucrarse todos los participantes, incide favorablemente en el desarrollo de las habilidades.

En este sentido, dijo Henry Ford: “Unirnos es un comienzo; mantenernos unidos es un progreso; trabajar juntos es un éxito”. El trabajo colaborativo se basa en el aprendizaje en ´ equipo y busca lograr dos metas:

1. Que los estudiantes manejen la creciente magnitud de información y reflexionen ´ sobre ella.

2. Desarrollar en los estudiantes un conjunto de habilidades personales relacionadas con las capacidades de liderazgo y trabajo en equipo

Este trabajo esta por capítulos:

capítulo I: problema de investigación, precisando su planteamiento y formulación del problema, la formulación de los objetivos, justificación y la viabilidad del estudio.

capítulo II: marco teórico, como los antecedentes y las bases teóricas, formulación de hipótesis y la identificación de las variables.

capítulo III: precisamos todo lo concerniente de la metodología usada, es decir del tipos y diseño de investigación, población muestra, las técnica e instrumentos de recolección de datos, así como la validez y su respectiva confiabilidad para su ejecución.

capítulo IV y V : resultados, discusión, conclusiones y sugerencias

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema de Investigación

Aguirre, J. y Goin, M. (2018). Manifiesta que. El aprendizaje cooperativo favorece un mayor uso de estrategias superiores de razonamiento y pensamiento crítico que el aprendizaje competitivo e individualista.

Los miembros son responsables de su desempeño individual dentro del grupo, dependiendo los unos de los otros para lograr la meta común. Se desarrollan relaciones interpersonales y se establecen estrategias de aprendizaje comunes, aumenta la seguridad en sí mismo, incentiva el desarrollo de pensamiento crítico, fortalece el sentimiento de solidaridad y respeto mutuo, a la vez que disminuye los sentimientos de aislamiento.

Cabe agregar que el grado de interactividad entre los miembros de un grupo no siempre es parejo.

En relación a ello se sostiene que las interacciones no pueden medirse sólo en términos de la frecuencia de las mismas, sino por la forma en que estas pueden influir en el proceso cognitivo del grupo.

Por otra parte, el trabajo colaborativo supone la generación de lazos y tiende a resquebrajar la cultura del individualismo.

Nos referimos al armado de redes de trabajo, proyectos, actividades en forma conjunta que entran la interdependencia de roles, tareas, recursos, actitudes de confianza y de respeto por el otro.

Por ejemplo, el caso del aprendizaje colaborativo asistido por computadora (Computer Supported Collaborative Learning – cscl)

retroalimenta un nuevo paradigma que asocia las teorías de aprendizaje con las tic para favorecer la creatividad y contextos interpersonales de aprendizaje. Desde esta mirada pedagógica las tecnologías se conciben como una herramienta que entrama nuevos aprendizajes (y no como un fin en sí mismas).

Es importante decir que tomamos los conceptos de «trabajo cooperativo» y «trabajo colaborativo» como análogos.

Asumimos que la sociedad del conocimiento desde una perspectiva humanista y compleja se enfoca en un trabajo de forma colaborativa para gestionar, co construir y aplicar el conocimiento con sentido crítico y compromiso ético.

Hay autores que afirman que en las experiencias de trabajo colaborativo, los grupos suelen ser entre dos y seis personas. Sin embargo, señalan que el tamaño de un grupo está condicionado no sólo por el tipo de grupo, sino también por otros factores como el tipo de actividad, el tiempo que demande la misma y hasta del medio sobre el que se realizarán las tareas.

Señalan que el tamaño del grupo debe ser lo suficientemente pequeño, de manera que permita la participación plena y genere confianza entre sus miembros, pero al mismo tiempo debe ser lo suficientemente amplio como para asegurar la diversidad y los recursos necesarios para llevar adelante la actividad.

El trabajo colaborativo es una de las características claves de la sociedad del conocimiento. Implica focalizar en una misma meta, interactuar con un plan de acción, lograr sinergia, comunicar con

asertividad y mediar conflictos, compartir responsabilidades y fortalecer la reflexión.

El conocimiento se construye a partir de la interacción del sujeto con el objeto de conocimiento, es decir que el proceso de aprendizaje se convierte en un proceso activo y no en una mera recepción-memorización pasiva de datos: el aprender implica un proceso de reconstrucción de saberes.

El docente toma un papel de facilitador del aprendizaje apoyando el proceso constructivo del conocimiento. El estudiante es responsable y autónomo en el marco de ese proceso.

El ambiente de aprendizaje se crea sobre las plataformas, de modo que estas deben disponer de los elementos que consideremos necesarios para un aprendizaje de calidad, en el que los alumnos puedan construir sus conocimientos, comunicándose y colaborando con profesores y otros alumnos.

1.2. Formulación del problema de estudio

1.2.1. Problema general

¿De qué manera el trabajo colaborativo se relaciona con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022 ?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera el trabajo colaborativo se relaciona, modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en el área de matemática del

4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022 ?

- ¿De qué manera el trabajo colaborativo se relaciona, comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022?
- ¿De qué manera el trabajo colaborativo se relaciona, usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022 ?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación entre el trabajo colaborativo con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el trabajo colaborativo, modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022

- Descubrir la relación entre el trabajo colaborativo, comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022.
- Observar la relación entre el trabajo colaborativo, usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022

1.4. Justificación de la Investigación

En esta sección se ofrecen las definiciones de las cuatro competencias del área de Matemática que todos los estudiantes peruanos deben desarrollar a lo largo de su trayectoria escolar, así como de las capacidades que se combinan en esta actuación.

Cada competencia viene acompañada de sus estándares de aprendizaje que son los referentes para la evaluación formativa, porque describen niveles de desarrollo de cada competencia desde el inicio hasta el fin de la escolaridad, y porque definen el nivel esperado al finalizar un ciclo escolar.

Los estándares de aprendizaje constituyen criterios precisos y comunes para reportar no solo si se ha alcanzado el estándar, sino para señalar cuán lejos o cerca está cada estudiante de alcanzarlo. De esta manera ofrecen información valiosa para retroalimentar a los estudiantes sobre su aprendizaje y ayudarlos a avanzar, así como, para adecuar la

enseñanza a los requerimientos de las necesidades de aprendizaje identificadas. Asimismo, los estándares de aprendizaje sirven como referente para la programación de actividades que permitan desarrollar competencias de los estudiantes.

1.5. Viabilidad

Es viable ya que cuenta con los recursos económicos recursos humanos población y muestra que permitirá tener los resultados óptimos para sus posibles soluciones es viable ya que será una propuesta para garantizar sus posibles soluciones.

1.6. Limitaciones

Uno de los problemas que encontramos es:

- Falta de apoyo de las autoridades educativas, sobre todo desconocimientos de temas matemáticos, falta apoyo de la comunidad educativa docentes, administrativos y directivos.

1.7. Hipótesis, variables y Operacionalización de la variables

1.7.1. Hipótesis

1.7.1.1. Hipótesis General

- Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022

1.7.1.2. Hipótesis Específicos

- Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia modela objetos con formas geométricas en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución

Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022.

- Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022.
- Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022.

1.7.2. Variables

- **Identificación de las variables de estudio**

Variable 1: Trabajo colaborativo

Dimensión: Gestión interna de Equipo

Dimensión: Responsabilidad Individual y de Equipo

Dimensión: Evaluación Interna y de Equipo

Variable 2: Competencias resuelve problemas de forma y movimiento y localización

Dimensión: Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.

Dimensión: Comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas.

Dimensión: Usa estrategias y procedimientos para orientarse.

1.7.3. Operacionalización de Variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala	Nivel
Variable 1 Trabajo colaborativo	Gestión interna de equipo	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación - Recompensas - Colaboración - Actividades deportivas - Respeto jerárquico 	Siempre (3) Casi Siempre (2) Nunca (1)	Ordinal
	Responsabilidad individual y de Equipo Evaluación interna y de equipo			
Variable 2 Competencia: Resuelve problemas de forma movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	<ul style="list-style-type: none"> - comprensión -Didáctica - esfuerzo -Razonamiento - orientación - ayuda mutua - Agilidad 	Siempre (3) Casi Siempre (2) Nunca (1)	Ordinal
	Comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	-		

Fuente: Elaboración propia a partir de los Instrumento

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. A nivel internacional

Sagredo-Lillo, E. et al. (2020). Manifiesta que. La gestión del tiempo para el trabajo colaborativo es posiblemente uno de los aspectos determinantes para el desarrollo de la labor educativa inclusiva.

En este artículo de investigación se presenta un estudio cuyo objetivo fue conocer la gestión del tiempo destinado al trabajo colaborativo por docentes de educación regular y de educación especial de establecimientos educacionales con Programa de Integración Escolar (pie). Se utilizó un enfoque cualitativo, con un diseño de estudio de caso múltiple. Participaron diez docentes de ambos sexos, seis de educación regular y cuatro de educación especial, de diferentes establecimientos educacionales.

Como instrumento se utilizó una entrevista semiestructurada. Se realizó un análisis del contenido temático vertido en los discursos. Los datos se procesaron con la ayuda de N-Vivo 11.

Los resultados muestran que el tiempo disponible para el trabajo colaborativo es insuficiente y que muchas veces este se realiza en espacios no formales

Bruna Jofré, C. et al. (2022). Manifiesta que. Las instituciones de educación superior han transitado hacia un modelo de competencias, en el cual las competencias genéricas han cobrado relevancia en la formación y el campo laboral. Esto necesariamente implica la incorporación explícita en la docencia, a través de actividades activas y auténticas. Los ambientes

laborales se caracterizan por la multidisciplinaria, y requieren que el trabajo se desarrolle orientado hacia la colaboración. Ambas condiciones, si bien ampliamente reconocidas, se replican insuficientemente en el aula. De hecho, existen escasas experiencias de cómo incorporarlas en educación superior. El trabajo colaborativo en equipos multidisciplinarios se plantea como esencial para trascender hacia entornos creativos y resolución de problemas, de reflexión y crecimiento personal y grupal. En el ámbito de la enseñanza y aprendizaje sus ventajas han sido ampliamente reportadas. Este trabajo tuvo por objetivo diseñar una intervención para promover el trabajo colaborativo en entornos multidisciplinarios en un programa de magíster, y evaluar la percepción de los estudiantes. El diseño del estudio es de carácter pre-experimental, cuantitativo, de alcance descriptivo. Se diseñó e implementó una intervención didáctica y se obtuvo la percepción del estudiante en tres etapas de la intervención. Las dos cohortes reportaron no conocer el concepto de trabajo colaborativo, valorando y relacionándolo con la disciplina y aspectos afectivos, además de una percepción muy positiva de los beneficios de la retroalimentación. Ambas cohortes percibieron alta utilidad de las actividades incorporadas en la asignatura, junto al logro equivalente de competencias disciplinares y genéricas, reportando aplicación de los conceptos en actividades subsecuentes de la asignatura y en el campo laboral.

Encalada, S. et al. (2020). Manifiesta que. El objetivo se basó en identificar el uso del trabajo colaborativo con sus diversas herramientas para la enseñanza-aprendizaje de los jóvenes de bachillerato en la educación en línea. La metodología utilizada es de tipo descriptiva de

diseño no experimental transversal, la población se dividió en 13 docentes y 56 estudiantes. Es viable la propuesta que se ha expuesto para la implementación progresiva de nuevas herramientas web 2.0 en la educación en línea que ayuden a los profesores de bachillerato a crear nuevas experiencias colaborativas que capten la atención de los estudiantes y agilicen la comunicación entre todo el grupo heterogéneo de trabajo. Las herramientas presentadas en este documento son potencialmente favorables para mejorar la intercomunicación entre profesores y estudiantes.

2.1.2. A nivel nacional

Cassinelli Doig, A. et al. (2022). Manifiesta que. Este artículo documenta una investigación experimental cualicuantitativa que aplicó herramienta lúdica compuesta por cinco micro juegos para clases virtuales. Los autores consideran relevante orientar el diseño hacia una visión centrada en las personas, para lograrlo es decisivo potenciar la empatía. Se priorizó la dimensión cooperación desde cinco indicadores: trabajo colaborativo, liderazgo, interacción, comunicación asertiva y compromiso.

La muestra incluyó 94 estudiantes de dos asignaturas, activos en primer y segundo ciclo durante

El diseño aplicado fue cuasiexperimental con posprueba; con un grupo control (GC) que diagnosticó herramientas habituales, y un grupo experimental (GE), al que se aplicó DisKo. Esta herramienta demostró ser de utilidad tras ser testeada estadísticamente. Colaboró en el aumento del aprendizaje empático entre estudiantes y contribuyó al mejoramiento del ambiente social, facilitando el trabajo docente.

Cotán Fernández, A. et al. (2021). Manifiesta que. Este artículo se centra en los resultados de un estudio realizado en una Universidad privada de España en la que se analizaron las principales potencialidades, beneficios e inconvenientes del trabajo colaborativo en entornos en línea. Concretamente, se estudió el trabajo colaborativo como estrategia de aprendizaje y cómo influía en el proceso de adquisición de conocimientos de los estudiantes. Partiendo del método cualitativo, se utilizó la entrevista estructurada como instrumento de recogida de información. Los resultados de este trabajo analizan cómo el trabajo colaborativo influye en el aprendizaje de los estudiantes y cuáles eran las modalidades de organización más significativas, entre otros aspectos. Entre las principales conclusiones obtenidas, cabe resaltar cómo la implicación personal y la responsabilidad individual son aspectos esenciales para generar un buen clima de cohesión grupal.

