

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA



T E S I S

**La metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en
estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de
Yanahuanca 2023**

Para optar el título profesional de:

Licenciado en Educación

Con mención: Tecnología Informática y Telecomunicaciones

Autor:

Bach. Kevin Menem YLLESCAS CELESTINO

Asesor:

Mg. Litman Pablo PAREDES HUERTA

Cerro de Pasco – Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA



T E S I S

**La metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en
estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de
Yanahuanca 2023**

Sustentada y aprobada ante los miembros del Jurado:

Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL
PRESIDENTE

Dr. Jorge SANTIAGO LOYOLA
MIEMBRO

Dr. José Rovino ALVAREZ LÓPEZ
MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 147 - 2024

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

YLLESCAS CELESTINO, Kevin Menem

Escuela de Formación Profesional:

Educación Secundaria

Tipo de trabajo:

Tesis

Título del trabajo:

La Metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023

Asesor:

PAREDES HUERTA, Litman Pablo

Índice de Similitud:

22%

Calificativo:

Aprobado

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software Turnitin Similarity.



Firmado digitalmente por VALENTIN
MELGAREJO Teófilo Félix FAU
20154655046.ssh
Motivo: Scanned with el documento
Fecha: 06.07.2024 10:25:24 -05:00

DEDICATORIA

Dios por derramar sus bendiciones sobre mí. A mis padres por haber deseado siempre lo mejor para mí y haberme educado de la manera más humilde. Gracias por ser como son, por qué con su presencia y apoyo me han ayudado a conseguir la persona que ahora soy.

A mis maestros, hermanos (as) y amigos, que durante todo este proceso de mi vida me han motivado a seguir adelante en momentos difíciles y me dieron las esperanzas en consolidar un mundo más humano y justa. Estoy agradecido con todos por haber recorrido este camino conmigo.

Kevin

AGRADECIMIENTO

A MIS PADRES:

Por ser un pilar fundamental en mi vida, y haberme apoyado de la manera justa e incondicional. Mis especiales agradecimientos para ellos.

A DIOS:

Por permitirme estar junto a las personas que más aprecio y amo. Y por darme mucha sabiduría y ante todo salud.

A LOS DOCENTES:

Por brindarme sus enseñanzas y guiarme para ser una persona de bien; gracias por haber sido muy pacientes, por qué durante sus enseñanzas lograron explicarme con detalle toda la sabiduría que ahora tengo.

Mi aprecio también se dirige al director, profesores, estudiantes y padres de familia de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca, y en particular a los estudiantes del VII ciclo, por su respaldo en la exitosa realización del proyecto de investigación.

Deseo expresar un agradecimiento profundo al Mg. Litman Pablo PAREDES HUERTA, mi asesor, por su constante apoyo y orientación que han sido sumamente esenciales para llevar a cabo y culminar con éxito esta tesis.

Kevin

RESUMEN

La presente tesis, titulada "La Metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Seños de los Milagros de Yanahuanca - 2023", tuvo como propósito determinar la relación que existe entre la metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de dicha institución. La metodología utilizada se fundamentó en un enfoque cuantitativo de tipo básico, con un nivel correlacional y un diseño no experimental de tipo transeccional correlacional. La muestra comprendió a 93 estudiantes del VII ciclo del nivel secundario, seleccionados a través de un muestreo no probabilístico de tipo intencional. Se empleó la encuesta como técnica, utilizando como instrumento un cuestionario tipo Likert compuesto por 12 ítems para la variable 1 y 12 ítems para la variable 2. Los resultados obtenidos señalan que existe una correlación significativa positiva fuerte, con un coeficiente de 0,787 y un p valor de $<0,001$; entre la metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo. Finalmente, permite concluir que la metodología de Flipped Classroom mantiene una correlación significativa con el aprendizaje significativo, respaldada por un coeficiente de Rho de Spearman de 0,787 y un valor ρ de $<0,001$, siendo este valor inferior al error asumido 0,05.

Palabras clave: Flipped Classroom, Aprendizaje, enseñanza, metodología, tecnología.

ABSTRACT

This thesis, titled “The Flipped Classroom Methodology and significant learning among students of the Seños de los Milagros Educational Institution of Yanahuanca – 2023”, aims to determine the relationship that exists between the Flipped Classroom methodology and significant learning among students. of said institution. The methodology used is based on a basic quantitative approach, with a correlational level and a non-experimental design of a correlational transectal type. The demonstration was made up of 93 students from the VII cycle of secondary school, selected through a non-probabilistic and intentional demonstration. As a technique, the survey was used, using as an instrument a Likert-type questionnaire composed of 12 items for variable 1 and 12 items for variable 2. The results obtained indicate that there is a strong significant positive correlation, with a coefficient of 0.787 and a value of <0.001 ; between the Flipped Classroom methodology and meaningful learning. Finally, it allows us to conclude that the Flipped Classroom methodology maintains a significant correlation with meaningful learning, supported by a Spearman's Rho coefficient of 0.787 and a value of $\rho <0.001$, this value being lower than the assumed error of 0.05.

Keywords: Flipped Classroom, learning, teaching, methodology, technology.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la educación básica regular enfrenta nuevos desafíos para garantizar que los estudiantes obtengan aprendizajes significativos en las materias que se les enseñan. Por esta razón, se están desarrollando e integrando metodologías activas y colaborativas, tanto en entornos presenciales como virtuales, utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Sin embargo, es evidente que muchos estudiantes muestran una participación pasiva, mientras que los docentes a menudo utilizan las TIC simplemente para reproducir videos, limitando así su potencial. Por el contrario, las TIC deberían ser consideradas como aliadas para fomentar un aprendizaje autónomo y colaborativo. Frente a esta realidad, la presente investigación propone la integración de la metodología Flipped Classroom con el objetivo de promover un aprendizaje significativo.

El modelo de clase invertida, conocido como Flipped Classroom, es un enfoque educativo donde el proceso de aprendizaje se centra en el estudiante, promoviendo la adquisición autónoma y flexible de competencias. Este método emplea la tecnología y una variedad de herramientas digitales disponibles para la educación. Además, permite la transformación de las aulas tradicionales en entornos de aprendizaje totalmente dinámicos, tanto durante las clases como en las actividades y trabajos posteriores, facilitando el seguimiento del aprendizaje tanto en tiempo real como de manera diferida.

Actualmente, estamos inmersos en una revolución educativa, donde las tecnologías van desde las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC) hasta las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Estas se integran de manera regular en la práctica educativa según las exigencias del entorno. Para los docentes, esto implica una evolución en su labor, lo que los lleva a reflexionar constantemente sobre los métodos y conceptos de enseñanza que aplican en sus prácticas pedagógicas.

Reconociendo que tanto las lecciones como los aprendizajes son procesos naturales en el aula, se busca motivar a los docentes a diversificar constantemente sus estrategias educativas, convirtiendo este desafío en una respuesta a las necesidades de la era actual.

El aula invertida surge de la necesidad de cambiar los sistemas tradicionales de aprendizaje para adaptarlos a las necesidades actuales de los niños y adolescentes del siglo XXI.

Garbanzo (2007), *manifiesta que, “Desde esta perspectiva en todo el mundo, la sociedad necesita profesionales creativos y competentes para resolver problemas sociales en un entorno cambiante y complejo; sin embargo, ante la ausencia de estrategias pedagógicas, algunas universidades insisten en las formas tradicionales de enseñanza, por lo que es necesario enseñar métodos que no enfatizan el contenido, sino que se enfocan en desarrollar habilidades que permitan el éxito académico, personal y social” (p. 14)*

En el ámbito educativo, este enfoque pedagógico persigue alcanzar un aprendizaje más significativo y duradero, fundamentado en la colaboración y la construcción del conocimiento, implicando a las instituciones educativas, los estudiantes y las familias en todas las etapas del proceso educativo. Promueve la diversidad en el aula, donde los alumnos son protagonistas y adoptan un rol activo, autónomo y responsable en su proceso de aprendizaje.

En relación con el aprendizaje significativo, se destaca que este conduce al estudiante hacia situaciones auténticas, arrancando de contextos específicos y cotidianos. A través de las experiencias generadas durante el proceso de aprendizaje, se motiva al estudiante a reflexionar y, por ende, a poner en práctica lo aprendido. En este proceso, se emplean diversas habilidades y competencias adquiridas, las cuales refuerzan el aprendizaje significativo del estudiante.

La estructura de la tesis se compone de cuatro capítulos: capítulo I, *Problema de investigación*, aborda aspectos clave como la identificación y determinación del problema, la formulación, y; delimitación de los objetivos, el alcance de la investigación y la justificación del estudio. Capítulo II, *Marco Teórico*, donde se exploran los antecedentes del estudio, el marco científico, las definiciones de términos relevantes y el sistema de hipótesis. Capítulo III, *Metodología y Técnicas de la Investigación*, detalla el tipo de investigación, diseño, población y la muestra, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos, junto con las estrategias de procesamiento de la información. Finalmente, capítulo IV, *Resultados y Discusión*, se centra en la presentación y análisis de los hallazgos, la verificación de las hipótesis y el análisis exhaustivo de los resultados.

Al finalizar los capítulos, se redactan las conclusiones y recomendaciones obtenidas de la investigación. A esto se adiciona la bibliografía utilizada, tanto para respaldar la orientación científica como para fundamentar la teoría básica. Por último, se incorporan los anexos, los cuales complementan la tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	3
1.2.1. Delimitación espacial:	3
1.2.2. Delimitación temporal:.....	4
1.2.3. Delimitación social:	4
1.3. Formulación del problema	4
1.3.1. Problema general.....	4
1.3.2. Problemas específicos	4
1.4. Formulación de objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. Justificación de la investigación	5
1.6. Limitaciones de la investigación.....	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	8
------------------------------------	---

2.1.1	Antecedentes Internacionales.....	8
2.1.2	Antecedentes Nacionales.....	10
2.1.3	Antecedentes Locales.....	12
2.2.	Bases teóricas - científicas	14
2.2.1	Flipped Classroom	14
2.2.2	Aprendizaje significativo	27
2.3.	Definición de términos básicos	35
2.4.	Formulación de hipótesis	42
2.4.1.	Hipótesis general	42
2.4.2.	Hipótesis específicas	42
2.5.	Identificación de variables	42
2.5.1.	Variable de estudio 1: Flipped Classroom	42
2.5.2.	Variable de estudio 2: Aprendizaje significativo	43
2.5.3.	Variable interviniente.....	44
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	44

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación	46
3.2.	Nivel de investigación.....	47
3.3.	Métodos de investigación.....	47
3.4.	Diseño de investigación	48
3.5.	Población y muestra.....	49
3.5.1.	Población.....	49
3.5.2.	Muestra.....	49
3.6.	Técnicas e instrumento recolección de datos	50

3.6.1. Técnicas:	50
3.6.2. Instrumentos:	50
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	51
3.7.1. Selección de instrumentos	51
3.7.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación	52
3.7.3. Validez de los instrumentos de investigación - juicio de expertos.	55
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.	57
3.9. Tratamiento estadístico.	57
3.10. Orientación ética filosófica y epistémica	57

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	59
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	60
4.2.1. Resultados de la aplicación de los instrumentos de investigación	60
4.2.2. Análisis descriptivo de las dimensiones.....	62
4.3. Prueba de hipótesis.....	68
4.4. Discusión de resultados.....	76

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de Variables de estudio.....	44
Tabla 2. Población de estudio.....	49
Tabla 3: Muestra de estudio.	50
Tabla 4. Para el coeficiente de alfa de Cronbach:	53
Tabla 5. Resultado de fiabilidad de Alfa de Cronbach.....	53
Tabla 6. Criterio de confiabilidad (Kerlinger 2002).....	54
Tabla 7. Validación del cuestionario - aprendizaje significativo	55
Tabla 8. Niveles de validez de los instrumentos de investigación - juicio de expertos.	56
Tabla 9. Valores de los niveles de validez.....	56
Tabla 10. Nivel de satisfacción para la metodología de Flipped Classroom.....	60
Tabla 11. Nivel de satisfacción para aprendizaje significativo	61
Tabla 12. Datos recolectados de la dimensión aprendizaje fuera del aula	62
Tabla 13. Datos recolectados de la dimensión aprendizaje dentro del aula	63
Tabla 14. Datos recolectados de la dimensión valoración metodológica.....	64
Tabla 15. Datos recolectados de la dimensión conocimiento previo	65
Tabla 16. Datos recolectados de la dimensión aprendizaje por descubrimiento	66
Tabla 17. Datos recolectados de la dimensión aprendizaje de conceptos	67
Tabla 18. Pruebas de normalidad	69
Tabla 19. Correlación entre la Metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo	70
Tabla 20: Correlación entre la Metodología de Flipped Classroom y conocimiento previo.....	72

Tabla 21. Correlación entre la metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje por descubrimiento	74
Tabla 22. Correlación entre la Metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje de conceptos	76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Nivel de satisfacción para la metodología de Flipped Classroom.....	61
Gráfico 2. Nivel de satisfacción para aprendizaje significativo	62
Gráfico 3. Datos recolectados de la dimensión aprendizaje fuera del aula	63
Gráfico 4. Datos recolectados de la dimensión aprendizaje dentro del aula	64
Gráfico 5. Datos recolectados de la dimensión valoración metodológica.....	65
Gráfico 6. Datos recolectados de la dimensión conocimiento previo	66
Gráfico 7. Datos recolectados de la dimensión aprendizaje por descubrimiento.....	67
Gráfico 8. Datos recolectados de la dimensión aprendizaje de conceptos	68

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

En la actualidad, el nivel de desarrollo científico y tecnológico en el Perú se sitúa en un punto comparativamente bajo en relación a otras naciones de nuestra región, destacándose Brasil como un líder en el ámbito científico en América Latina. Ante esta premisa poco alentadora, procederemos a examinar los procesos de investigación en nuestro país, específicamente desde una perspectiva educativa, centrándonos en la Educación Básica Regular. La conducción de clases durante el período de aislamiento social provocado por la pandemia de COVID-19 ha representado y continuará siendo uno de los desafíos más significativos para los profesionales de la educación a nivel mundial. A esto se añade la dificultad de mantener el interés de los estudiantes en las clases virtuales, la adquisición rápida de habilidades por parte de los docentes en el uso de herramientas virtuales, las expectativas que los padres de familia han formado con respecto a la educación en línea, y el cumplimiento de los lineamientos escolares establecidos por las escuelas y el ministerio de educación en cada país.

En este contexto, desarrollar un método de enseñanza efectivo que pueda guiar y orientar las decisiones de los docentes ha demostrado ser un desafío considerable. No obstante, a nivel global, existen numerosas experiencias exitosas en la implementación de clases totalmente virtuales, en las cuales el enfoque de aula invertida ha sido utilizado con eficacia. Esta metodología permite que los estudiantes de niveles superiores accedan a la educación de manera voluntaria y creen sus propios espacios de estudio (Loncomil, 2020).

En los últimos años, la Educación Básica Regular ha presentado nuevos desafíos en la búsqueda de promover el logro de aprendizajes significativos por parte de los estudiantes en las diversas asignaturas que se imparten. Con este propósito, se han desarrollado e implementado metodologías activas y colaborativas, tanto en entornos presenciales como virtuales, haciendo uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. No obstante, se observa que muchos estudiantes adoptan una actitud pasiva en su participación, mientras que algunos docentes perciben las TIC principalmente como un medio para la reproducción de videos, limitando así su potencial. Por el contrario, las TIC deberían ser consideradas como nuestros aliados en la promoción del aprendizaje, fomentando tanto la autonomía como la colaboración entre los estudiantes. Frente a esta realidad, la presente investigación propone la incorporación de la metodología de Aula Invertida (Flipped Classroom) como una solución para abordar esta problemática.

En la Institución Educativa "Señor de los Milagros", ubicada en el distrito de Yanahuanca, Provincia Daniel Alcides Carrión, Región Pasco, se ha identificado un problema crítico, particularmente entre la población estudiantil. Dicho problema radica en el hecho de que muchos de nuestros estudiantes

proviene de familias involucradas en actividades comerciales, agrícolas y ganaderas, lo que conlleva a una limitada participación de los padres en la educación de sus hijos. Además, algunos estudiantes residen únicamente con sus abuelos o entre hermanos, ya que sus padres se ven obligados a trabajar lejos de sus hogares o, en muchos casos, residen en lugares distantes. Esta situación ha resaltado la necesidad imperante de abordar el desafío de las dificultades en el proceso de aprendizaje. El objetivo central de esta iniciativa es capacitar a los estudiantes, permitiéndoles mejorar sus perspectivas profesionales a través del desarrollo de competencias que fortalezcan su empleabilidad y fomenten la innovación y el espíritu emprendedor. Para alcanzar este propósito, se considera crucial la implementación de un enfoque metodológico que habilite a los estudiantes a construir conocimientos y adquirir habilidades técnicas y sociales, al tiempo que fomenta el trabajo en equipo.

Además de esto, se observa que los docentes no aplican de manera adecuada las estrategias metodológicas necesarias para promover el desarrollo de las competencias en el área de estudio, y existe una carencia en el seguimiento y el apoyo requeridos para mejorar esta situación.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial:

La investigación se realizará en la Institución Educativa Integrada Señor de los Milagros en la capital de la provincia Daniel Alcides Carrión - Yanahuanca, Distrito del mismo nombre, región Pasco. Una institución ubicada en el área geográfica urbana, género mixto, forma escolarizada, nivel secundario, latitud: -10.4916, longitud: -76.5191 y cuyo turno es mañana y tarde. Según escale en el

último año contaron con una población estudiantil en el nivel secundario, de, 160 estudiantes.