Matzumura-Kasano, J. et al. (2019, October). Manifiesta que. Introducción. El trabajo colaborativo incentiva el aprendizaje mediante la participación activa de los estudiantes, permitiendo desarrollar habilidades sociales y construir sus propios conocimientos. Objetivo. Analizar el trabajo colaborativo y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina de un curso de investigación. Métodos. Estudio transversal, en el que participaron 148 estudiantes de medicina humana matriculados en el curso de investigación, seleccionados mediante una muestra no probabilística. Se utilizó el cuestionario denominado análisis del trabajo cooperativo en educación superior que valora la importancia del trabajo colaborativo, de 49 preguntas distribuidas en siete dimensiones. Se utilizó

una escala de Likert en un rango de 1 a 5, donde 1 se valora como total desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Se establecieron tres grupos: grupo bajo hasta percentil 33; grupo medio, de percentil 34 a percentil 66; y grupo alto, de percentil 67 a más. Resultados. La edad promedio fue 22,4 años y 52,7% correspondieron al género femenino. En la dimensión “concepción del trabajo”, 40,5% de estudiantes pertenecieron al grupo medio; en la dimensión “planificación del trabajo de los grupos por el profesor”, 41,9% al grupo bajo; en “criterios para organizar grupos”, 37,8% al grupo bajo; en “funcionamiento interno”, 43,2% al grupo bajo; y en “eficacia del trabajo”, 32,4% al grupo alto y 39,9% al grupo bajo. El promedio global de notas correspondió a 12,7. El rendimiento académico en estudiantes del grupo bajo y medio fue similar, y en las estudiantes de género femenino del grupo alto fue significativamente mayor ($p=0,049$). Conclusiones. El grupo bajo predominó en las dimensiones “planificación del trabajo del profesor”, “criterios para organizar grupos”, “normas de funcionamiento”, “funcionamiento interno” y “eficacia”. 54,7% de estudiantes correspondió al grupo alto y el promedio global de calificaciones fue 12,7. No existió relación entre las variables estudiadas.

2.1.3. A nivel local

Watanabe Sandy, J. (2021). Manifiesta que. La investigación tuvo como objetivo implementar metodologías colaborativas en un proyecto de creación de servicios educativos en la región Ucayali, por ello se analizó el expediente técnico del proyecto de creación de la I.E.I. N° 674 para mejorar la transparencia y calidad tanto en la fase de elaboración de expedientes técnicos y durante la ejecución de obras del sector público. Los resultados

nos demuestran que: La implementación de metodologías colaborativas bajo el protocolo internacional de plan BIM de Chile generó un modelamiento informático 3D con la herramienta Revit y Navisworks demostrando que es posible la optimización de recursos e identificación de problemas que se susciten en la ejecución. La estrategia de colaboración y organización de modelos con metodologías colaborativas permitió mejorar el flujo de información entre especialidades, detectando errores en la especialidad de arquitectura un 69.57%, estructuras 21.74%, en instalaciones sanitarias un 8.70%. La herramienta Navisworks Manage detectó las interferencias/incompatibilidades en entre especialidades realizadas en el cuaderno de obra durante la ejecución, de esta manera se evitó modificaciones y perjuicios económicos. Las metodologías colaborativas (BIM) son potentes cuantificadores métricos que modelan de forma paramétrica y precisa las dimensiones, propiedades físicas, entre otros. El nivel de detalle (LOD) implementando metodologías colaborativas (BIM) mejora la conceptualización del proyecto ya que la generación de detalles proviene del único modelo informático.

Ríos Quevedo, C. (2021), Manifiesta que. La investigación tiene como objetivo determinar si las estrategias de aprendizaje basados en el enfoque colaborativo mejoran la expresión oral en el área de Inglés en los estudiantes de 5to grado de educación primaria de la Institución Educativa Particular Bautista del distrito de Callería, región Ucayali, 2019. El estudio es de tipo cuantitativo, nivel explicativo, descriptivo y diseño pre-experimental. La población muestral estuvo conformada por 20 estudiantes del quinto grado de educación primaria, la técnica utilizada fue la

observación y el instrumento la lista de cotejo. Para el análisis de datos recolectados se utilizó el análisis descriptivo y como soporte el programa Excel, para el procesamiento de datos el Software SPSS versión 18. Para el contraste de las hipótesis se utilizó la prueba de muestras relacionadas (Prueba T). Los resultados muestran que en el pretest el 10% calificó con “AD” y en el posttest en este mismo nivel de logro se incrementó al 55%, además la media obtenida en el posttest es mayor que la del pretest, concluyendo que la aplicación de estrategias de aprendizaje con enfoque colaborativo mejora significativamente ($P < 0,000$) la expresión oral en el área de inglés en los estudiantes.

Escate Del Águila, D. (2023). Manifiesta que. La investigación tuvo como propósito determinar la influencia del aprendizaje colaborativo en la lectura en inglés de los estudiantes del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Emblemática Faustino Maldonado, Ucayali-2022. La metodología de la investigación corresponde al tipo experimental, de diseño cuasi experimental, en una muestra de 60 estudiantes del tercer grado de secundaria de la mencionada institución, en dos grupos (grupo experimental y el grupo control), a quienes se aplicó una ficha de observación como instrumento de recolección de datos. Los resultados de la investigación muestran que en el pos test, el grupo experimental mostró diferencias significativas, mostrando que el 50% se ubicó en el nivel “logro” después de la aplicación del aprendizaje colaborativo desarrollado a lo largo de 8 sesiones de aprendizaje, en comparación con el grupo control que se mantuvo con el 50% en el nivel “inicio”. La conclusión principal a la que arribó el estudio señala que el aprendizaje colaborativo influyó en la

mejora de la lectura en inglés de los estudiantes del tercer grado de secundaria de la institución educativa emblemática Faustino Maldonado, con un p_valor menor al valor de significancia 0.05.

2.2. Planteamiento teórico del Problema

2.2.1. Teorías de la variable 1: Trabajo Colaborativo

Cotán Fernández, A. et al. (2021). Manifiesta que. Los espacios virtuales de formación ofrecen diversas posibilidades para el desarrollo de actividades y de los aprendizajes.

El trabajo colaborativo, la interacción y participación por parte del estudiante y las acciones tutoriales, son estrategias y actuaciones que permiten adquirir las competencias y los objetivos establecidos en sus titulaciones.

En este contexto, la colaboración entre estudiantes es considerada un elemento esencial del aprendizaje en línea

Es tal su importancia que, desde el proyecto se establece el trabajo en equipo como una de sus principales competencias.

En este entorno, el aprendizaje producido a través de esta estrategia es significativo al encontrarse bajo una perspectiva «situativa» donde el alumnado genera oportunidades de aprendizajes permanentes, desarrollando discusiones profundas (a través del contraste de perspectivas y opiniones, así como de su propia implicación y compromiso

Esto permitirá conectar el aprendizaje del alumnado con situaciones reales. Este tipo de estrategia didáctica y formativa estimula a que el alumnado desarrolle habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas y genere espacios de interacción y aprendizaje

De hecho, cuando el alumnado comparte sus opiniones y objetivos, hace que el grupo pueda trabajar de manera unida, promoviendo las relaciones entre los estudiantes

De esta forma, se generan comunidades de aprendizaje e interdependencia positiva corroboran la relación existente entre el rendimiento académico y el trabajo colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje.

Se afirma, por tanto, que el trabajo colaborativo favorece que los estudiantes lleven a cabo una planificación más responsable de su aprendizaje y un mayor compromiso e implicación, mejorando el desempeño de las tareas y el rendimiento académico

Asimismo, esta estrategia didáctica y metodología de trabajo puede utilizarse para llevar a cabo una gamificación en el aula permitiendo que el alumnado desarrolle competencias y habilidades comunicativas, de liderazgo, reflexión, empatía y negociación, asumiendo responsabilidades que incrementen la capacidad de reflexión e impulsen el desarrollo de las competencias transversales

Sin embargo, existen factores como la falta de implicación y experiencia de los estudiantes la falta de comunicación y orientación por parte del tutor, la diferencia horaria y geográfica, las comunicaciones no verbales o el número de integrantes por grupo, que afectan al desarrollo y consecución de esta herramienta pedagógica

En esta línea reflejan experiencias negativas por parte del alumnado derivado de la carga excesiva de trabajo por parte de algunos integrantes grupales, calificaciones que no reflejan la participación e implicación real,

las críticas poco constructivas o el retraso en la retroalimentación a causa del tiempo y la distancia.

En este sentido, la heterogeneidad de los miembros del equipo, en relación con las características individuales (motivaciones académicas, situación familiar y laboral, compatibilidad horaria, etc.), influyen directamente en la eficacia y creatividad de los trabajos.

A su vez, la formación de grupos no demasiado extensos podría ser otra característica que ayudaría a evitar este tipo de experiencias. sugirieron que cada grupo de aprendizaje no debería exceder de los seis miembros.

Por otro lado, afirman que los docentes han de ser conscientes de que no todos los alumnos llegan a tener el mismo nivel de implicación, compromiso y responsabilidad.

Derivado de esto, los procesos de evaluación se tornan esenciales. Autoevaluaciones y heteroevaluaciones por pares son aspectos que suelen motivar a los estudiantes ya que les permiten obtener diferentes calificaciones y/o evaluaciones basadas en su trabajo real

Además, el papel del tutor como mediador y guía se convierte en un pilar imprescindible.

Las funciones del profesorado en contextos en línea resulta indispensable para lograr el desarrollo real del estudiante

Dentro de todo este proceso de tutorización, la retroalimentación del docente, así como su participación activa, resulta fundamental, ya que permite al alumnado construir buenas redes de conocimiento y un correcto clima grupal.

Dimensión 1: Gestión interna de equipo

Charry Condor, H. (2018). Manifiesta que. El punto de inflexión para la investigación radica esencialmente en dos premisas claves que son de preocupación en la mayoría de instituciones del sector público y están relacionadas con la deficiente gestión de la comunicación interna y los bajos niveles de percepción del clima organizacional.

La gestión de la comunicación en toda entidad pública debe responder al mundo actual cambiante y competitivo con un nivel de comunicación sistémica e interactiva, capaz de escuchar a sus colaboradores buscando transmitir igualdad, horizontalidad; sensaciones que motiven a comunicar y relacionarse. La comunicación oficial debe ser siempre la primera en llegar a los trabajadores para minimizar el impacto de la comunicación informal y el rumor.

Refiere que invertir en comunicación interna es invertir en capital humano, lograr beneficios intangibles a largo plazo, y esta inversión supone beneficio organizacional generando pertenencia, unidad, participación e identidad; tan igual que a las organizaciones privadas.

La comunicación interna debe ser gestionada intencionalmente, es decir que se produzca con una previa planificación.

Para ello deberá tener objetivos y resultados claros y concretos.

La comunicación interna debe ser una herramienta sistémica organizativa que permitirá ser más eficientes y efectivos.

El comprender a la comunicación como un sistema transversal a la institución hace posible incluirla en una política institucional y no limitarla a algo meramente instrumental.

La comunicación interna es el alma y espíritu de la organización. Es el sistema nervioso central de toda institución y organización.

La inexistencia de una verdadera comunicación interna, la rumorología y el secretismo son otros de los inconvenientes con los que se tiene que lidiar en toda institución pública, lo que conlleva a desmotivar y generar conflictos entre los propios trabajadores.

Describe al clima organizacional como la percepción que tienen los miembros de una organización de su funcionamiento estructural y dinámico, esta percepción influye en los niveles de satisfacción y motivación en la disposición a permanecer en la organización y en el desempeño del personal.

Claro está que involucra factores críticos que se traducen en conductas concretas, las cuales afectan la rentabilidad y el logro de las metas estratégicas.

Pero la baja percepción del clima organizacional en las entidades públicas se da también, de alguna manera, por la inequidad remunerativa, falta de un programa de incentivos, dificultad para ser promovido, deficientes condiciones de trabajo (referidas al espacio), ubicación, higiene, seguridad y salud en el trabajo y falta de liderazgo.

De igual forma por el deficiente trabajo en equipo, malas relaciones humanas, alta rotación; traducido en ineficiencia y baja productividad.

Con esas consideraciones, se plantea como principal objetivo de investigación el establecer la relación existente entre la gestión de la comunicación interna y el clima organizacional en una entidad pública,

como es la Unidad de Gestión Educativa Local - UGEL N° 03 de Lima Metropolitana.

La importancia del conocimiento del clima organizacional se basa en la influencia que este ejerce sobre el comportamiento de los trabajadores, siendo fundamental su diagnóstico para el diseño de instrumentos de gestión pública.

El artículo se conforma por un marco teórico sobre los 2 constructos en mención, metodología, resultados, discusión y conclusiones.

Gestión de la comunicación interna

Sin la gestión de una sólida comunicación interna se está propenso al fracaso. Todo comunica. Se comunica al hablar, al saludar, reír, al sentarse; absolutamente toda actividad humana comunica.