1.2.2. Delimitación temporal:

En lo que respecta a la temporalidad de la investigación cabe mencionar que se realizó entre los meses de agosto a diciembre del año escolar 2023.

1.2.3. Delimitación social:

Estudiantes del nivel secundario pertenecientes al VI y VII ciclo de Educación Básica Regular.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es relación que existe entre la Metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el conocimiento previo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023?
- b. ¿Cuál es la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023?
- c. ¿Cuál es la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje de conceptos en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

- a. Determinar la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Establecer la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el conocimiento previo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.
- b. Establecer la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.
- c. Establecer la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje de conceptos en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

1.5. Justificación de la investigación

a. Teórica:

La presente investigación aportará conocimientos teóricos del uso de la metodología del aula invertido, esta a su vez; permitirá ahondar en las precisiones de su uso en temas educativos. El uso de esta metodología brindará datos específicos de eficacia en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

b. Metodológica:

El estudio tendrá resultados que servirán como base teórica y punto de partida para el desarrollo de otras investigaciones, con matices y puntos de vistas

distintos, aportando a ellas resultados valiosos que coadyuvarán en su desarrollo; así mismo nuestra investigación se constituye como un método novedoso para la pedagogía y efectivo para su aplicación en la educación básica regular de nuestro país.

c. Práctica:

El estudio permitirá solucionar diversos problemas en el desarrollo de habilidades creativas, técnicas, trabajo cooperativo y evaluación. Constituyéndose como una metodología efectiva para el desarrollo de capacidades de manera dinámica, divertida, eficaz y significativa.

1.6. Limitaciones de la investigación

a. Limitaciones externas

- ✓ La falta de datos o de datos confiables es un aspecto que puede limitar el alcance de su análisis, el tamaño de su muestra, o puede ser un obstáculo significativo para encontrar una tendencia, generalización o relación significativa.
- ✓ La falta de estudios previos de investigación sobre todo en la implementación constituye la base de la revisión bibliográfica y ayuda a sentar las bases para entender el problema de investigación que se está investigando.

b. Limitaciones internas

- ✓ Efectos de experiencia: El responsable de la presente investigación posee poca experiencia en trabajos de tipo correlacional.
- ✓ Si el estudio depende de tener acceso a personas, organizaciones o documentos y, por cualquier razón, el acceso es denegado o limitado de alguna manera, constituye una gran limitante.

- ✓ El tiempo disponible para investigar también constituye un problema, así como, medir el cambio o la estabilidad de los hechos o fenómenos, es en la mayoría de los casos bien limitado, por ejemplo, a causa de la fecha de vencimiento de asignación de proyectos.
- ✓ Las consecuencias provocadas por el COVID -19 en los últimos años y sus implicancias en sector educativo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

En seguida se presentan diferentes investigaciones desde una dimensión internacional, nacional y local relacionados con el problema de investigación como categorías principales del presente estudio.

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

Collazos (2020) en su tesis “Diseño de una Unidad Didáctica con la metodología Flipped Classroom para la enseñanza de las ecuaciones de 1° grado para 2° de ESO en el marco de un Ecosistema Tecnológico de Aprendizaje” cuyo objetivo fue diseñar una UNIDAD DIDÁCTICA para la enseñanza de las ecuaciones de 1° grado, para segundo de ESO, desde el modelo de clase invertida Flipped Classroom en el marco de un Ecosistema Tecnológico de Aprendizaje. El diseño de la investigación se llevó a cabo bajo un enfoque experimental, utilizando como población de estudio a los estudiantes de cuatro aulas, cada una compuesta por 35 participantes, pertenecientes a una Institución Educativa Pública Distrital ubicada en la localidad de Engativá, en la ciudad de Bogotá,

Colombia. Se emplearon tecnologías de la información y la comunicación como instrumentos de enseñanza a lo largo de 10 sesiones. Los resultados obtenidos resultaron ser altamente favorables, lo que sugiere que la metodología del "Flipped Classroom" se presenta como una propuesta pedagógica disruptiva, de ejecución sencilla y eficaz. Además, esta metodología se integra de manera excepcional con las TIC y se adapta a las nuevas formas de aprendizaje.

Fernández (2019) en su tesis "Análisis del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de las asíntotas a través de sus gráficas en bachillerato mediante Flipped Classroom" tuvo como objetivo valorar si la implementación de la metodología Flipped Classroom es apropiada en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las asíntotas. El diseño del estudio se desarrolló en un contexto experimental. La muestra estuvo compuesta por 29 estudiantes de 4° de ESO pertenecientes a la opción A del área de Programas Educativos de la Dirección Provincial de Educación de Valladolid, así como por el equipo del departamento de Matemáticas del IES Condesa Eylo. Para la recolección de datos, se emplearon diversas herramientas, tales como cuestionarios de conocimientos previos, hojas de ejercicios de control, registros de las actividades en clase, documentación de las entrevistas realizadas y un cuestionario final de evaluación de la unidad. Asimismo, se recopiló una carpeta de trabajos realizados por los estudiantes. Finalmente, los resultados obtenidos reflejaron que la metodología estudiada debe ser aplicada de manera continua para lograr resultados superiores en comparación con las metodologías tradicionales. En conclusión, se destaca la necesidad de que los estudiantes modifiquen sus enfoques de trabajo y estudio en el entorno doméstico.

Fúneme (2018) realizó un artículo con el objetivo de analizar las implicaciones en el aprendizaje de los estudiantes del concepto de la derivada al implementar el aula invertida. El diseño de este estudio se caracterizó por ser de naturaleza experimental, con un enfoque descriptivo. La experiencia se llevó a cabo en dos sesiones de clase, cada una de duración de dos horas. Mientras tanto la muestra estuvo conformada por 25 estudiantes matriculados en los programas de ingeniería y administración de empresas correspondientes al primer semestre de una institución universitaria en Colombia. El enfoque de esta investigación se basó en la utilización del entorno natural como fuente primordial de obtención de datos, con el investigador desempeñando un papel central como instrumento. Los recursos empleados para la recolección de información fueron videos y pruebas diseñadas específicamente para este propósito. El autor del estudio informa que se logró exitosamente el objetivo planteado, que consistía en que los estudiantes fueran capaces de aplicar el concepto de la derivada en la resolución de ejercicios prácticos.

2.1.2. Antecedentes Nacionales.

Panez y Reyes (2022) en su tesis “Metodología Flipped Classroom-G en la comprensión de textos escritos: un estudio en primer grado, Los Olivos, 2022” tuvo como objetivo determinar la mejora de la comprensión de textos escritos tras la aplicación de la metodología Flipped Classroom-G en los estudiantes de primer grado de nivel primaria de Los Olivos durante el año 2022; para llevar a cabo este estudio, se adoptó un enfoque cuantitativo y se implementó un diseño cuasiexperimental. La población bajo investigación estuvo compuesta por un total de 60 estudiantes, y con el fin de realizar un análisis más detallado, se dividió en dos grupos: un grupo experimental con 30 participantes y un grupo control con

otros 30. Para medir el impacto de la metodología, se utilizó la prueba de evaluación como instrumento de medición. Finalmente, los resultados obtenidos revelaron que la aplicación de la metodología Flipped Classroom-G tuvo un impacto positivo, ya que se observó un aumento significativo en los niveles satisfactorios tanto en la variable principal como en las dimensiones del grupo experimental. En conclusión, la implementación de la metodología Flipped Classroom-G condujo a una mejora en la comprensión de textos escritos a través de las actividades propuestas en la investigación.

Mamani (2022) en su tesis “El Flipped Classroom en la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre de Matemática en los estudiantes del Colegio San Vicente de Paúl, Lima 2022” tuvo como objetivo Identificar el efecto de la aplicación del Flipped Classroom en la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre de matemática en los estudiantes del Colegio San Vicente de Paúl, Lima 2022”, el estudio se llevó a cabo siguiendo un diseño experimental de modalidad cuasiexperimental, de carácter aplicado, y se empleó un enfoque cuantitativo de nivel explicativo con el propósito de evaluar el impacto de la implementación de la metodología del Flipped Classroom en los logros de aprendizaje. La muestra consistió en dos grupos, uno de control y otro experimental, cada uno conformado por 23 y 24 estudiantes, respectivamente. Se aplicaron dos instrumentos de medición, un pretest y un postest, a ambos grupos. Finalmente, los resultados obtenidos mostraron que la media del postest en el grupo de control fue de 15.30 puntos, mientras que en el grupo experimental fue de 18.32 puntos, evidenciando una diferencia de 3.02 puntos entre ambas medias. Además, se llevaron a cabo pruebas de Wilcoxon y U Mann Whitney, con un nivel de confianza del 95% y

un nivel de significancia del 5%. En conclusión, los resultados indicaron que la aplicación de la metodología del Flipped Classroom ejerce una influencia positiva en el aprendizaje de la competencia de resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre en matemáticas por parte de los estudiantes de cuarto grado de secundaria.

Calderón (2021) en su tesis “Flipped classroom y comprensión lectora en estudiantes de una Escuela Superior Piura, 2021” tuvo como objetivo determinar la relación entre Flipped classroom y comprensión lectora en estudiantes de una Escuela Superior Piura, 2021; para este propósito, se adoptó un enfoque cuantitativo de naturaleza básica, con un nivel de correlación explicativa y un diseño no experimental. La población estuvo conformada por 82 estudiantes inscritos en las carreras de Edificaciones y Obras Civiles. Para la recopilación de datos, se utilizó un cuestionario como instrumento de medición. Finalmente, los resultados obtenidos señalaron la existencia de una correlación positiva significativa entre diversas dimensiones, a saber: el aprendizaje fuera del aula, el aprendizaje dentro del aula, la valoración de la metodología y la comprensión lectora, incluyendo sus dimensiones literal, inferencial y crítica. En conclusión, el análisis de correlación reveló una correlación muy alta y positiva entre la metodología Flipped Classroom y la comprensión lectora, así como sus distintas dimensiones: literal, inferencial y crítica.

2.1.3. Antecedentes Locales.

López y Polo (2023) en su investigación “Aplicaciones de Google Workspace en el aprendizaje invertido, en los estudiantes del 3er grado de educación secundaria del Colegio Privado de Ciencias Alfred Nobel, distrito de Yanacancha, Región Pasco – 2021” tuvo como objetivo de establecer la relación

entre el Google Workspace y el aprendizaje invertido como herramienta fundamental en el proceso de aprendizaje de los estudiantes durante el proceso híbrido”. Para llevar a cabo esta investigación, se utilizó un enfoque cuantitativo para evaluar la relación entre dos variables. La población de estudio estuvo conformada por 56 estudiantes del Colegio Privado de Ciencias Alfred Nobel, ubicado en el Distrito de Yanacancha, Pasco. Mientras tanto la muestra fueron los estudiantes de tercer grado de nivel secundario, lo que equivale a un total de 13 participantes. Para garantizar la confiabilidad de la herramienta utilizada, se empleó Microsoft Excel, versión 2019, para llevar a cabo un análisis estadístico descriptivo. Esto nos permitió obtener resultados positivos que respaldan la hipótesis general de que existe una relación entre el uso de Google Workspace y la implementación del aprendizaje invertido en los estudiantes de la muestra. Concretamente, el 94% de los estudiantes demostró un manejo óptimo de este programa, lo que confirma la hipótesis planteada.

Palacios y Blanco (2023) en su trabajo de investigación tuvo como objetivo Describir la influencia del pensamiento analítico en el aprendizaje significativo de las funciones cuadráticas en el quinto grado de la Institución Educativa San Juan de Ondores de Junín el 2018. Para llevar a cabo este estudio, se aplicó un enfoque descriptivo-cuasiexperimental con grupos sometidos a pruebas previas y posteriores. El objetivo principal fue evaluar la influencia del pensamiento analítico en el proceso de aprendizaje significativo de las funciones cuadráticas en los estudiantes de la Institución Educativa San Juan de Ondores. Los resultados obtenidos destacan una diferencia estadísticamente significativa entre las evaluaciones realizadas antes y después de la intervención. Es relevante

señalar que el valor p calculado fue de 0.00283785, lo que respalda y valida la hipótesis alternativa planteada en este estudio.

Figueroa y Reynoso (2020) en su tesis “Aprendizaje significativo y formación académica en el idioma inglés en estudiantes de educación secundaria en la Institución Educativa “César Vallejo” de Yanacancha, 2018” tuvo como propósito Determinar el grado de influencia del aprendizaje significativo para la académica laboral en el Idioma Inglés en estudiantes de Educación Secundaria en la Institución Educativa “César Vallejo” del distrito de Yanacancha, 2018. Para ello, se aplicó un enfoque cuantitativo de naturaleza básica, específicamente en el ámbito descriptivo correlacional. La población de estudio consistió en 60 estudiantes y 30 padres de familia, a quienes se les administró un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Los resultados del análisis revelaron que, mediante la utilización del Coeficiente de Correlación de Spearman (ρ), se obtuvo un valor $p = 0,0001$, lo cual es menor que el nivel de significancia $\alpha = 0,05$. Esto nos permite concluir que existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y el nivel de formación académica en el idioma inglés de los estudiantes de Educación Secundaria en la Institución Educativa "César Vallejo" del distrito de Yanacancha en el año 2018.

2.2. Bases teóricas - científicas

2.2.1. Flipped Classroom

En el año 2012, Bergmann y Sams introdujeron el concepto del modelo Flipped Classroom, el cual reconfigura la pedagogía al trasladar parte del proceso de aprendizaje fuera del aula. Este enfoque permite aprovechar el tiempo en el aula para promover la interacción, el intercambio de ideas, la resolución de dudas y la realización de actividades colaborativas y en grupo (Fernández, 2019). El

origen de esta innovación se remonta a la experiencia de estos docentes, Sams y Bergmann, quienes se enfrentaron a las dificultades de sus estudiantes para asistir a las clases presenciales, lo que afectaba negativamente su proceso de aprendizaje y llevaba a la deserción de muchos de ellos.

Collazos (2020) resalta que Bergmann y Sams, sin tenerlo previsto, estaban forjando un "nuevo enfoque metodológico" (p. 15). Su iniciativa comenzó al utilizar presentaciones de PowerPoint en sus clases y, posteriormente, evolucionó hacia la grabación de las sesiones, las cuales compartieron con sus estudiantes que tenían dificultades para asistir a las clases presenciales. La respuesta positiva tanto de los estudiantes como de sus colegas docentes fue motivo de asombro para estos educadores.

Su comprensión fue gradual, y a lo largo del tiempo, el método Flipped Classroom o aula invertida ha evolucionado de ser vista únicamente como una metodología de enseñanza-aprendizaje en sus inicios, para convertirse en un nuevo paradigma educativo y ser percibida como una herramienta esencial para el siglo XXI (Espinoza, 2019).

El enfoque de Flipped Classroom, según se citó a Berret (2012, como se menciona en Fernández, 2019, p. 6), demuestra ser especialmente beneficioso para disciplinas como ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) mediante el uso de recursos diseñados, como videos, documentos interactivos y actividades lúdicas. Fernández (2016) enfatiza que el Flipped Classroom no se limita únicamente a la visualización de videos en línea ni busca reemplazar al docente con dichas actividades, ni pretende que los estudiantes aprendan de forma autodidacta. En cambio, este enfoque está concebido para fomentar una mayor interacción y colaboración integral entre docentes y estudiantes.

El enfoque de Flipped Classroom se ha aplicado en diversas áreas, incluyendo matemáticas, humanidades y ciencias sociales, según lo han señalado Basal (2015), Menegaz, Dias, Trindade, Leal y Martins (2018), y Peterson (2016, citados en Espinoza, 2019). Estos autores coinciden en que la incorporación de este enfoque en las clases conduce a una "mejora en el rendimiento de los estudiantes" (p.76).

Es notable lo que García (2013) sintetiza al afirmar que "el estudiante realizará en casa lo que normalmente haría en la escuela y en la escuela lo que usualmente haría en casa" (Collazos, 2020, p. 16).

El enfoque de Flipped Classroom, también conocido como "aula invertida", es una metodología pedagógica que implica un cambio en la forma en que se imparte la enseñanza. En el modelo tradicional, los estudiantes asisten a clases en el aula donde se les presenta nuevo contenido, y luego se espera que realicen tareas y actividades de práctica en casa. En un aula invertida, este proceso se invierte: los estudiantes se familiarizan con el contenido antes de la clase, a menudo a través de recursos en línea, videos u otros materiales, y luego utilizan el tiempo en el aula para discusiones, interacción con el profesor y actividades prácticas.

En un enfoque de Flipped Classroom, los estudiantes son más activos en su propio aprendizaje y pueden recibir apoyo y orientación personalizada del profesor durante las clases presenciales. Este método busca fomentar un aprendizaje más autónomo y profundo, permitiendo a los estudiantes explorar conceptos por sí mismos antes de la interacción en el aula.

El modelo "Flipped Classroom" o "aula invertida" ha adquirido notoriedad gracias a la labor de Jhonathan Bergman y Aarom Sams, educadores

estadounidenses que idearon una solución para respaldar a estudiantes que, por diversas razones, no podían asistir a las clases presenciales. Su enfoque consistió en la grabación de lecciones en formato de presentaciones de PowerPoint, las cuales fueron publicadas en línea. Este enfoque pedagógico encontró una favorable recepción y su adopción se propagó ampliamente entre profesores, quienes siguieron el ejemplo de Bergman y Sams al crear sus propios materiales de enseñanza en formato de video. Como resultado, el tiempo en el aula se transformó en una oportunidad para la realización de actividades prácticas y la resolución de dudas específicas relacionadas con el contenido.