La visión general de la comunicación es la interacción social por medio de mensajes.

La comunicación, podría definirse técnicamente como un proceso a través del cual un conjunto de significados toma forma de mensaje y es trasladado a una persona o un grupo de ellas, de tal manera que el significado percibido debe ser equivalente a lo que los indicadores del mismo intentaron transmitir.

Sin embargo algunos expertos señalan que la comunicación va mucho más allá que ese simple hecho intencional de transmitir mensajes. La comunicación está presente en todo lo social.

La comunicación es uno de los procesos más significativos y más propios de la especie humana.

No obstante, la comunicación, no es vista solo con ese lente, sino también desde otro modelo que va mucho más allá que un simple proceso de envío y recepción de mensajes.

Este modelo distinto de abocar el estudio de la comunicación superpone su mayor énfasis en la comunicación como generación de significado. colige que la comunicación entre culturas diferentes es la base para comprender lo que pasa en el mundo.

Pero lo esencial no está en cada cultura aislada sino en las relaciones entre ellas. “Las teorías comunicacionales nos recuerdan que la conexión y la desconexión con los otros son parte de nuestra constitución como sujetos individuales y colectivos.

Por tanto, el espacio inter es decisivo. la comunicación en el ámbito de las organizaciones es un campo cuya cobertura ha ido creciendo hasta abarcar prácticamente a todas las esferas de nuestra sociedad.

Las concepciones originarias de gestión de la comunicación que despreciaban el ámbito interno y que externamente tan sólo se dirigían, de forma unidireccional, hacia clientes potenciales, han quedado totalmente obsoletas. Los enfoques modernos de comunicación organizacional se orientan ahora desde una perspectiva multidisciplinar y que se sustenta desde tres pilares: la comunicación interna, la corporativa y la de marketing.

La comunicación interna en las organizaciones.

Más allá de si el tipo de comunicación que se establece es unidireccional, lineal, circular, o triangular, el análisis de la transmisión nos ofrece otra serie de categorizaciones de los modelos comunicativos en

función de los modos de comunicación que recoge y que se centra en cuatro grandes procedimientos: círculo, rueda, cadena y total.

En el primer caso, el flujo comunicacional parte de un sujeto para volver al mismo después de pasar por otra serie de miembros de la organización.

En este proceso se pueden establecer, asimismo, modelos unidireccionales o bidireccionales entre los diferentes participantes.

En el modelo rueda, un sujeto mantiene relaciones comunicativas - que a su vez puede ser de ida, o de ida y vuelta – con otra serie de miembros de la organización que no tienen contacto entre sí.

Al respecto señala que en la cadena, se establece un flujo comunicacional similar al del círculo pero sin llegar a completarse en el último eslabón, el que une al último sujeto con el primero.

La cadena sigue de manera rígida la sucesión de mando formal.

Esta red se asemeja a los canales de comunicación que se pueden encontrar en una organización rígida. En el modelo total todos los sujetos se relacionan entre sí, ya sea de forma lineal o circular.

Dimensión 2: Responsabilidad individual y de equipo

Ayoví-Caicedo, J. (2019). Manifiesta que. El trabajo en equipo esta designado como un modelo de gestión que permite evidenciar resultados de una manera eficaz y eficiente, si es un equipo funcional se convierte en un patrón de imitar, estará finamente ligado a un positivo liderazgo, de lo contrario nos encontramos ante un grupo de trabajo en el que se cumplan resultados pero a largo plazo.

Son extensas las definiciones del trabajo en equipo, pero débase comenzar este análisis con la definición de equipo: hay unanimidad en definirlo como dos o más personas que interactúan y se influyen entre sí, con el propósito de alcanzar un objetivo común en las organizaciones; es en éstas donde radica su importancia, enunciadas de la siguiente forma:

- Un beneficio doble: por un lado permite optimizar y agilizar los procesos de elaboración pues la gestión del tiempo es mejor y los resultados son de mayor calidad.
- Una mejora del clima laboral, ya que las obligaciones se convierten en retos compartidos que incitan a trabajar en armonía; a la vez que se comparten vivencias y experiencias día tras día.
- Beneficios de los trabajos colaborativos, tanto a nivel individual como grupal, entre ellos:
 - Las habilidades y talentos se complementan.
 - Crece la confianza de tu entorno en ti y aprendes a confiar en los demás
 - Aumenta el aprendizaje pues son compartidos los conocimientos entre unos y otros.
 - Aumenta la felicidad en el trabajo compartiéndose el éxito de los objetivos del trabajo en equipo.
 - Se incrementa el sentimiento de pertenencia.
 - El sentimiento de soledad disminuye y de aislamiento.

El beneficio entonces es favorable no solo para la organización sino para el equipo, pues se genera un ambiente de confianza, respeto y colaboración apropiado a cada ámbito bien sea laboral o personal

Diferencia entre grupo y equipo Existen múltiples definiciones relacionadas con los grupos y equipos de trabajo, por lo que no nos

adentraremos en exponer, ya que las mismas son descritas en bibliografías o textos de la temática; pero al abordar las diferencias entre ellas podemos decir de forma general que: un grupo de trabajo se compone de un determinado número de personas, que por lo general se reportan a un superior común y tienen una interacción cara a cara, que tienen cierto grado de interdependencia en el desempeño de las tareas a fin de alcanzar las metas de la organización; mientras que un equipo se compone de un número variable de personas con habilidades complementarias, que tienen un compromiso con un propósito común, una serie de metas de desempeño y un enfoque, de todo lo cual son mutuamente responsables. Tienen una identidad definida, y los miembros trabajan juntos de manera coordinada y con apoyo mutuo, son responsables ante los demás y usan habilidades complementarias para cumplir con un propósito común.

Es de nuestro interés que se conozca la diferencia entre estos dos términos, que en ocasiones son utilizados indistintamente. En la siguiente tabla se enuncian las diferencias planteadas por

Y seguidamente las de Jaramillo Solorio donde se tiene en cuenta diversas variables

Tipos o Modalidades del Trabajo en Equipos

Desde siempre, han existido dos tipos de equipos, los formales e informales; los primeros son creados por los gerentes con el propósito de encargarles tareas específicas, ejemplificando tenemos el equipo de mando de una empresa o el comité el cual por regla formal dura mucho tiempo y se encarga de problemas y decisiones que se repiten, mientras que los equipos informales son de naturaleza social, estos grupos son

formaciones naturales que aparecen en el ambiente de trabajo en respuesta a la necesidad de un contacto social; estos equipos tienden a formarse alrededor de amistades e intereses comunes

Otros autores como Valverde y c clasifican al trabajo en equipo, como modalidades: Según estos autores existen tres tipos de modelos: multidisciplinario, interdisciplinario, y transdisciplinario, que constituyen alternativas valiosas para la solución de necesidades y problemas, no obstante, los modelos pueden ser variados y están en una estrecha interrelación con las circunstancias que se tengan y el problema que se trate; planteado de esta forma, es considerado que esos tres modelos no son únicos para el trabajo de las diferentes disciplinas; hay formas diferentes de trabajo que podrían ser consideradas para la solución de necesidades y problemas⁵ . Definiendo los modelos expuestos, enunciamos:

El equipo interdisciplinario,

Cito (...) es "un grupo integrado por profesionales o técnicos de distintas disciplinas que congregados para realizar una tarea concreta en común con sentido integral, asumen las exigencias que la labor requiere en función de su desarrollo"

- Equipo transdisciplinario integra a miembros con diferentes conocimientos en un solo engranaje para el desarrollo del proceso grupal

Principios básicos del Trabajo en equipo

Como expresara, todo el equipo debe conocer y aceptar los objetivos; Cito (...) "El trabajo en equipo es la habilidad de trabajar juntos

hacia una visión común, es el combustible que le permite a la gente común obtener resultados poco comunes.”

- Todo integrante del equipo debe tener claro cuál es su responsabilidad y el trabajo que le fue asignado.
- Todos deben cooperar, cada miembro del equipo debe estar comprometido con lo que se está haciendo en conjunto; el liderazgo no es de uno solo, es compartido.
- Un equipo debe tener buena comunicación interna.
- Información compartida, los miembros de los equipos deben conocer las actividades que desarrollan cada uno de ellos.
- Brindar estímulos en el equipo, no dedicarse a castigar las debilidades.

En los equipos de trabajo, establecen una serie de reglas que permiten tener claros los comportamientos y roles de los miembros, estas permiten a cada individuo integrarse con los demás y responder apropiadamente causando una fuerza que integra al grupo y su cohesión se traduce en la colaboración y el sentido de pertenencia al interior y exterior del mismo compartiendo valores, actitudes y normas de conducta al lograr el trabajo en equipo se genera la sinergia pertinente con la finalidad de brindar un servicio de calidad tanto al cliente interno como externo

Los que expresan que, además de los principios de cohesión e integración, normales en la existencia de grupos humanos, el trabajo de un equipo tiene varios principios que le sirven de guía:

Principio de cooperación:

El bienestar del equipo, este permite elevar el nivel de producción y productividad lográndose a través de la cooperación y genera una

competencia constructiva satisfactoria Piaget, destacado científico de este tema, expresa que la cooperación es necesaria para lograr la objetividad del grupo

La pertenencia al grupo:

El sentido de pertenencia esté ligado directamente a la acción cooperativa del grupo, ello proporciona un nivel adecuado de identificación, ya que “Sentirse que se es parte de...”, favorece la tarea por realizar y facilita la superación de sentimientos de agresión, hostilidad, e indiferencia, que se presentan como obstaculizadores del trabajo conjunto.

Pertinencia:

Saber lo que hacemos; esté dentro del contexto de la labor del grupo es importante en la medida que posibilita esclarecer lo que le corresponde a cada miembro como deber y obligación.

Así, a la vez que se armoniza el esfuerzo cooperativo, se distribuyen adecuadamente los recursos humanos y materiales, se homologa un lenguaje común dentro de la disparidad de conocimientos científicos internos, y se favorece la crítica constructiva, la autocrítica la interacción grupal y la organización; todo eso, sin lugar a dudas favorece la realización de la tarea. Comunicación:

A medida que el equipo viabiliza la comunicación, se posibilita el intercambio de criterios, lo cual facilita la toma de decisiones y la realización de acciones concretas; la comunicación debe ser clara, espontánea, procurando al máximo solo guardar los secretos profesionales indispensables; en resume, deben de evitarse las comunicaciones a medias, además el lenguaje verbal debe ser preciso, y el extra verbal

conviene hacerlo evidente en el momento oportuno; de una adecuada comunicación se deriva un óptimo proceso de retroalimentación que facilitará el proceso necesario para el análisis y tratamiento de situaciones determinadas.

Aprender a trabajar de forma efectiva como equipo requiere su tiempo, dado que se han de adquirir habilidades y capacidades especiales necesarias para el desempeño armónico de su labor. Estamos en condiciones de exponer que el trabajo en equipo se basa en las "5 c": - Complementariedad: cada miembro domina una parcela determinada del proyecto.

Todos estos conocimientos son necesarios para sacar el trabajo adelante.

- Coordinación: el grupo de profesionales, con un líder a la cabeza, debe actuar de forma organizada con vista a sacar el proyecto adelante.

- Comunicación: el trabajo en equipo exige una comunicación abierta entre todos sus miembros, esencial para poder coordinar las distintas actuaciones individuales, el equipo funciona como una maquinaria con diversos engranajes; todos deben funcionar a la perfección, si uno falla el equipo fracasa; en toda comunicación se tiene que tener en cuenta, al menos dos factores:

- ¿Cómo empleamos el feedback? Hay que tener en cuenta tanto las necesidades del que recibe el feedback como de quien lo da.

- La responsabilidad en el éxito de la comunicación recae en que el emisor oriente adecuadamente su mensaje.

- Confianza: cada persona confía en el buen hacer del resto de sus compañeros. Esta confianza le lleva a aceptar anteponer el éxito del equipo al propio lucimiento personal.

Cada miembro trata de aportar lo mejor de sí mismo, no buscando destacarse entre sus compañeros sino porque confía en que estos harán lo mismo; sabe que éste es el único modo de que el equipo pueda lograr su objetivo.

- Compromiso: cada miembro se compromete a aportar lo mejor de sí mismo, a poner todo su empeño en sacar el trabajo adelante

Dimensión 3: Evaluación interna y de equipo

Cuesta, F. (2018). Manifiesta que. La revolución francesa de 1789 puso fin a un sistema escolar hasta entonces bajo la responsabilidad del clero y fuertemente descentralizado. Los revolucionarios insistieron en la construcción de una nueva sociedad en cuya base se encontrará la educación.

Así, según se dio soporte constitucional a una enseñanza pública, común a todos los ciudadanos, y gratuita en lo relativo a la enseñanza indispensable para todos los hombres.

A partir de la revolución se instaura un sistema centralista, que no solo se implanta en Francia, sino que fue copiado por otros países entre los cuales se encuentra el nuestro.

Hasta tal punto el sistema francés es centralista, que para hacerse una idea, se cuenta la anécdota del Primer Ministro francés que en una reunión preguntó la hora, y al saberla dijo: si son las 11 de la mañana, en este momento, en todos los liceos franceses se está estudiando Latín.

Anécdota que no solo refleja el centralismo, sino también una regulación común, con normas uniformes para todos.