El enfoque pedagógico denominado "Flipped Classroom" implica una reorganización de los roles y los contextos en comparación con la enseñanza tradicional. Mientras que en un modelo de enseñanza tradicional el docente transmite conocimiento en el aula y los estudiantes realizan tareas en sus hogares, el modelo "Aula Invertida" revierte este proceso. En este último, los alumnos adquieren previamente conocimientos sobre el tema a través del autoestudio en sus hogares. Luego, en el entorno de clase, comparten y discuten esta información, mientras que el docente tiene un papel de consolidación de lo aprendido.

Este enfoque, por lo tanto, se centra en la aplicación práctica y la participación en proyectos, otorgando un papel central al estudiante como protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Los alumnos se presentan en el aula debidamente preparados para participar activamente en debates y discusiones sobre el tema, lo que promueve una comprensión más profunda y una mayor implicación en el proceso educativo.

2.2.1.1. Fundamentos de Flipped Classroom

Los cambios que se dan hoy con la tecnología están experimentando en la actualidad demandas con un enfoque educativo renovado, que considere los nuevos paradigmas de aprendizaje que los estudiantes están gradualmente adoptando con la guía activa de los docentes, abarcando tanto los niveles iniciales como los de primaria y secundaria. En este contexto, los estudiantes desempeñan un papel central en la evolución de estos innovadores modelos pedagógicos y se convierten en agentes activos de las futuras transformaciones educativas.

Uno de los cambios significativos en este panorama es la implementación del concepto "Invertir la Clase". Este enfoque se apoya en el aprovechamiento de todas las herramientas tecnológicas disponibles para que los estudiantes adquieran conocimientos de manera flexible y en el momento que mejor les convenga, incluso en sus hogares. De esta manera, el tiempo en el aula se dedica a discusiones y reflexiones sobre el contenido previamente asimilado, proporcionando un espacio óptimo para que los docentes aclaren inquietudes y orienten la aplicación práctica de los conceptos investigados.

Estas transformaciones en la educación reflejan la necesidad de adaptarse a las demandas del mundo contemporáneo, donde la tecnología y el acceso a la información desempeñan un papel fundamental. Uribe (2014) es uno de los autores que ha abordado esta evolución en la enseñanza, destacando la importancia de la inversión del proceso educativo como parte de esta tendencia.

Este enfoque educativo comparte similitudes notables con el Constructivismo Pedagógico, cuyo fundamento esencial radica en la idea de que "el conocimiento no puede ser transmitido de manera pasiva, sino que son los estudiantes quienes deben erigir el significado de dicho conocimiento" (Weimer, 2013, p. 12). Esta perspectiva pone a los estudiantes en el centro del proceso de aprendizaje, otorgándoles un rol activo en la construcción de su comprensión del contenido.

El enfoque educativo del Constructivismo nos presenta un modelo en el que el proceso de enseñanza se concibe como un proceso dinámico, interactivo y participativo por parte del estudiante. En consecuencia, el conocimiento se concibe verdaderamente como una construcción llevada a cabo por la persona que está en proceso de adquirir y aprender.

Por lo tanto, esta metodología se fundamenta en la Teoría del Conocimiento del Constructivismo, que es una corriente pedagógica que se basa en el "Conocimiento Constructivista", desarrollado por figuras como Jean Piaget y Lev Vygotski. El objetivo principal de esta corriente es proporcionar a los estudiantes las herramientas necesarias para que puedan buscar y crear estrategias que les permitan abordar situaciones problemáticas, lo que, a su vez, los lleva a modificar sus concepciones previas y, en consecuencia, a seguir aprendiendo (Contributors, 2013).

Importancia de Flipped Classroom

El modelo de Flipped Classroom, o "Aula Invertida", es reconocido por sus diversas ventajas y beneficios en el ámbito educativo. Algunas de las importancias de este enfoque son:

1. **Fomenta el aprendizaje activo:** Los estudiantes adquieren conocimientos de manera autónoma antes de la clase, lo que les permite participar de manera más activa en las discusiones y actividades en el aula.
2. **Personalización del aprendizaje:** Los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo, revisar el material según sus necesidades y recibir apoyo individualizado.
3. **Mayor interacción en el aula:** El tiempo en clase se utiliza para debates, resolución de dudas y aplicaciones prácticas, lo que promueve una interacción más significativa entre estudiantes y profesores.
4. **Flexibilidad en el aprendizaje:** Los estudiantes pueden acceder a los materiales de aprendizaje en línea en cualquier momento y desde cualquier lugar, lo que brinda flexibilidad para adaptarse a sus horarios y preferencias.
5. **Desarrollo de habilidades de autorregulación:** Los estudiantes adquieren habilidades de organización y autorregulación al gestionar su propio aprendizaje y horarios de estudio.
6. **Motivación y compromiso:** El modelo Flipped Classroom puede aumentar la motivación de los estudiantes al brindarles un papel más activo en su educación y al permitirles explorar temas de manera más profunda.
7. **Mejora la retención del conocimiento:** Al participar activamente en la discusión y aplicación de conceptos en el aula, los estudiantes tienden a retener y comprender mejor el material.

8. **Aprovechamiento de recursos digitales:** El modelo Flipped Classroom hace un uso efectivo de tecnología y recursos en línea para ofrecer contenido de aprendizaje, lo que puede ser especialmente valioso en entornos digitales.

Características del modelo pedagógico Flipped Classroom

- a. Es un enfoque que se caracteriza por su naturaleza **participativa**, especialmente en lo que respecta al estudiante. Como se ha mencionado previamente, el alumno desempeña un papel protagónico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, particularmente en la fase práctica de la sesión educativa. Esto representa un contraste significativo con la enseñanza tradicional, donde su papel se limita a ser un mero espectador de las explicaciones del docente.
- b. Es un enfoque **interactivo**; ya que facilita la colaboración en el aula entre los estudiantes. En este contexto, los alumnos tienen la oportunidad de debatir, intercambiar ideas y opiniones, analizar conceptos y abordar sus dudas. Este tipo de interacción se fomenta a menudo en grupos, con la orientación activa del docente.
- c. Es **tecnológico**; porque incorpora las TIC en el proceso educativo, ya que en este enfoque se hace uso esencial de las Tecnologías de la Información y la comunicación. Bajo este paradigma, los docentes previamente comparten sus lecciones en línea, y los videos desempeñan un papel crucial. Estos recursos en línea resultan altamente beneficiosos para los estudiantes, ya que les permiten revisar el contenido una y otra vez hasta lograr su completa comprensión.

- d. Es **adaptable** y **versátil**, ya que este enfoque puede adaptarse a estudiantes de distintas edades y ser aplicado en diversas áreas del conocimiento, tales como matemáticas, comunicación, ciencias sociales, entre otras.
- e. **Es integral en su enfoque**; esto conlleva, a que se convierte en un mayor compromiso por parte del estudiante. Además, no solo implica una mayor participación, sino también un compromiso más profundo con el tema que se está abordando.
- f. **Es semipresencial**; Es un modelo semipresencial, dado que el estudiante adquiere el conocimiento fundamental a través de videos en línea o recursos educativos similares.

TIC en Flipped Classroom

Según Gonzáles, Perdomo y Pascuas (2017), los entornos que aprovechan los recursos tecnológicos promueven la participación y la interacción. En el contexto actual, contamos con acceso a una amplia variedad de herramientas web que se pueden integrar de manera complementaria con el modelo Flipped Classroom, lo que permite una utilización más efectiva de estas tecnologías en el entorno educativo. En esencia, esto implica la transición de la educación tradicional hacia un enfoque educativo que integra las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Las TIC se han incorporado en el ámbito de las empresas comerciales y en diversas instituciones privadas y públicas. No obstante, su adopción en el contexto educativo avanza gradualmente. Esto se debe a varios factores, como la reticencia de algunos docentes a integrar estas

tecnologías en sus clases, ya sea por desinterés o por inseguridad frente al entorno virtual. Además, otro factor importante es que la mayoría de los docentes pertenecen a la generación de inmigrantes digitales, lo que genera aprensión ante la idea de mantener el ritmo de los nativos digitales, es decir, los propios estudiantes.

Ante esta situación, Adriazola, Duran y Flores (2020) sugieren que los docentes deben adquirir experiencia en la creación y el intercambio de contenidos a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Destacan que, en la actualidad, la formación de los docentes no siempre se ajusta a las necesidades del mundo en constante evolución (p.3).

Si se tiene una formación en TIC, esto se convierte en una valiosa oportunidad para su implementación en las instituciones educativas, ya que esto propicia un cambio en los roles desempeñados por los docentes y los estudiantes. De acuerdo con Adriazola, Duran y Flores (2020), los docentes adquieren el papel de mentores, guías y expertos que acompañan a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, mientras que los estudiantes asumen una participación más activa y se convierten en actores principales de su propia formación. Este nuevo enfoque plantea un paradigma diferente en la relación entre el estudiante y el modelo de Flipped Classroom, como destacan Campión y Bergmann (2018). En este contexto, el estudiante ya no es un mero receptor pasivo del conocimiento impartido por el docente, sino que se convierte en el protagonista de su propio proceso educativo, asumiendo la responsabilidad de gestionar la información, asimilarla y aplicarla tanto en el aula como fuera de ella.

Estos enfoques pedagógicos encuentran fundamentos en las teorías constructivistas de Vygotsky y el conectivismo de Simons.

Señala que la incorporación de las TIC en el ámbito educativo conlleva transformaciones significativas tanto en los procesos de aprendizaje como en el desarrollo de habilidades adquiridas en dicho proceso, según García (2015).destaca la importancia de aprovechar al máximo el potencial pedagógico de las TIC y descubrir su capacidad formativa en las aulas (Collazos 2020; p. 13). Esto implica que no se trata solo de dominar el uso de una pizarra digital, sino de cambiar la forma en que interactuamos con los estudiantes. En este sentido, como mencionó Pozuelo (2014), las TIC deben conducirnos hacia un enfoque más humanizado en la educación.

El modelo de Flipped Classroom se integra de manera efectiva en esta perspectiva contemporánea, ya que representa una metodología innovadora que se apoya y se beneficia de la tecnología. Esta metodología permite a los estudiantes ajustar su aprendizaje de acuerdo a sus necesidades, intereses, horarios y ubicación (Torrecilla, 2018).

Cómo implementar el modelo de aula invertida “Flipped Classroom”

Para implementar el modelo de aula invertida de manera efectiva, es importante considerar varios aspectos.

- 1. Diseño de materiales adecuados,** el docente debe elegir y elaborar materiales y recursos de alta calidad que capaciten a los estudiantes para adquirir los conceptos teóricos de forma independiente. Estos

recursos pueden incluir videos, lecturas, presentaciones interactivas y otros similares.

2. **Organización del tiempo en clase**, es esencial planificar eficazmente la gestión del tiempo en el aula, de manera que se puedan llevar a cabo actividades prácticas, debates y la resolución de problemas. Esto brinda a los estudiantes la oportunidad de aplicar y consolidar los conocimientos adquiridos previamente.
3. **Fomento del aprendizaje colaborativo**, el enfoque del aula invertida ofrece la posibilidad de fomentar la colaboración entre los estudiantes, promoviendo actividades grupales en las que los alumnos puedan participar en discusiones, intercambio de ideas y resolución de problemas de manera conjunta.
4. **Evaluación formativa**, el modelo de aula invertida demanda enfoques de evaluación distintos a los empleados en la enseñanza tradicional. Es crucial explorar diversas estrategias de evaluación y ajustarlas de manera que faciliten la identificación del nivel de comprensión de los estudiantes por parte del profesor, permitiendo así la retroalimentación continua para su progreso.
5. **Flexibilidad y adaptabilidad**, la implementación del modelo de aula invertida demanda que el profesor sea flexible y capaz de adaptarse. Es esencial realizar modificaciones y ajustes según las necesidades y particularidades de los estudiantes.

Criterios para aplicación de Flipped Classroom en el aula

La aplicación del modelo de Flipped Classroom en el aula se guía por una serie de criterios que incluyen:

- a. **Claridad en los objetivos de aprendizaje:** Deben definirse de manera precisa los objetivos educativos que se espera alcanzar con el enfoque invertido.
- b. **Selección de contenidos adecuados:** Los materiales previamente preparados, como videos o lecturas, deben ser relevantes y alineados con los objetivos de aprendizaje.
- c. **Disponibilidad de recursos tecnológicos:** Se debe garantizar que los estudiantes tengan acceso a las herramientas tecnológicas necesarias para acceder a los contenidos en línea.
- d. **Tiempo en clase bien gestionado:** El tiempo en el aula se debe utilizar para actividades interactivas, discusiones y resolución de problemas, en lugar de simplemente repetir la presentación de contenidos.
- e. **Evaluación formativa:** Se deben incorporar evaluaciones formativas para medir el progreso de los estudiantes y adaptar la instrucción según sea necesario.
- f. **Apoyo a los estudiantes:** Es importante brindar a los estudiantes el apoyo necesario para el aprendizaje autónomo, así como aclarar dudas y proporcionar orientación cuando sea necesario.
- g. **Flexibilidad en la planificación:** Los docentes deben estar dispuestos a adaptar su enfoque según la retroalimentación y las necesidades de los estudiantes.

El rol de los actores en Flipped Classroom

El desempeño del docente comienza con su dominio de los contenidos, su conocimiento pedagógico y su habilidad en la aplicación

de la tecnología. En consecuencia, se espera que el docente reúna las siguientes cualidades: experiencia en el contenido, capacidad para la planificación, habilidades para establecer una relación cercana y confiable con los estudiantes, facilitador del desarrollo cognitivo, competencia en la diferenciación de la enseñanza, destreza en la formulación de preguntas, habilidad en el fomento del aprendizaje activo, competencia en la utilización de la tecnología y creatividad (Santiago y Bergman, 2018).

En este enfoque, los estudiantes desempeñan un papel fundamental en su propio proceso de aprendizaje, lo que fomenta su autonomía y mejora su desempeño académico. En casa, se preparan para la participación en clase mediante la revisión de la información proporcionada por el docente en diversos formatos. Durante la clase, tienen la oportunidad de plantear preguntas y expresar sus dudas, y tanto sus compañeros como los docentes contribuyen a resolverlas; en este proceso, todos los participantes enriquecen su comprensión. Después de la clase, los estudiantes suelen aplicar lo que han aprendido y realizar autoevaluaciones para consolidar su conocimiento (Santiago y Bergman, 2018).

2.2.2. Aprendizaje significativo

Para Ausubel (1983) menciona que es necesario tener en consideración tres elementos del proceso educativo: los *docentes y su manera de enseñar*; la *estructura de los conocimientos que conforman el currículo* y el *modo en que éste se produce y el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo* (p.18).

Muchos docentes se enfrentan al desafío de innovar los métodos de enseñanza, y una de las estrategias educativas que ha cobrado relevancia es el aprendizaje significativo.

La teoría de Ausubel, se enfoca en el aprendizaje significativo. Según su enfoque, el aprendizaje significativo implica que los individuos establezcan conexiones entre los nuevos conocimientos y los conceptos previamente adquiridos que son relevantes. En este proceso, el nuevo conocimiento interactúa con la estructura de conocimiento existente en el estudiante.

Por esta razón, Moreira (2017) sugiere que el aprendizaje significativo se refiere a la incorporación de nuevos conocimientos de manera que tengan significado, comprensión, capacidad crítica y utilidad en la explicación, argumentación y resolución de situaciones o problemas (p. 2).

De acuerdo con Latorre (2017), el aprendizaje significativo “implica la capacidad de establecer conexiones entre los nuevos conocimientos y el conocimiento previo del estudiante, lo que le permite atribuir sentido a lo aprendido y aplicarlo en diversas situaciones de la vida” (p. 2). El aprendizaje es significativo cuando una nueva información adquiere significado al conectarse de manera substancial, lógica, coherente y no arbitraria con los conceptos y proposiciones ya presentes en la estructura cognitiva del estudiante. Esto implica que el nuevo conocimiento se integra con claridad, estabilidad y diferenciación en el conjunto de conocimientos existentes del estudiante. Estas ideas se reflejan en la perspectiva de Ausubel (1983, citado en Latorre, 2017, p.3).

De igual modo Carneros (2018), indica que, el aprendizaje significativo implica que los estudiantes comienzan su proceso de adquisición de conocimiento mediante la selección, recopilación y análisis de la información que obtienen al

estudiar el contenido. Luego, relacionan esta información con sus conocimientos previos y sus experiencias cotidianas. A partir de lo mencionado por estos autores, se deduce que el aprendizaje significativo es una estrategia educativa que fomenta la construcción de conocimiento con sentido, vinculado al contexto socioeducativo del estudiante, de manera que los aprendizajes se convierten en un saber que puede aplicarse en diversas situaciones.

Según Moreira (2000) el concepto clave en la teoría de Ausubel se relaciona con el *aprendizaje significativo* (p. 241). Este proceso implica que la nueva información se vincula de manera no arbitraria y substancial con un elemento relevante dentro de la estructura cognitiva del individuo. En este proceso, la nueva información interactúa con una estructura de conocimiento específica, que Ausubel denomina "subsumidor," presente en la estructura cognitiva del estudiante. El "subsumidor" es un concepto, idea o proposición preexistente en la estructura cognitiva del alumno que otorga significado a la nueva información para el estudiante.