En España, desde la nueva configuración del Estado surgida de la Constitución y de las corrientes educativas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se está derivando a un nuevo modelo de gestión en el que se da progresiva autonomía a los centros con un doble fin: mejorar los resultados y aumentar la calidad del servicio educativo que se presta. Naturalmente, en contraposición se sitúa la rendición de cuentas.

La autonomía pedagógica arranca tímidamente, aunque el concepto actual de autonomía se incorpora a nuestro ordenamiento jurídico en 1985 donde se establece la autonomía como uno de sus principios inspiradores, dedicándole el título V con el nombre de Autonomía, Participación y Gobierno de los Centros. Autonomía que se contempla ya desde el preámbulo

Se presta particular atención a la autonomía de los centros docentes,.... Se complementa como principio inspirador de la ley Los principios sobre los cuales pivota la reforma son, fundamentalmente, el aumento de la autonomía de centros,.....

Y compromete a las Administraciones educativas y a los centros docentes en el marco de la participación: Las Administraciones educativas fomentarán y potenciarán la autonomía de los centros, evaluarán sus resultados y aplicarán los oportunos planes de actuación. Los centros docentes desarrollarán y complementarán, en su caso, el currículo de las diferentes etapas y ciclos en uso de su autonomía, tal y como se recoge

La nueva Ley para la mejora de la calidad educativa sigue prestando la misma atención e importancia al concepto que la LOE, si bien modifica cuando dice:

Las Administraciones educativas favorecerán la autonomía de los centros, ... por la nueva redacción:

Las Administraciones educativas potenciarán y promoverán la autonomía de los centros, ... Comparando la importancia que a la autonomía se le da se aprecia el notable cambio que el legislador hace derivar al sistema educativo.

Si en un principio la base de funcionamiento era la 'participación', al pensar que abriendo el sistema y los centros a la participación de todos los sectores implicados en la educación, se buscarían soluciones conjuntas y se impulsarían las adecuadas para cada momento y situación.

Después de 20 años, las dos últimas leyes educativas (y con el mérito añadido de ser aprobadas por partidos políticos diferentes), inclinan el fiel sobre la gestión de los centros, donde aunque la participación de los distintos sectores se sigue manteniendo, sin embargo, pasa a un segundo plano al potenciarse la función directiva, que se constituye en el punto básico y central de la reforma organizativa del sistema educativo concretada en la autonomía de los centros.

A nivel internacional todos los estudios que se han realizado en los últimos años por organismos o agencias como EURYDICE, McKinsey o PISA, confirman la correlación positiva entre la autonomía de los centros escolares y los resultados que se obtienen.

Tanto para el Ministerio de Educación como para las Comunidades Autónomas, la autonomía se ha convertido en un instrumento para alcanzar los fines de la educación.

Y al ser los centros las unidades donde se concretan y desarrollan los retos educativos, será sobre ellos donde se ponga la mayor atención para analizar su organización, su gestión, y la influencia especialmente en los resultados, de las disposiciones ministeriales o autonómicas. Aparte de lo indicado en las leyes de educación, una de las más audaces propuestas la encontramos en el trabajo de que en su Libro blanco de la profesión docente, proponen las escuelas inteligentes, que son “comunidades profesionales que aprenden”, y resultan esenciales para el éxito. El Centro debe integrar los esfuerzos de todos los que trabajan en él.

En primer lugar, los docentes de aula, y colaborando con ellos, los orientadores, tutores, coordinadores, inspectores, educadores sociales (en el caso de que los haya), personal administrativo no docente, así como apoyos buscados fuera: familias, servicios sociales, organizaciones de voluntariado, etc. y prosiguen con su propuesta al considerar la calidad de una escuela, su “capital educativo”, su cultura organizativa, la claridad de su proyecto, que son fuente de progreso personal de cada uno de los profesionales que trabajan en ella y de los alumnos.

La autonomía para los centros y la Administración educativa se puede considerar como un pseudo-contrato donde se permite a los centros mayor responsabilidad, consecuencia del aumento de libertad de decisión y del aumento de competencias al poder establecer sus propios objetivos. Y en contraprestación, el centro incrementa su responsabilidad hacia el

exterior, con seguimiento de los procesos, evaluación y rendición de cuentas de los resultados alcanzados ante la comunidad.

Rendición de cuentas en el doble sentido: académico (autonomía para mejorar los resultados), y económico (inversión o gasto de los recursos que la Administración educativa pone a su disposición).

Como expresan A. “una autonomía que no vaya acompañada de rendición de cuentas, se convierte en autarquía”. Autonomía lleva asociada evaluación y transparencia.

Tres son las posibilidades de ejercer la autonomía en un centro educativo:

a.- Autonomía pedagógica.

Autonomía para tomar decisiones en el ámbito pedagógico. La autonomía pedagógica empezó con la de 1970 al posibilitar que los centros docentes tuvieran autonomía

La idea aperturista era buena, y aunque quedase en una posibilidad, lo cierto es que ya se veía la necesidad de permitir a los centros un tratamiento diferenciado, acercándolos a los contextos propios, las características del entorno físico y el entorno socioeconómico, y adaptándose a las necesidades de la sociedad civil en que se ubicaran. Lógicamente, y así comienza el artículo, dentro de lo dispuesto en la Ley y las normas que en un futuro se desarrollen.

Siguiendo las recomendaciones de la OCDE, la LOMCE se planteó no como una nueva ley que sustituyera a la anterior, sino manteniendo ésta y proponiendo mejoras sobre un marco de estabilidad de la ley existente. Uno de los principios sobre los que se apoya la reforma limitada que realiza la LOMCE es el aumento de la autonomía de los centros, y para ello, insiste

en la necesidad de que cada centro identifique sus fortalezas para tomar decisiones encaminadas a mejorar la calidad de la educación y la mejora de los resultados de los alumnos.

Con la ley actual, una nueva concepción de currículo resalta como elemento básico, fundamental, y dos elementos esenciales son: el tratamiento de las competencias y, los estándares de aprendizaje evaluables (la expresión de lo que los alumnos deben “saber” y “saber hacer” para cada materia y nivel). Establecido el concepto de currículo, corresponde considerar los distintos niveles de concreción en la planificación y desarrollo de los mismos, para ello la LOMCE añade a la LOE un nuevo artículo, el 6 bis que realiza la distribución de competencias: el primer nivel corresponde al Gobierno de la nación, es básico y por tanto de ámbito estatal; el segundo nivel corresponde a las Administraciones educativas de las Comunidades Autónomas, por lo tanto, solo tiene un ámbito autonómico y; el tercer nivel corresponde a los centros docentes, que podrán complementar el currículo fijado y diseñar e implantar métodos pedagógicos y didácticos propios.

Concede, pues la ley, autonomía a los centros para trabajar y adaptar los currículos de las diferentes materias mediante las programaciones didácticas, itinerarios formativos, optativas de diseño propio, ampliación de horario, etc., etc.

La autonomía pedagógica se concretará en todo caso, mediante proyectos educativos, en los cuales se fijarán los valores, los objetivos y las prioridades educativas.

b.- Autonomía organizativa.

Autonomía para organizarse según criterios propios, para establecer reglamentos de régimen interior, para adoptar criterios metodológicos especiales, etc

Un centro escolar que se proponga una mejora de la calidad centrada en el éxito y la equidad escolares requiere ineludiblemente una atención a la diversidad del alumnado y tiene necesariamente que ser flexible en su organización para adaptarse mejor a la heterogeneidad de sus alumnos.

Debe reforzarse, pues, la autonomía organizativa de los centros docentes a fin de que puedan pensar su estructura para adecuarla a las necesidades de su alumnado, la mejora de la calidad del servicio educativo y de los resultados académicos.

Se plantea una triple línea de acción:

- ✓ una racional distribución de los horarios de los alumnos,
- ✓ una detección temprana de las dificultades de los alumnos para poner en marcha los apoyos necesarios.
- ✓ una formación del profesorado en metodologías y estrategias que faciliten la cooperación y el trabajo en equipo.

En el siguiente epígrafe se desarrolla la importancia de la dirección y del profesorado en este aspecto de la autonomía.

c.- Autonomía de gestión.

Autonomía para gestionar sus recursos personales y materiales. La autonomía financiera de las Comunidades Autónomas ha provocado un

incremento exponencial del gasto público que solo se ha puesto de manifiesto al finalizar la utópica idea de una ausencia absoluta de control externo.

Esta constatación económica puede servir de reflexión a su vez para cuidar la normativa que ha de regular la autonomía de los centros educativos, ya que pueden existir ofertas educativas que beneficien a determinados centros u organizaciones, y devengan en un sistema educativo distorsionado al faltar elementos comunes como la homogeneidad y la formación común.

Y es que la autonomía en la gestión de los centros se está manifestando como un elemento diferenciador, que refleja el éxito o el fracaso de la puesta en práctica de las políticas educativas, pues resultados globales a nivel nacional, cuando se desagregan por Comunidades Autónomas reflejan una gran variación, manifestando que aunque la Ley educativa es la misma, unas CC.AA. obtienen resultados diferentes a las otras, y desde este punto de vista, están gestionando los recursos disponibles en su territorio con más eficiencia.

Sin analizar la referencia normativa de la autonomía en la gestión económica de los centros docentes públicos no universitarios en los términos que se establecen en las leyes y los reglamentos vigentes, sí que es conveniente comentar determinados términos y su significado, precisamente por ser los más alejados del ámbito docente de los centros educativos.

Así, se ha de diferenciar entre gestión económica y gestión administrativa, pues la primera se entiende como la utilización

responsable por el propio centro de todos aquellos recursos necesarios para su funcionamiento de forma que pueda alcanzar sus objetivos. Mientras que la gestión administrativa es el proceso de toma de decisiones realizado por los órganos de dirección, administración y control de un centro docente, basado en los principios y métodos de administración.

La gestión económica del centro educativo, se rige por los principios de eficacia, de economía, de caja, de presupuesto único y de rendición de cuentas; siendo el presupuesto el instrumento básico de planificación económica de que disponen los centros para conseguir los objetivos expresados en sus correspondientes proyectos educativos.

2.2.2. Teorías de la variable 2: Competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización

Añaños Flores, M. y Asencios Gonzalez, H. (2018). Manifiesta que. Muchas veces, los problemas cotidianos conducen a problemas matemáticos simples, pero el docente, con un poco de habilidad, puede hacer más fácil y natural al estudiante el paso de la abstracción teórica existente entre el problema cotidiano y el problema matemático. Y, como los problemas de todos los días son el centro de nuestro pensamiento cotidiano, se puede esperar que los problemas estén en el centro del aprendizaje–enseñanza de la matemática

Tipos de problemas. Existen muchos tipos de problema.

La diferencia más importante para los profesores de matemática es que existen los problemas rutinarios y lo que no son rutinarios.

Problema rutinario. Puede ser resuelto aplicando directa y mecánicamente una regla que el estudiante no tiene ninguna dificultad para encontrar; la cual es dada por los mismos maestros y por el libro del texto.

En este caso, no hay ninguna invención ni ningún desafío a su inteligencia. Lo que el alumno puede sacar de un problema como este es solamente adquirir cierta practica en la aplicación de una regla única.

Problema no rutinario. Exige cierto grado de creación y originalidad por parte del estudiante. Su resolución puede exigirle un verdadero esfuerzo, pero no lo hará sino tiene razones para ello.

Un problema no rutinario: Deberá tener un sentido y un propósito, desde el punto de vista del alumno.

- Deberá estar relacionado, de modo natural con objetos y situaciones familiares.
- Deberá servir a una finalidad comprensible para él.

Clasificación de los problemas.

La necesidad de ser didácticos y ágiles en este documento, permite solo realizar una descripción muy sucinta los dos tipos de problemas rutinarios existentes.

El problema que exige tan solamente la aplicación de una regla bien conocida y el problema que no es sino una simple cuestión de vocabulario.

En el primer caso un problema puede ser resuelto aplicando directa y mecánicamente una regla, que el estudiante no tendrá una dificultad en verbalizar y ejecutar, la misma que será operada o como una parte del manual.

No hay ninguna originalidad en ello, ni mucho menos aplicación de alguna forma de imaginación y creatividad, tampoco constituye ningún desafío a la inteligencia, en consecuencia, lo que se puede obtener tal problema es, apenas cierta habilidad para manejar reglas, o sea, un pedacito aislado e insignificante del conocimiento mecánico.

La elección de los problemas.

La resolución de un problema no rutinario puede exigir mucho esfuerzo del estudiante; sin embargo, él no hará tal esfuerzo sino tiene razones para eso y si no está motivado adecuadamente.

Pero en este caso, la mejor motivación es el mismo problema, razón por la cual, debemos tener bastante cuidado en la elección de problemas interesantes y desplegar mucha inteligencia para tornarlos atractivos.

No solamente la elección sino también la presentación del problema merecen nuestra atención.

Una buena presentación evidencia relaciones con cosas familiares.

El principio de la enseñanza activa sugiere, en ese sentido un pequeño truco muy útil: comenzar no por el enunciado completo del título sino por sus gestiones apropiadas y dejar a los estudiantes de una formulación definitiva.

Conducir al descubrimiento. La idea debe nacer en la mente del estudiante y el profesor debe actuar como partero.