En otras palabras, esto implica que el estudiante ya posee un conocimiento previo o una idea en su estructura cognitiva relacionada con el tema que se abordará en clase. Cuando se presenta una nueva información, esta se conecta de manera automática con lo que el estudiante ya sabe, utilizando el "subsumidor" como un punto de anclaje para el conocimiento. Es este proceso de conexión con lo previamente conocido lo que confiere significado a la nueva información para el estudiante.

Importancia del aprendizaje significativo

Solano (2011), en su artículo sobre la importancia del aprendizaje significativo, ..., se destaca la relevancia de este proceso debido a que "la

adquisición de conocimiento es un proceso continuo que puede enriquecerse a través de diversas experiencias".

El éxito de la enseñanza se logra cuando se produce un aprendizaje significativo que contribuye a sentar las bases para el aprendizaje continuo a lo largo de la vida. El aprendizaje significativo cobra relevancia porque los estudiantes adquieren conocimientos al relacionar el estudio con sus experiencias cotidianas y motivaciones a lo largo del tiempo. En consecuencia, se puede afirmar que los conocimientos adquiridos de manera significativa perdurarán a lo largo de toda la vida.

Aprendizaje a lo largo de la vida

El aprendizaje a lo largo de la vida, como lo define Belando (2017), se caracteriza por ser una concepción integral del aprendizaje. Se trata de un principio que orienta la organización de una estructura curricular y de contenidos de aprendizaje. Este enfoque implica un proyecto que abarca todas las oportunidades de formación en cualquier campo del conocimiento y en cualquier etapa de la vida de un individuo (p. 219-234).

Al analizar lo expuesto por el autor, se puede identificar una conexión entre los conceptos de aprendizaje significativo y aprendizaje a lo largo de la vida. En ambos casos, el autor destaca que estos tipos de aprendizaje se construyen a partir de los conocimientos adquiridos en cualquier etapa de la vida de una persona. Por lo tanto, se subraya que el aprendizaje significativo no solo es un enfoque de aprendizaje que perdura con el tiempo, sino que también se consolida a través de los conocimientos previos y las experiencias de los estudiantes. En este sentido, los conocimientos adquiridos a lo largo de la vida hasta el momento en que se produce el aprendizaje tienen un impacto significativo en este proceso.

Tipos de aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo, según la propuesta de Ausubel, Novak y Hanesian (2001), se clasifica en tres categorías:

- ✓ Aprendizaje de representaciones: se centra en la asignación de significados a símbolos específicos, como las luces de un semáforo, que se identifican inicialmente para determinar cuándo cruzar la calle y cuándo no hacerlo.
- ✓ Aprendizaje de conceptos: ocurre, por ejemplo, cuando un niño asocia la representación gráfica de un globo o la palabra "globo" con su significado, lo cual se expresa a través de un dibujo. Este proceso no se limita a una mera asociación, sino que, en realidad, tiene un profundo impacto en la educación.
- ✓ Aprendizaje de proposiciones: Requiere la comprensión del significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones, donde las palabras se interconectan para formar una unidad, dando origen a un nuevo significado que se conoce como estructura cognitiva (págs. 43-54).

Principios del aprendizaje significativo

De acuerdo a Ausubel, citado por Sanfeliciano (2019), se establecen los principios fundamentales que son necesarios para alcanzar un aprendizaje significativo en los estudiantes, que son los siguientes:

- ✓ Tener en cuenta los conocimientos previos. El aprendizaje significativo se basa en relaciones, y su profundidad se encuentra en la conexión entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos del estudiante.
- ✓ Proporcionar actividades que logren despertar el interés del alumno. Cuanto mayor sea el interés del estudiante, más receptivo estará para integrar el nuevo conocimiento en su marco conceptual.

- ✓ Crear un clima armónico donde el alumno sienta confianza hacia el profesor. Es fundamental que el estudiante perciba al profesor como una figura de apoyo en lugar de considerarlo un obstáculo en su proceso de aprendizaje.
- ✓ Proporcionar actividades que permitan al alumno opinar, intercambiar ideas y debatir. Los propios estudiantes deben ser los constructores del conocimiento, ya que son ellos quienes, a través de su marco conceptual, deben interpretar la realidad material.
- ✓ Explicar mediante ejemplos. Los ejemplos son útiles para comprender la complejidad del mundo real y para alcanzar un aprendizaje contextualizado.
- ✓ Guiar el proceso cognitivo de aprendizaje. Dado que es un proceso en el cual los estudiantes tienen la libertad de construir conocimiento, es posible que cometan errores. El papel del docente es supervisar el proceso y desempeñar un rol guía a lo largo del mismo.
- ✓ Crear un aprendizaje situado en el ambiente sociocultural. Cada proceso educativo se desarrolla dentro de un entorno social y cultural. Es crucial que los estudiantes reconozcan que el conocimiento es una construcción interpretativa. Comprender el motivo detrás de diversas interpretaciones contribuirá a forjar un aprendizaje significativo (p.1).

Condiciones para que haya un aprendizaje significativo

Al respecto Ausubel sostuvo: "El alumno debe mostrar una disposición para relacionar de manera sustancial y no arbitraria el nuevo material con su estructura cognitiva, como si el material que está aprendiendo fuera potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su base de conocimientos de manera no arbitraria" (Ausubel, 1983: 48). Por lo tanto, según lo anteriormente expuesto, se puede argumentar que para que ocurra un

aprendizaje significativo, deben cumplirse ciertas condiciones. El material presentado al estudiante debe estar relacionado con lo que ya conoce, ser significativo, familiar y compatible con su conocimiento existente, lo que le permite activar su estructura cognitiva y relacionarlo con lo que está a punto de aprender, facilitando así su comprensión.

Cuando el significado potencial se transforma en un contenido cognitivo nuevo, diferenciado y específico dentro de un individuo como resultado del aprendizaje significativo, se puede afirmar que ha alcanzado un "significado psicológico". En este contexto, el surgimiento de este significado psicológico no depende únicamente de la representación que el estudiante tenga del material lógicamente significativo, sino también de que el estudiante posea los antecedentes conceptuales necesarios en su estructura cognitiva (Ausubel, 1983; 55). Esto implica que, en el proceso de aprendizaje, cuando un conocimiento es nuevo y significativo, significa que ha adquirido un significado psicológico, lo que indica que el estudiante ya tenía una idea o imagen en su estructura cognitiva que facilitó la asimilación de ese nuevo conocimiento.

En consecuencia, es esencial que exista una disposición para el aprendizaje significativo, lo que implica que el alumno muestre una actitud favorable para relacionar el nuevo conocimiento de manera sustancial y no meramente literal con su estructura cognitiva. En otras palabras, la disposición del alumno para comprender el material desempeña un papel crucial en el proceso de aprendizaje. Independientemente de cuánto potencial de significado tenga el material por aprender, si la intención del alumno es simplemente memorizar de forma mecánica y literal, tanto el proceso de aprendizaje como sus resultados serán superficiales y carentes de significado. Por otro lado, incluso si el alumno

muestra una fuerte disposición para el aprendizaje significativo, ni el proceso ni los resultados serán significativos si el material carece de potencial de significado y no se relaciona de manera relevante con la estructura cognitiva del alumno (Ausubel, 1983: 55).

En otras palabras, es esencial que el estudiante esté motivado para aprender y que su enfoque no sea meramente memorístico, sino que busque un aprendizaje que tenga un significado real para él. Este tipo de aprendizaje no solo se limita al presente, sino que también permite al estudiante relacionar lo que ha aprendido con futuros conocimientos. Sin embargo, este aprendizaje significativo no puede tener lugar si el material de aprendizaje no cumple con ciertos requisitos. Para que el material sea efectivo, debe ser relevante y cercano a la realidad del estudiante, de manera que pueda relacionarse de manera significativa con su estructura cognitiva existente.

La *motivación* es un elemento esencial en el proceso de aprendizaje y desempeña un papel crucial tanto como un resultado como un impulsor del aprendizaje. Para lograr un aprendizaje significativo, no basta con que el estudiante quiera aprender; también es necesario que pueda aprender. Esto implica que los contenidos o materiales de aprendizaje deben tener significado tanto desde una perspectiva lógica como psicológica. La motivación, especialmente la motivación interna del estudiante, es fundamental en cualquier contexto de enseñanza y aprendizaje. Sin una adecuada motivación, el aprendizaje no perdurará en el tiempo. Por lo tanto, es esencial que los materiales de aprendizaje sean significativos para que el conocimiento adquirido sea duradero. Esta perspectiva se alinea con la teoría de Vygotsky (1998), que enfatiza la importancia de la motivación en el aprendizaje.