La metáfora es antigua ella se debe a Sócrates pero no obsoleta. Si encaramos del desarrollo de la inteligencia del estudiante como el objetivo principal o uno de los más importantes de la enseñanza a nivel secundario y el trabajo del estudiante como el más importante para conseguir este

objetivo, entonces la principal preocupación del profesor debería de ser la de conducir al estudiante a descubrir la solución por sí mismo, y la primerísima cosa, cuando se trata de ayudar al estudiante, es no ayudarlos demás: él debe hacer lo máximo posible por sí solo.

El profesor debe evitar una interferencia excesiva en el nacimiento natural de una idea

La resolución de problemas

Sus investigaciones se han centrado en la observación de la conducta de expertos y novicios resolviendo problemas. Su trabajo juega un papel importante en la implementación de las actividades relacionadas en el proceso de resolver problemas en el aprendizaje de las matemáticas y se fundamente en las siguientes ideas.

Sus investigaciones se han centrado en la observación de la conducta de expertos y novicios resolviendo problemas. Su trabajo juega un papel importante en la implementación de las actividades relacionadas en el proceso de resolver problemas en el aprendizaje de las matemáticas y se fundamente en las siguientes ideas.

En el salón de clase para entender como los estudiantes intentan resolver problemas y consecuentemente para proponer actividades que puedan ayudarnos es necesario discutir en diferentes contexto y considerar en estos procesos influyen los siguientes factores:

- El dominio del conocimiento, que son los recursos matemáticos con los que cuenta el estudiante y que pueden ser utilizados en el problema; tales como intuiciones, definiciones, conocimiento informal del tema, hechos, procedimientos y concepción sobre las reglas para trabajar en el dominio.

- Estrategias cognitivas que influyen métodos heurísticos; por ejemplo, descomponer el problema en casos simples, establecer metas relacionadas, invertir el problema, dibujar diagramas, el uso del material manipulable, en ensayo y el error, y en uso de tablas y listas ordenadas, la búsqueda de patrones y la reconstrucción del problema.
- Las estrategias metacognitivas, que se relacionan con el monitoreo y el control. Están las decisiones globales con respecto a la selección e implementación de recursos y estrategias, es decir, acciones tales como planear, evaluar y decidir.
- El sistema de creencias que compara de la visión que se tenga de las matemáticas y de sí mismo. Las creencias determinan la manera como se aproxima una persona al problema, las técnicas que usa o evita, el tiempo y el esfuerzo que le dedica entre otros

Dimensión 1: Modela objetos con formas geométricas y su transformación

MARMOLEJO, G. et al. (2020). Manifiesta que. La investigación evidencia que la comprensión y aplicación de la operación geométrica de homotecia (una transformación afín) exige un trabajo previo de naturaleza cognitivo con fines matemáticos: discriminación de configuraciones básicas donde se manipulan la orientación y ubicación de la figura objeto, la figura imagen y el punto de homotecia.

La explicitación de lo anterior, unido a la puesta en correspondencia entre las unidades significantes de las representaciones figurales y simbólicas con números que determinan el estudio de la homotecia, beneficia, entre otros aspectos, la discriminación del centro de homotecia

en una figura homotética, la determinación de puntos homólogos y la determinación del sentido de la transformación de la figura imagen. Marmolejo al explorar cómo el concepto de fracción tiende a ser estudiado en los libros de texto de los primeros ciclos de la educación básica identifican, un desequilibrio entre el número de tareas (presentación de contenido, ejemplos y ejercicios) que privilegian roles visuales potentes y aquellas donde se hace de forma moderada o inexistente. Los libros, pues, ignoran el rol que desempeña la visualización para el estudio de las fracciones.

Esto, al menos, en los primeros ciclos educativos por su parte, identificó fenómenos asociados a la aprehensión perceptual que bloquean el establecimiento de relaciones de naturaleza pitagórica.

Entre otros, la falsa percepción de formas iguales o diferentes y una percepción poco desarrollada de elementos bidimensionales (ángulos) y unidimensionales (lados).

Estos aspectos determinan procesos de exploración que desvían la atención de la aprehensión operatoria y del razonamiento hacia maneras de proceder heurísticamente no pertinentes. Además, estos procesos impiden que la instanciación geométrica propicie las condiciones para la emergencia de las longitudes y las amplitudes como objeto de las reflexiones de los estudiantes”.

En cuanto al objeto matemático área de superficies planas, investigaciones como la realizada determinaron que el explicitación de transformaciones figurales previa a la enseñanza del área evita la confusión entre el área y el perímetro.

Por otra parte, establecieron que la manera de ver una figura desencadena procedimientos diferentes para comparar la cantidad de área de dos figuras, lo cual se traduce en la consideración de tratamientos y conversiones semióticas distintas.

Este estudio, además, identificó una diferencia entre los estudiantes que no reflexionan sobre las posibilidades heurísticas y operatorias de las figuras y quienes no lo hacen: mientras que los primeros tienden a recurrir a procedimientos engorrosos y poco asertivos, los segundos son más directos y asertivos al resolver actividades donde el área de superficies planas es un objeto de consideración.

En un sentido identificaron conexiones entre las formas de cubrir un rectángulo por medio de unidades cuadradas de igual área y las estrategias de enumeración a las cuales se recurre cuando se quiere calcular su área. Por ejemplo, los estudiantes que representaron la estructura de una matriz en términos de filas y columnas tendían a contar por grupos (filas o columnas) o utilizando la multiplicación.

Señalan que dichas acciones visuales no son evidentes para los estudiantes.

En consecuencia, proponen una serie de principios que promueven la comprensión intuitiva del concepto de medida de área: cubrimiento completo (la superficie del rectángulo se cubre totalmente con figuras de forma y cantidad de área igual a la unidad seleccionada); estructura espacial (las unidades se van alineando de forma que haya el mismo número de unidades en cada fila); relaciones de tamaño (tanto el número de unidades en cada fila y el número de filas se puede determinar a través

de la longitud de los lados del rectángulo); y estructura multiplicativa (el número de unidades en una matriz rectangular se puede calcular a través del número de unidades en cada fila y en cada columna).

Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas

Vilchez Guizado, J., y Ramón Ortiz, J. (2020). Manifiesta que. En la mayoría de las instituciones educativas del nivel secundario el escenario de la secuencia de una clase tradicional consiste, en que el profesor pasa al frente explica y escribe en la pizarra el contenido de la clase, mientras que sus estudiantes toman apuntes y se llevan la tarea que deberán realizar en casa al finalizar la lección, estrategia que conduce a un aprendizaje deficiente, acarreando un gran número de estudiantes reprobados en las evaluaciones.

Por ello, la matemática es considerado como uno de las materias educativas que generalmente menos entusiasmo a los estudiantes, rechazándolas en la mayoría de los casos al tildarlas de difíciles y carentes de uso posterior en la vida, reconociendo en todo momento su carácter abstracto.

Esta opinión sesgada sobre la matemática, se debe a que durante su estudio no existe mayor acercamiento o vinculación del contenido matemático a la realidad, a través de la utilización de métodos de enseñanza aprendizaje que la vinculen a la resolución de problemas de la vida real, que ayuda a eliminar tal rechazo a la matemática; asimismo, no existe un uso pertinente de los recursos tecnológicos que motiven el aprendizaje de la matemática.

La matemática es el producto cognitivo superior de la actividad humana en interacción directa con el contexto físico y social durante su desarrollo, constituyéndose en la cultura de la humanidad.

El proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática, pierde sentido si no se lleva a cabo adaptaciones y reajustes de acuerdo al avance de la ciencia y la tecnología, siendo esta disciplina una de las fundamentales para el desarrollo del pensamiento y resolución de problemas que aquejan a su entorno social y cultural.

Esta área de aprendizaje contribuye en formar ciudadanos capaces de buscar, organizar, sistematizar y analizar información, entender el mundo que los rodea, desenvolverse en él, tomar decisiones pertinentes y resolver problemas en distintos contextos de manera creativa.

En el estudio de la matemática, por lo general, se hace referencia a tres tipos de contenidos: conceptual, procedimental y actitudinal

Los contenidos conceptuales o declarativos, permiten decir o detectar cosas en unidades de información tales como: datos, hechos, sistemas, entre otros; este contenido involucra los procesos mentales de: nombrar, reconocer, identificar, comprender, entre otros.

En tanto, los contenidos procedimentales, hacen referencia a aquellos contenidos que permiten realizar una serie de acciones mentales o psicomotores en función de una meta preestablecida; y están relacionados al saber hacer, lo que implica su uso y aplicación en diferentes contextos; considera los procesos: clasificar, comparar, utilizar, aplicar, analizar, entre otros.

Y, los contenidos actitudinales o valorativos, se relacionan al conjunto de disposiciones para enfrentar de una determinada forma ante diversas personas, situaciones, acontecimientos, etc.; este contenido, involucra tres factores o variables que influyen en el sujeto a nivel de los procesos mentales: el cognitivo (conocer sobre), el afectivo (lo empático); y, el conductual (actuar).

La asimilación de los tres tipos de contenidos que se precisan, es fundamental para el aprendizaje de los estudiantes del nivel secundario, y están orientados al logro del perfil matemático de egreso de los estudiantes de la educación secundaria, conducentes al desarrollo de capacidades y competencias como versa el currículo de estudios, cuyo marco teórico y metodológico que orienta el proceso didáctico se nutre de tres fuentes: la teoría de situaciones didácticas, la educación matemática realista, y el enfoque de resolución de problemas; donde las situaciones se consideran como acontecimientos significativos en el contexto de la vida inmerso en las prácticas sociales y culturales, susceptibles de enfocarlos a través de ideas matemáticas; mientras, la resolución de problemas debe ser entendida como el dar solución a retos, desafíos, dificultades u obstáculos para los cuales no se conoce de antemano las estrategias o caminos de solución, llevando a cabo procesos de resolución y organización de los conocimientos matemáticos.

Para el logro de aprendizajes significativos de la matemática en los estudiantes de educación secundaria, es preciso que el docente propicie de manera intencionada que los estudiantes: asocien situaciones a expresiones matemáticas, desarrollen de manera progresiva sus

comprensiones, establezcan conexiones entre estas, usen recursos matemáticos, estrategias heurísticas, estrategias metacognitivas o de autocontrol, expliquen, justifiquen o prueben conceptos y teorías.

Para este propósito se convierte en una necesidad insoslayable: adoptar métodos activos que partan de la realidad como fuente de aprendizaje, vinculando los contenidos de aprendizaje con el contexto social y cultural, favorecer un enfoque interdisciplinario y de contextualización, utilizar en forma pertinente los diversos recursos tecnológicos que motiven el aprendizaje y propicien el desarrollo de sus competencias matemáticas, como los recursos que brinda las TIC.

Pues, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son una importante fuente de inspiración para los adolescentes a la hora de explorar, de ser creativos, de comunicarse y de aprender, a través de información y de protección ante los posibles riesgos que pueden surgir en esos espacios digitales.

Por ello, en el escenario educativo actual tiene preponderancia el trabajo interactivo en ambientes digitales, que sirven de catalizador del proceso de aprendizaje, en la búsqueda constante de la calidad educativa.

Por lo expuesto, el presente estudio analiza el proceso de implantación de la metodología clase invertida como una metodología para el aprendizaje de la matemática, proporcionando a los estudiantes de educación secundaria a la consecución de un aprendizaje más autónomo, efectivo y significativo donde sea capaz de transferir y aplicar conocimientos nuevos y contextualizados, a través del uso de las herramientas y recursos que brinda las TIC como ayuda a su actividad de

aprendizaje. Siendo el objetivo de la investigación, comprobar la eficiencia del método de la clase invertida en el estudio y desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes del quinto grado de secundaria.

El mundo actual está caracterizado por cambios incesantes en distintos contextos del quehacer humano, como reflejo de la sociedad del conocimiento y la tecnología en que nos desenvolvemos.

Esta premisa invita a tener una visión holística de la educación desde un contexto más amplio: como el aprendizaje a lo largo de toda la vida, donde el sujeto precisa ser capaz de manipular el conocimiento, de ponerlo al día, de seleccionar lo que es apropiado para un contexto específico, de aprender permanentemente, de entender lo que se aprende y, todo ello de tal forma que pueda adaptarlo a nuevas situaciones que se transforman rápidamente

Haciendo de la educación una actividad que favorezca un aprendizaje flexible y dinámico, desde una visión del conocimiento como proceso constructivo, vinculando el aprendizaje con las actividades cotidianas de los estudiantes, haciendo uso de métodos y estrategias didácticas acorde a las exigencias de la realidad local y global.

El tema referido al uso de estrategias didácticas y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se han convertido en factor esencial del aprendizajes y el desarrollo de competencias en la educación en básica de la era digital, por cuanto el proceso de aprendizaje, acarrea dificultades para el docente en el proceso de gestión de la información existente con fines pedagógicos y, los estudiantes se hallan absorbidos por información que son nocivos para su desarrollo personal; estos dos hechos

latentes y cada vez más visibles que involucran a los sujetos de la educación, distorsionan de manera significativa el desarrollo de las actividades en el aula.

Los profesores no se dan abasto y no están debidamente preparados para propiciar aprendizajes en los estudiantes que son nativos digitales y están imbuidos en el manejo desordenado de las tecnologías que en nada benefician su desarrollo como personas, más por el contrario, induciendo de manera frecuente hacia actos que contravienen con las buenas costumbres, los valores esenciales en su formación como estudiantes y personas, siendo fundamental una constante reingeniería en el currículo de estudios y los procedimientos didácticos del docente acorde a las expectativas de los estudiantes, integrando contexto, contenidos y tecnología.

Para mejorar la problemática descrita, la experiencia educativa realizada, de implementación de la estrategia de clase invertida, se sustenta en algunos fundamentos teóricos metodológicos y de aspectos didácticos, para una comprensión integral de las relaciones existente entre los presupuestos, sobre las actividades del profesor para facilitar el estudio de los contenidos matemáticos educativos en el área de matemática y el logro de aprendizajes significativos y desarrollo de competencia matemáticas del estudiante.

La mayoría de los estudiantes que están cursando la educación secundaria son nacidos en la era de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), pero por tratarse de zona rural el uso de las tecnologías llegó con cierto retraso, recién para la mayoría de ellos cuando

están cursando el nivel de educación secundaria; y en el quinto grado son usuarios masivos de las tecnologías digitales principalmente con fines de comunicación y juegos.

Sin embargo, por la necesidad de algunas disciplinas donde tanto el docente y los estudiantes tienen dificultades para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática, pues, no se toma en cuenta o se toma de manera inapropiada durante la acción docente, los modelos didácticos surgidos dentro de la educación de la era digital, que propicien aprendizajes interactivos y trabajos colaborativos.

Dentro de estas estrategias didácticas, actualmente en apogeo, destaca la clase invertida que se constituye en uno de los modelos idóneos para plasmar un aprendizaje eficiente de la matemática en el siglo XXI, pues trata de subsanar el tiempo limitado que se tiene para las actividades de enseñanza-aprendizaje en el aula de clases, hecho que dificulta asimilar conceptos, desarrollar actividades procedimentales, de resolución de problemas y comunicación matemática.

Con la estrategia de la clase invertida, se puede trabajar fuera del aula dedicándole el tiempo que cada estudiante necesite y aprovechar mucho más la clase con su profesor para mejorar sus habilidades matemáticas.

Además, es un enfoque perfecto para aplicar los recursos que brinda la tecnología digital con fines de optimizar el proceso didáctico y mejorar el aprendizaje. Porque su motivación es bastante alta y la introducción de vídeos de explicaciones a través de video tutoriales, páginas interactivas,

uso de software educativo y redes sociales, cubre las carencias que se muestran en la enseñanza tradicional.

Esta investigación trata sobre la implementación del modelo clase invertida (en el ámbito de la educación rural cuyos resultados fueron analizados a través de evaluación mediante rúbrica y cuestionario de opinión).

Competencias

Las competencias son procesos complejos que las personas ponen en acción-actuación-creación, para resolver problemas y realizar actividades (de la vida cotidiana y del contexto laboral profesional), aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual integran el saber ser (automotivación, iniciativa y trabajo colaborativo con otros), el saber conocer (observar, explicar, comprender y analizar) y el saber hacer (desempeño basado en procedimientos y estrategias), teniendo en cuenta los requerimientos específicos del entorno, las necesidades personales y los procesos de incertidumbre, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto, asumiendo las consecuencias de los actos y buscando el bienestar humano.

Desde la perspectiva las competencias, están constituidas por procesos subyacentes (cognitivo-afectivos) así como también por procesos de afrontar la resolución de problemas poniendo a flote el raciocinio lógico y la creatividad.

En el contexto de la formación por competencias, se suele distinguir entre recursos internos y externos a ser utilizados; los internos están referidos a los conocimientos, actitudes y comportamientos aprendidos e

integrados por el estudiante; mientras que los externos están relacionados con lo que ofrece el entorno como apoyo a los desempeños: recursos materiales, tecnológicos y humanos

Lo relevante en este proceso es, que los recursos internos constituyen la base en donde los estudiantes ponen en acción sus competencias, considerando el contexto y las limitaciones de las situaciones problemáticas.

Para el desarrollo de competencias en los estudiantes, además de los recursos y medios educativos, se hace imprescindible el diseño e implementación de estrategias o métodos didácticos que utilicen con pertinencia dichos medios y recursos para el logro de aprendizajes significativos; el mismo, que se convierte en una necesidad en el desarrollo de competencias matemática en la educación básica.

Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio

MERCHAN, N., y HERNANDEZ, N. (2018). Manifiesta que. La globalización de la educación exige a los estudiantes ser conscientes de su propio aprendizaje mediante estrategias que optimicen su desempeño académico, respecto a la calidad y eficiencia y bajo la guía del profesor en el rol de facilitador, mediador y potenciador de las habilidades esenciales para aprender a aprender, para lo cual este último debe capacitarse en las formas de enseñar a aprender, modelar la autorregulación del aprendizaje mediante el propio ejemplo y generar conciencia en los alumnos para que reflexionen sobre su forma de aprender en sus tareas habituales.

En ese sentido se considera que, si el docente ofrece ambientes de aprendizaje participativo y buenas metodologías, contribuye de manera directa o indirecta a que los estudiantes desarrollen una mayor capacidad de autorregulación académica, componente básico de la competencia genérica de “aprender a aprender”, garantizándole el éxito a lo largo de su vida.

Recomienda que las estrategias para fomentar la autorregulación académica deben hacer parte de un programa de formación tanto para alumnos como para profesores especialmente en el inicio de su educación. La instrumentalización de la Autorregulación del Aprendizaje (ARA) debe responder a los contextos y casos estudiados para diagnosticar las formas en que los docentes perciben la ARA desde su rol de profesor-tutor, y las estrategias de autorregulación que usan y pueden promover presencial y virtualmente para apoyar los objetivos académicos de sus estudiantes. En este contexto, la universidad privada colombiana requiere estrategias de acompañamiento docente e institucional para consolidar la competencia de aprender a aprender, involucrando el conocimiento, la habilidad y el compromiso del profesor para estructurar e implementar prácticas pedagógicas eficientes a través de la ARA de los estudiantes de Licenciatura en Pedagogía Infantil a Distancia del Centro Regional Cúcuta (LPID y C.R. Cúcuta), toda vez que se forman para educar niños de primera infancia.

Las acciones del docente en el aula virtual y en las tutorías presenciales eventualmente modelan las futuras prácticas autorreguladoras de los alumnos y de éstos en sus estudiantes para

establecer un ciclo de autorregulación académica que puede determinar el éxito académico y el afianzamiento vitalicio de la competencia genérica de aprender a aprender.

Por su parte quien en sus investigaciones hace reflexiones en torno a los procesos de autorregulación en general y el papel del docente.

En él se dice que el profesor, al realizar su labor académica, también refleja conductas encaminadas a procedimientos y tratamiento de datos de su disciplina específica, “enseñando consciente o inconscientemente la forma de tratar y representar los contenidos para ser aprendidos”.

En este sentido la investigación tuvo por objeto establecer si en las tutorías los profesores motivaban y enseñaban a los aprendices las estrategias para comprender la disciplina y contenidos del curso, y si el diseño de las aulas virtuales promovía estrategias asertivas de ARA, todo esto bajo la siguiente pregunta investigativa: ¿Cuál es el papel del profesor respecto al uso de estrategias para la autorregulación del aprendizaje? De la misma forma propone la autorregulación en tres fases cíclicas que cubren desde los procesos previos hasta la retroalimentación de la ARA en función de la operativización de sus variables relacionadas; dichas fases incluyen: premeditación, desempeño o control voluntario y autorreflexión:

Dicho modelo permite adoptar la fase de reacción-reflexión en calidad de evaluación, mientras que la fase de pensamiento previo asume la forma de preparación, planificación y activación según otras traducciones. A su vez, el monitoreo se constituye como autoobservación y la fase de control adopta un papel regulador propiamente dicho.

En las áreas de regulación, la conducta también se asume como comportamiento y se proponen cuatro fases secuenciales cuyos avances quedan en evidencia en la medida que el aprendiz desarrolla la tarea, permitiendo incluso que dichas fases se desarrollen en forma simultánea y mediante la interacción de la totalidad de sus componentes.

A su vez, las preguntas dependientes se relacionaron con el compromiso vocacional del profesor, su implicación en la ARA de los estudiantes del programa LPID, los elementos intervinientes y estrategias del profesor para promover la ARA; en este sentido, dos cuestiones básicas responden a la investigación: ¿qué estrategias de autorregulación se fomentan desde los encuentros de aprendizaje?; y ¿cómo diseña las clases un profesor que quiere promover estrategias de ARA en un grupo de estudiantes? Conocer la incidencia de las variables de la ARA en la formación del estudiante de UNIMINUTO representa el derrotero de estrategias y acciones requeridas por el docente para mejorar el aprendizaje, establecer ciclos de ARA y afianzar las competencias vitalicias, toda vez que se identifica el grado de participación y compromiso del profesor en la ARA de los estudiantes UNIMINUTO, y se establece su rol participativo en dicho proceso, enfatizando las variables intervinientes, las estrategias y el diseño de sus clases.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

Es un enfoque cuantitativo correlacional descriptivo según, manifiesta Hernández, Fernández y Baptista, 2014.

El tipo básica según Hernández, Fernández y Baptista 2010.

3.2. Diseño de Investigación

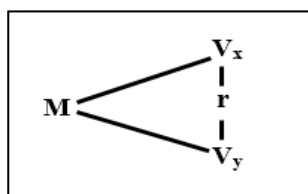
El diseño es no experimental, porque no se van a alterar las variables respectivo respectivamente, como manifiesta Hernández, Fernández y Baptista 2010.

Es Descriptivo correlacional, Hernández, Fernández, y Baptista, 2014.

El método fue hipotético deductivo, ya que se probaron las hipótesis generales y específicos respectivo y se obtuvo conclusiones claramente definidas por los investigadores en la zona de estudio. Hernández et al, 2006.

Descriptivo correlacional tiene como esquema el siguiente:

Figura 1. Esquema del estudio.



Donde:

M. = Muestra

V1. = Trabajo colaborativo

V2. = Resuelve problemas de forma movimiento y localización

r. = Relación

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

Tabla 2. Población

<i>Estudiantes del 4to Grado de Educ. Secundaria IE. Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay-2022</i>	Grado	Cantidad
4to Grado	A	33
4to Grado	B	30
4to Grado	C	35
4to Grado	D	40
4to Grado	E	40
Total		178

Muestra

Tabla 3. Muestra

<i>Estudiantes del 4to Grado de Educ. Secundaria IE. Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay-2022</i>	Grado	Cantidad
4to Grado	A	33
4to Grado	B	30
Total		63

3.4. Técnica e Instrumentos de Investigación

Técnicas de recolección de datos

La técnica que uso este estudio fue la OBSERVACIÓN, lo que permitió recoger los resultados de la variable de estudio Independiente y Dependiente respectivamente en la zona de estudio.

Instrumentos de recolección de datos

- Instrumento variable 1 : Trabajo colaborativo

Fue una encuesta con 12 ítems en total, 4 ítems por cada dimensión, estos ítems del instrumento estuvieron medido con puntuaciones de

siempre (3), a veces (2) y nunca (1), y las variables 1 y 2 de estudio respectivo

- **Instrumento variable 2 : Resuelve problemas de forma movimiento y localización**

Fue una encuesta con 12 ítems en total, 4 ítems por cada dimensión respectiva, estos ítems del instrumento estuvieron medido con puntuaciones de siempre (3), a veces (2) y nunca (1), y las variables 1 y 2

3.5. Procedimiento de Recolección de Datos

Los procedimientos de recolección de datos de esta investigación se dieron de la siguiente manera:

Se aplicó los instrumentos de las variables de estudio para la recolección de datos de la Población y la muestra de los estudiantes del 4to Grado de Educación Secundaria IE. Ricardo Bentin Granda se aplicó a ENCUESTA.

Recojo de los instrumentos de investigación llenados por los investigadores Carrera Profesional de Educación Secundaria Especialidad Matemática Física e Informática de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales

Procesamiento de los instrumentos aplicados y se extrajo los resultados y conclusiones de la investigación sobre las variables Independiente y Dependiente respectivamente

3.6. Tratamiento de datos

La valides de los instrumentos validados por el juicio de experto fue a través de fichas de la especialidad de Matemática Física e Informática profesionales altamente calificados y la sede de estudio y la confiabilidad

de los instrumentos aplicados fue por el estadístico alfa de Cronbach procesado en el SPSS.28 respectivo.

Tabla 4. Valores del Rho Spearman.

Rho	Significado literal
-1	Correlación negativa grande y perfecta.
Entre -0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta.
Entre -0.7 a -0.89	Correlación negativa alta.
Entre -0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada.
Entre -0.2 a -0.39	Correlación negativa baja.
Entre -0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja.
0	Correlación negativa nula.
Entre 0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja.
Entre 0.2 a 0.39	Correlación positiva baja.
Entre 0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada.
Entre 0.7 a 0.89	Correlación positiva alta.
Entre 0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta.
1	Correlación positiva grande y perfecta.

Fuente: Elaboración de los Instrumentos utilizados.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

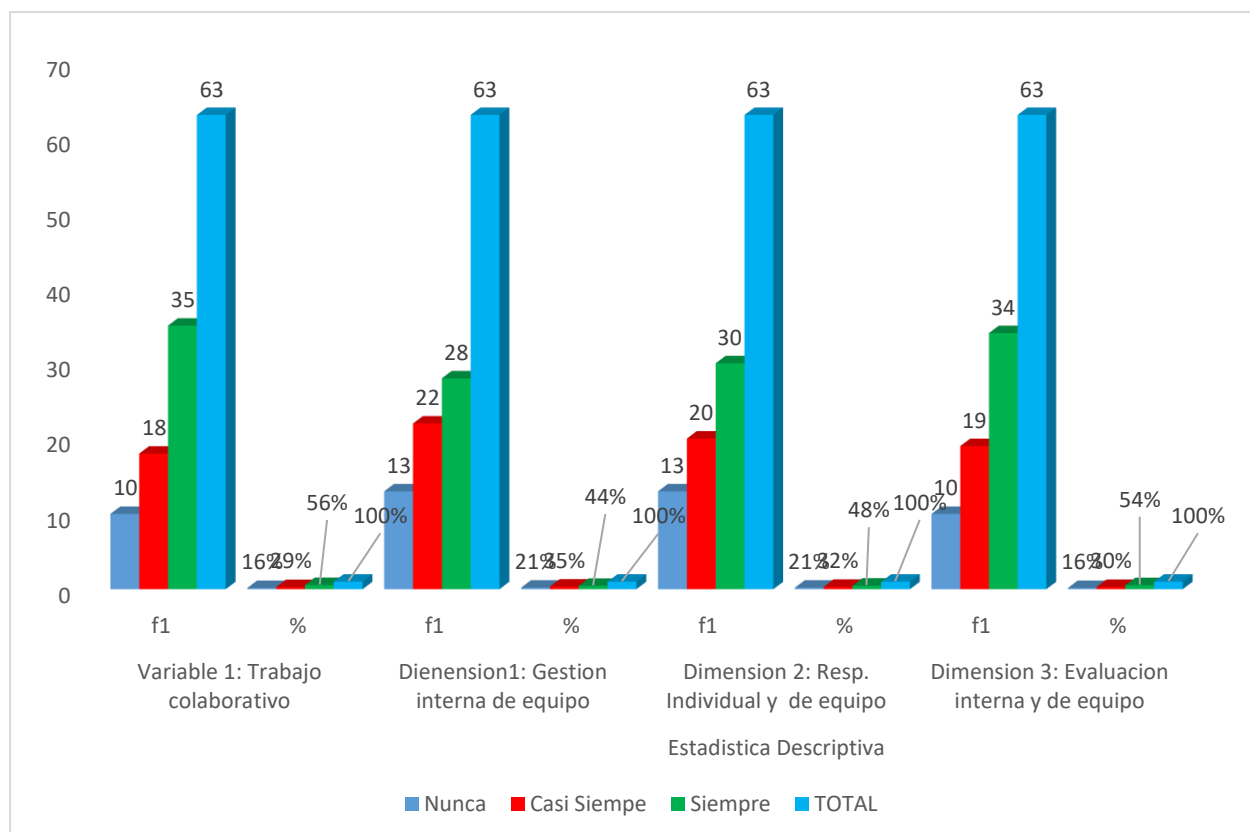
4.1. Resultados

Tabla 5. Resultados de la variable 1: Trabajo colaborativo y sus dimensiones

Niveles	Estadística Descriptiva							
	Variable 1: Trabajo colaborativo		Dimensión 1: Gestión interna de equipo		Dimensión 2: Resp. Individual y de equipo		Dimensión 3: Evaluación interna y de equipo	
	f1	%	f1	%	f1	%	f1	%
Nunca	10	16%	13	21%	13	21%	10	16%
Casi Siempre	18	29%	22	35%	20	32%	19	30%
Siempre	35	56%	28	44%	30	48%	34	54%
TOTAL	63	100%	63	100%	63	100%	63	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 2. Resultados de la variable 1: Trabajo colaborativo y sus dimensiones



Fuente: Elaboración Propia

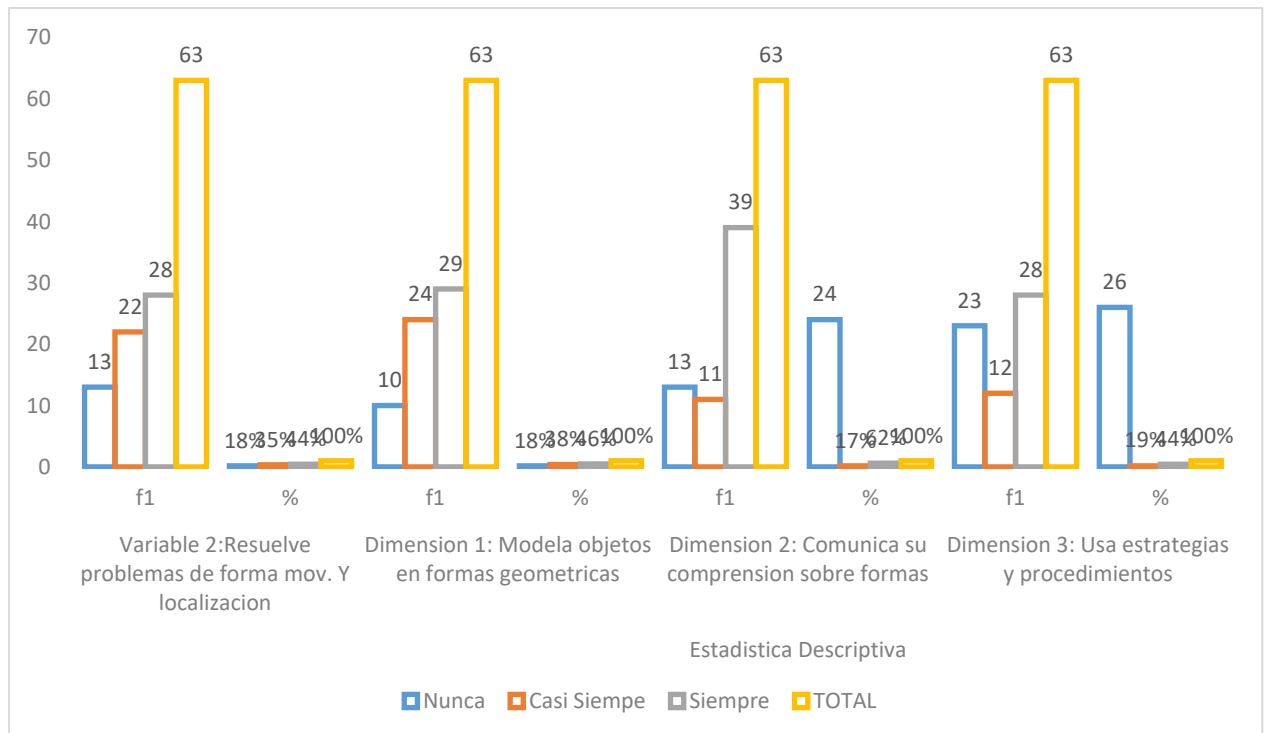
Descripción: De acuerdo a la tabla y la figura , muestran los resultados de la encuesta del instrumento *variable 1: Trabajo colaborativo*, en donde que el 16.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA estar de acuerdo , el 29.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo; el 56% de los encuestados mostraron esta SIEMPRE de acuerdo en cuanto a la *Dimensión 1: Gestion interna de equipo* el 21.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , y un 35.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo , el 44% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo en cuanto a la *Dimensión 2: Responsabilidad individual y de equipo* , en donde que el 21.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , un 33.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo, el 48% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo finalmente en cuanto a la *Dimensión 3: Evaluación interna y de equipo* en donde que el 16.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , un 30.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo, el 54% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo concluyendo que existe correlación significativa entre las Variables Variable de estudio

Tabla 6. Resultados de la Variable: Resuelve problemas de forma movimiento y localización y sus dimensiones

Niveles	Estadística Descriptiva							
	Variable 2: Resuelve problemas de forma mov. Y localización		Dimensión 1: Modela objetos en formas geométricas		Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre formas		Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos	
	f1	%	f1	%	f1	%	f1	%
Nunca	13	18%	13	20%	13	21%	23	26%
Casi Siempre	22	35%	15	24%	11	17%	12	19%
Siempre	28	44%	35	56%	39	62%	28	44%
TOTAL	63	100%	63	100%	63	100%	63	100%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 3. Resultados de la Variable: Resuelve problemas de forma movimiento y localización y sus dimensiones



Fuente: Elaboración Propia

Descripción: De acuerdo a la tabla y la figura , muestran los resultados de la encuesta del instrumento *variable 1: Resuelve problemas de formas movimiento y localización* , en donde que el 18.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA estar de acuerdo , el 35.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo; el 44% de los encuestados mostraron esta SIEMPRE de acuerdo en cuanto a la *Dimensión 1: Gestion interna de equipo* el 20.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , y un 24.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo , el 56% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo en cuanto a la *Dimensión 2: Responsabilidad individual y de equipo* , en donde que el 21.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , un 17.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo, el 62% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo finalmente en cuanto a la *Dimensión 3: Evaluación interna y de equipo* en donde que el 26.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , un 19.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo, el 44% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo concluyendo que existe correlación significativa entre las Variables Variable de estudio

Prueba de normalidad

Tabla 7. Prueba de normalidad - Kolmogórov-Smirnov.

Prueba de normalidad	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig. (P-valor)
Dimensión 1 : Modela objetos con formas geométricas y su transformación	,795	63	,000
Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas	,889	63	,000
Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	,879	63	,000
Variable 1: Trabajo colaborativo	,879	63	,000
Variable 2 : Resuelve problemas de forma movimiento y localización	,755	63	,000

Fuente: De los Instrumento Aplicado

Descripción: La tabla 5, muestra la prueba de normalidad denominada Kolmogórov-Smirnov, debido a que el tamaño de la muestra de estudio fue de 63, y luego de realizar el procesamiento en el SPSS.27, el p-valor es mayor a 0.000 en todas variables y dimensiones respectivas. En consecuencia, los datos recolectados en la sede de estudio se distribuyen de manera asimétrica y nos recomienda emplear la prueba de correlación de Spearman para las pruebas de hipótesis general y específicos de las variables de estudio respectivo.

Resultados mediante la estadística inferencial

Tabla 8. Prueba de hipótesis general – Trabajo colaborativo vs Resuelve problemas de forma movimiento y localización

Prueba de correlación de Spearman		Variable 2 : Resuelve problemas de forma movimiento y localización
Variable 1:	Rho	,879
Trabajo colaborativo	Sig. (bilateral) o p-valor	,000
	Tamaño de la muestra	63

Fuente: De los Instrumento Aplicado

Descripción: Luego de haber procesado en el software SPSS.27 los datos recabados para contrastar la hipótesis general de este estudio, se tuvo una rho de correlación de Spearman positiva alta de 0.879 y un p-valor de 0.000 estableciéndonos el rechazo de la misma, es decir que, Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022

Tabla 9. Prueba de hipótesis específica 1: Modela objetos con formas geométricas y su transformación vs Resuelve problemas de forma movimiento y localización

Prueba de correlación de Spearman		Variable 2 : Resuelve problemas de forma movimiento y localización
Dimensión 1: Modela objetos con formas geométricas y su transformación	Rho	,795
	Sig. (bilateral) o p-valor	,000
	Tamaño de la muestra	63

Fuente: De los Instrumento Aplicado

Descripción: Luego de haber procesado en el software SPSS.27 los datos recabados para contrastar la *Hipótesis Específica 1: objetos con formas geométricas y su transformación* se tuvo una rho de correlación de Spearman positiva alta de 0.795 el p-valor 0.000 estableciéndonos el rechazo de la misma, es decir que, Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia *modela objetos con formas geométricas y su transformación* en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022

Tabla 10. Prueba de hipótesis específica 2: Comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas vs Resuelve problemas de forma movimiento y localización

Prueba de correlación de Spearman		Variable 2 : Resuelve problemas de forma movimiento y localización
Dimensión 2 : Comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas	Rho	,889
	Sig. (bilateral) o p-valor	,000
	Tamaño de la muestra	63

Fuente: De los Instrumento Aplicado

Descripción: Luego de haber procesado en el software SPSS.27 los datos recabados para contrastar la *Hipótesis Específica 2* : Comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas se tuvo una rho de correlación de Spearman positiva alta de 0.889 y un p-valor de 0.000 estableciéndonos el rechazo de la misma, es decir que, Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia *comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas* en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022

Tabla 11. Prueba de hipótesis específica 3: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio vs Resuelve problemas de forma movimiento y localización

Prueba de correlación de Spearman		Variable 2: Resuelve problemas de forma movimiento y localización
Dimensión 3 : Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	Rho	,879
	Sig. (bilateral) o p-valor	,000
	Tamaño de la muestra	63

Fuente: Elaboración de acuerdo del Instrumento Aplicado.

Descripción: Luego de haber procesado en el software SPSS.27 los datos recabados para contrastar la *Hipótesis Específica 3* : Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio se tuvo una rho de correlación de

Spearman positiva alta de 0.879 y un p-valor de 0.000 estableciéndonos el rechazo de la misma, es decir que, Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia *Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio* en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022.

4.2. Discusión de resultados

De acuerdo a la tabla y la figura , muestran los resultados de la encuesta del instrumento *variable 1: Trabajo colaborativo*, en donde que el 16.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA estar de acuerdo , el 29.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo; el 56% de los encuestados mostraron esta SIEMPRE de acuerdo en cuanto a la *Dimensión 1: Gestion interna de equipo* el 21.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , y un 35.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo , el 44% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo en cuanto a la *Dimensión 2: Responsabilidad individual y de equipo* , en donde que el 21.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , un 33.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo, el 48% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo finalmente en cuanto a la *Dimensión 3: Evaluación interna y de equipo* en donde que el 16.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , un 30.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo, el 54% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo concluyendo que existe correlación significativa entre las Variables Variable de estudio

De acuerdo a la tabla y la figura , muestran los resultados de la encuesta del instrumento *variable 2: Resuelve problemas de formas movimiento y localización* , en donde que el 18.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA estar de acuerdo , el 35.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo; el 44% de los encuestados mostraron esta SIEMPRE de acuerdo en cuanto a la *Dimensión 1: Gestion interna de equipo* el 20.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , y un 24.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo , el 56% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo en cuanto a la *Dimensión 2: Responsabilidad individual y de equipo* , en donde que el 21.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , un 17.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo, el 62% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo finalmente en cuanto a la *Dimensión 3: Evaluación interna y de equipo* en donde que el 26.0% de los encuestados mostraron estar NUNCA de acuerdo , un 19.0% de los encuestados mostraron estar CASI SIEMPRE de acuerdo, el 44% de los encuestados mostraron estar SIEMPRE de acuerdo concluyendo que existe correlación significativa entre las Variables Variable de estudio

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Se llegó a la siguiente conclusión sobre el trabajo de investigación:

- Luego de haber procesado en el software SPSS.27 los datos recabados para contrastar la hipótesis general de este estudio, se tuvo una rho de correlación de Spearman positiva alta de 0.879 y un p-valor de 0.000 estableciéndonos el rechazo de la misma, es decir que, Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022.
- Luego de haber procesado en el software SPSS.27 los datos recabados para contrastar la *Hipótesis Especifica 1*: objetos con formas geométricas y su transformación se tuvo una rho de correlación de Spearman positiva alta de 0.795 el p-valor 0.000 estableciéndonos el rechazo de la misma, es decir que, Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia *modela objetos con formas geométricas* y su transformación en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022.
- Luego de haber procesado en el software SPSS.27 los datos recabados para contrastar la *Hipótesis Especifica 2* : Comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas se tuvo una rho de correlación de Spearman positiva alta de 0.889 y un p-valor de 0.000 estableciéndonos el

rechazo de la misma, es decir que, Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia *comunica su comprensión sobre formas y relaciones geométricas* en el área de matemática del 4º grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022.

- Luego de haber procesado en el software SPSS.27 los datos recabados para contrastar la *Hipótesis Específica 3 : Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio* se tuvo una rho de correlación de Spearman positiva alta de 0.8879 y un p-valor de 0.000 estableciéndonos el rechazo de la misma, es decir que, Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia *Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio* en el área de matemática del 4º grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda lo siguiente

- A las autoridades de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Escuela Profesional Educación Secundaria Especialidad Matemática Física e Informática seguir implementando estrategias en temas matemáticos y sobre todo que los estudiantes logren las competencias requeridas.
- A los estudiantes de la carrera profesional de educación secundaria especialidad matemática Física e Informática tomar como modelo este trabajo de investigación para seguir reforzando los temas matemáticos.

- Finalmente, estudiantes a los investigadores seguir aplicando técnicas, procedimientos y sobre práctica continua para lograr estudiantes capaces de resolver problemas de lógico matemático.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Añaños Flores, M. A., & Asencios Gonzalez, H. (2018). La resolución de problemas en el aprendizaje de matemática en estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la institución educativa " Manuel González Prada" de Huari-2016.
- Aguirre, J. I., & Goin, M. M. (2018). Trabajo colaborativo en un entorno virtual para el aprendizaje de Matemática de ingresantes a carreras de Ingeniería: Dificultades y desafíos didácticos. *Ciencia, docencia y tecnología*, (57), 128-148.
- Ayoví-Caicedo, J. (2019). Trabajo en equipo: clave del éxito de las organizaciones. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN: 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 4(10), 58-76.
- Bruna Jofré, C., Gutiérrez Henríquez, M., Ortiz Moreira, L., Inzunza Melo, B., & Zaror Zaror, C. (2022). Promoviendo el trabajo colaborativo y retroalimentación en un programa de postgrado multidisciplinario. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(45), 475-495.
- Cuesta, F. T. (2018). Autonomía de los centros educativos (intervención de la Inspección de Educación). *Avances en supervisión educativa*, (29).
- Cassinelli Doig, A., Emé Leyva, G., Murcia Molina, D., & Figueroa Chuquillanqui, K. (2022). Disko: herramienta lúdica para fomentar el trabajo

colaborativo en estudiantes de educación superior en 2022. *Educación*, 31(60), 25-53.

Cotán Fernández, A., García-Lázaro, I., & Gallardo-López, J. (2021). Trabajo colaborativo en línea como estrategia de aprendizaje en entornos virtuales: una investigación con estudiantes universitarios de Educación Infantil y Educación Primaria. *Educación*, 30(58), 147-168.

Chang, E. A. Y., Abril, E. J. C., Moreira, M. F. T., & Abril, L. B. C. (2018). Trabajo colaborativo y el aprendizaje de las matemáticas en los alumnos de Economía de la UTEQ. *Journal of Science and Research*, 3(10), 10-15.

Charry Condor, H. O. (2018). La gestión de la comunicación interna y el clima organizacional en el sector público. *Comuni@cción*, 9(1), 25-34.

Encalada, S. C. O., Álvarez, J. C. E., & Herrera, D. G. G. (2020). Trabajo colaborativo y herramientas digitales para la enseñanza-aprendizaje en la educación en línea del bachillerato. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(5), 68-90.

Escate Del Águila, D. R. (2023). Influencia del aprendizaje colaborativo en la lectura en inglés, de los estudiantes del tercer grado de secundaria de la IEE FAUSTINO MALDONADO, Ucayali-2022.

Hernández et al (2006) Metodología de la Investigación Científica

Hernández, Fernández y Baptista (2010) Tipo y diseño de la Investigación Científica.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) Método de Investigación científica.

- Hernández, M. P. (2018). Espiritualidad y educación en la sociedad del conocimiento. *Innovaciones educativas*, 20(28), 96-105.
- Matzumura-Kasano, J. P., Gutiérrez-Crespo, H., Pastor-García, C., & Ruiz-Arias, R. A. (2019, October). Valoración del trabajo colaborativo y rendimiento académico en el proceso de enseñanza de un curso de investigación en estudiantes de medicina. In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 80, No. 4, pp. 457-464). UNMSM. Facultad de Medicina.
- MARMOLEJO, G. A., PRADA, R., & INSUASTY, E. (2020). La visualización asociada a las figuras geométricas bidimensionales en el estudio de las matemáticas. Una revisión bibliográfica descriptiva entre 1981 y 2016. *Revista Espacios*, 41(26).
- MERCHAN, N., & HERNANDEZ, N. E. (2018). Rol profesoral y estrategias promotoras de autorregulación del aprendizaje en educación superior. *Revista Espacios*, 39(52).
- Ríos Quevedo, C. L (2021). Estrategias de aprendizaje con enfoque colaborativo para mejorar la expresión oral en el área de inglés en los estudiantes de 5to grado de educación primaria de la Institución Educativa Particular Bautista del distrito de Callería, región Ucayali, 2019.
- Sagredo-Lillo, E. J., Bizarría Muñoz, M. P., & Careaga Butter, M. (2020). Gestión del tiempo, trabajo colaborativo docente e inclusión educativa. *Revista Colombiana de Educación*, (78), 343-360
- Vilchez Guizado, J., & Ramón Ortiz, J. Á. (2020). Clase invertida: implicancias en el desarrollo de competencias matemáticas en educación secundaria. *Conrado*, 16(76), 225-233.

Watanabe Sandy, J. S. (2021). Implementación de metodologías colaborativas en el proyecto: creación de los servicios de educación inicial N° 674 en la región de Ucayali.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia de la investigación.

Título: “TRABAJO COLABORATIVO Y SU RELACION CON LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA MOVIMIENTO Y LOCALIZACION EN EL AREA DE MATEMATICA DEL 4º GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA RICARDO BENTIN GRANDA DISTRITO DE MANANTAY, PROVEINCIA DE CORONEL PORTILLO-2022”.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO
<p>Problema General</p> <p>¿De qué manera el trabajo colaborativo se relaciona con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022 ?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿De qué manera el trabajo colaborativo se relaciona, <i>modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones</i> en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022 ?</p> <p>¿De qué manera el trabajo colaborativo se relaciona, <i>comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas</i> en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre el trabajo Colaborativo con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar la relación entre el trabajo colaborativo, <i>modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones</i> en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022</p> <p>Descubrir la relación entre el trabajo colaborativo, <i>comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas</i> en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia resuelve problemas de forma movimiento y localización de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022</p> <p>Hipótesis Especificas</p> <p>Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia <i>modela objetos con formas geométricas</i> en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022</p> <p>Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia <i>comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas</i> en el</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Dimensión 1: Gestión interna y de equipo</p> <p>Dimensión 2: Responsabilidad individual y de equipo</p> <p>Dimensión 3: Evaluación interna y de equipo</p> <p>Variable 2:</p> <p>Competencia: resuelve problemas de forma y movimiento y localización</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Dimensión 1: Modela objetos con formas geométricas y sus transfor.</p> <p>Dimensión 2: Comunica su comprensión sobre formas y relaciones geom</p> <p>Dimensión 3: Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el esp.</p>	<p>Tipo</p> <p>Cuantitativo Descriptivo Correlacional</p> <p>Diseño</p> <p>No experimental,</p> <p>Esquema</p> <p>Donde: M = Muestra.</p> <p>Vx = variable: Trabajo colaborativo</p> <p>Vy= variable: Resuelve problemas de forma y movimiento y localización</p> <p>r = Relación..</p>	<p>Población</p> <p>Estudiantes de 4to Grado de educación secundaria de la IE. Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay,2022</p> <p>Muestra</p> <p>63 estudiantes de 4to Grado “A y B” de educación secundaria de la IE. Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay,2022</p>

<p>Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022 ?</p> <p>¿De qué manera el trabajo colaborativo se relaciona, <i>usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio</i> en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022 ?</p>	<p>Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022</p> <p>Observar la relación entre el trabajo colaborativo, <i>usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio</i> en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022</p>	<p>área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022.</p> <p>Existe influencia directa y significativa entre el trabajo colaborativo con la competencia <i>usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio</i> en el área de matemática del 4ºto grado de educación secundaria de la Institución Educativa Ricardo Bentin Granda Distrito de Manantay, Provincia de Coronel Portillo-2022</p>			
--	---	---	--	--	--

ANEXO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
Facultad de Educación y Ciencias Sociales
Escuela Profesional de Educación Secundaria



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Apellido y Nombre de Experto: Mg. Ofelia Gómez Mori
 Mg. Beatriz Valles Rios

Cargo que ejerce en la Institución donde labora: Universidad Nacional de Ucayali

Nombre del Instrumento: **TRABAJO COLABORATIVO**

Autores del Instrumento: Bach. **DORFLI TUANAMA MURAYARI**

Bach. **WILLIAN VASQUEZ CHUQUIPOMA**

Items	Preguntas	Apreciación		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones se han tomado en cuenta son adecuado a la realización del instrumento?	X		
4	¿El Instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es en forma clara y precisa?	X		
6	¿El número de Items es el adecuado?	X		
7	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
8	¿Se debe de incrementar el número de Items?		X	
9	¿Se debe de eliminar algún os Items?		X	

Muchas gracias por su participación.....

Aportes y sugerencias:.....

Firma:

Fecha:/...../.....



ANEXO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
Facultad de Educación y Ciencias Sociales
Escuela Profesional de Educación Secundaria



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Apellido y Nombre de Experto: **Mg. OFELIA GOMEZ MORI**

Mg. BEATRIZ VALLES RIOS

Cargo que ejerce en la Institución donde labora: Universidad Nacional de Ucayali

Nombre del Instrumento: **COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA Y MOVIMIENTO Y LOCALIZACION**

Autores del Instrumento: Bach. **DORFLI TUANAMA MURAYARI**

Bach. **WILLIAN VASQUEZ CHUQUIPOMA**

Items	Preguntas	Apreciación		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El instrumento responde al planteamiento del problema?	X		
2	¿El instrumento responde a los objetivos del problema?	X		
3	¿Las dimensiones se han tomado en cuenta son adecuado a la realización del instrumento?	X		
4	¿El Instrumento responde a la operacionalización de las variables?	X		
5	¿La estructura que presenta el instrumento es en forma clara y precisa?	X		
6	¿El número de Items es el adecuado?	X		
7	¿Los ítems del instrumento son válidos?	X		
8	¿Se debe de incrementar el número de Items?		X	
9	¿Se debe de eliminar algún os Items?		X	

Muchas gracias por su participación.....

Aportes y sugerencias:.....

Firma:

Fecha:/...../.....