2.3. Definición de términos básicos

Flipped Classroom

Hamdan, McKnight, McKnight et al. (2013) El "Flipped Classroom" o "Aula Invertida" es un enfoque pedagógico que invierte la tradicional dinámica de enseñanza en el aula. En lugar de que los estudiantes adquieran nueva información a través de conferencias o lecciones magistrales en el aula y luego completen tareas en casa, el modelo de aula invertida implica que los estudiantes adquieran el contenido o conocimiento fundamental de antemano, a menudo a través de recursos en línea, y luego utilizan el tiempo en el aula para actividades interactivas, discusión y aplicación práctica de lo que han aprendido.

El concepto de aula invertida ha ganado popularidad en la educación en los últimos años debido a su capacidad para fomentar la participación activa de los estudiantes, la colaboración, la resolución de problemas y la autonomía. Además, permite a los profesores adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes de una manera más efectiva.

Flipped

El término "flipped" en el contexto educativo se refiere a un enfoque pedagógico en el que se invierte el tradicional modelo de enseñanza en el aula. En un salón de clases "flipped" o "aula invertida", los estudiantes consumen el contenido de aprendizaje (como lecturas, videos o materiales en línea) en casa antes de la clase, y luego utilizan el tiempo en el aula para participar en actividades interactivas, discusiones y ejercicios prácticos que refuerzan y aplican lo que han aprendido.

En el modelo "flipped", la idea es que los estudiantes adquieran conocimientos de manera independiente fuera del aula y luego utilicen el tiempo

en el aula para interactuar con el maestro y sus compañeros, resolviendo dudas, debatiendo conceptos y aplicando activamente lo aprendido. Este enfoque puede fomentar un aprendizaje más activo y participativo, así como adaptarse a estilos de aprendizaje individuales.

Classroom

Según College (2017), Classroom es una plataforma educativa en línea desarrollada por Google. Esta plataforma proporciona a educadores y estudiantes herramientas para crear, gestionar y participar en clases virtuales. Classroom facilita la comunicación, la distribución de recursos, la presentación de tareas y la evaluación, lo que la convierte en una herramienta valiosa para la enseñanza y el aprendizaje en línea.

Aprendizaje fuera del aula

Se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y experiencias educativas que ocurren en entornos distintos a un salón de clases tradicional. Estos entornos pueden incluir el hogar, la comunidad, el trabajo, la naturaleza y cualquier otro lugar o situación en la vida cotidiana donde se produce un aprendizaje significativo. Este tipo de aprendizaje se basa en la idea de que la educación no se limita a un espacio físico o a un período de tiempo específico, sino que puede ocurrir de manera continua y en diversas formas a lo largo de la vida, según Dede y Richard (2012).

El *aprendizaje fuera del aula* puede ser intencional o no intencional, formal o informal. Puede incluir actividades como la lectura de libros, la participación en actividades deportivas, la exploración de museos, la interacción en la comunidad, la capacitación en el lugar de trabajo, el aprendizaje en línea y mucho más. Este enfoque reconoce que el aprendizaje no se limita a la enseñanza

en un aula, sino que se produce de manera continua a medida que las personas interactúan con su entorno y adquieren nuevas experiencias.

Aprendizaje dentro del aula

Anderson, Krathwohl, Airasian et al. (2001). Se refiere al proceso de adquirir conocimiento, habilidades, comprensión y competencias en un entorno educativo formal, como una sala de clases. Este proceso implica la interacción entre estudiantes y maestros, así como la utilización de estrategias pedagógicas específicas para facilitar la adquisición de nuevos conocimientos. El aprendizaje en el aula puede ocurrir a través de diversas modalidades, como la escucha de conferencias, la participación en discusiones, la realización de ejercicios prácticos y la colaboración con otros estudiantes.

Valoración metodológica

Se refiere al proceso de evaluar y analizar la calidad de los métodos y procedimientos utilizados en una investigación o estudio. Implica la revisión crítica de la metodología empleada para recopilar datos, llevar a cabo experimentos, realizar análisis estadísticos u otras técnicas utilizadas en la investigación. El propósito de la valoración metodológica es determinar si los métodos empleados son apropiados, válidos y confiables para responder a las preguntas de investigación y para obtener conclusiones válidas.

TIC

Las TIC, o Tecnologías de la Información y la Comunicación, se refieren al conjunto de tecnologías utilizadas para gestionar y transmitir información. Estas tecnologías abarcan hardware, software, redes y medios de comunicación que permiten la captura, el procesamiento, el almacenamiento, la transmisión y

la presentación de información en diversas formas, como texto, imágenes, sonido y video.

Las TIC desempeñan un papel fundamental en la sociedad actual y en la economía global, ya que afectan a una amplia gama de industrias y sectores, incluyendo la educación, la salud, la comunicación, el entretenimiento, la investigación, la administración pública y muchos otros. Facilitan la conectividad global, la colaboración en línea, el acceso a la información y el avance tecnológico.

Aprendizaje

El aprendizaje es un proceso mediante el cual los individuos adquieren conocimientos, habilidades, actitudes y experiencias a lo largo de sus vidas. Implica la adquisición y asimilación de información, la adaptación de comportamientos y la mejora de las capacidades cognitivas y motoras. El aprendizaje puede ser resultado de la enseñanza formal, la experiencia personal, la observación, la práctica y la interacción con el entorno. Es un fenómeno fundamental en el desarrollo humano y juega un papel crucial en la adquisición de competencias y en la adaptación a nuevas situaciones.

Aprendizaje significativo

Según Ausubel (1968), se refiere a un proceso de adquisición de conocimientos en el cual el estudiante relaciona activamente la nueva información con su estructura cognitiva previamente existente. Esto implica que el nuevo conocimiento se incorpora de manera lógica y coherente en función de las experiencias y conceptos previos del estudiante, lo que le confiere un significado personal y perdurable.

Gallego (2006), el aprendizaje significativo se presenta como el principal mecanismo humano para adquirir y retener la vasta cantidad de conceptos e información presente en diversas áreas del conocimiento.

Conocimiento previo

Se refiere al conjunto de información, experiencias y comprensión que una persona ya posee sobre un tema o concepto en particular antes de abordar un nuevo proceso de aprendizaje. Estos conocimientos previos pueden provenir de diversas fuentes, como experiencias personales, educación previa, lecturas, conversaciones, y otras interacciones con el entorno. Los conocimientos previos forman la base desde la cual se construye el nuevo aprendizaje, ya que los individuos tienden a relacionar y contextualizar la nueva información con lo que ya saben.

Según Carretero (1996), resalta la relevancia de las investigaciones en el campo de la ciencia cognitiva que han subrayado la importancia de los modelos mentales en el proceso de razonamiento humano. Estos estudios destacan la teoría de modelos mentales, que se fundamenta en la premisa de que la mente humana crea representaciones internas del mundo exterior y emplea estas representaciones para llevar a cabo procesos de razonamiento y toma de decisiones. En otras palabras, sugieren que la mente humana ya contiene una estructura interna que facilita la capacidad de pensar, analizar y, como resultado, tomar decisiones.

Ausubel et al. (1983), señalan que es fundamental reconocer que los estudiantes ya tienen conocimientos previos, es decir, no son una "tabla rasa". Estos conocimientos previos brindan a los estudiantes una base que les permite relacionar y comprender los nuevos contenidos de manera más efectiva. Los

conocimientos previos más generales actúan como anclas para la comprensión de los conocimientos nuevos y más específicos. Por lo tanto, es esencial comprender y evaluar lo que los estudiantes ya saben sobre el tema que se está abordando, ya que estos conocimientos previos facilitarán la asimilación y ampliación de nuevos conceptos en su estructura cognitiva. Esto subraya la importancia de considerar y aprovechar el conocimiento preexistente de los estudiantes al desarrollar estrategias de enseñanza.

Aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje por descubrimiento es un enfoque educativo en el cual los estudiantes adquieren nuevos conocimientos al explorar y experimentar por sí mismos. En este método, los estudiantes participan activamente en la resolución de problemas, la experimentación y la exploración de conceptos y principios. A través de este proceso, los estudiantes descubren y construyen su propio entendimiento, lo que fomenta un aprendizaje más profundo y significativo.

En el contexto educativo, es altamente beneficioso fomentar un enfoque de aprendizaje en el que los estudiantes tengan la oportunidad de descubrir el conocimiento por sí mismos. En este enfoque, el papel del docente implica actuar como guía y facilitador, ayudando a los estudiantes a desarrollar su curiosidad y su interés por adquirir conocimientos. Según lo que destaca el autor, este enfoque también enfatiza la participación activa de los estudiantes, es decir, se espera que los estudiantes piensen y participen activamente en su proceso de aprendizaje. Estas orientaciones y acciones del docente contribuyen a estimular el conocimiento existente de los estudiantes, como lo plantea Bruner (2011).

Para Ausubel (1983), el aprendizaje por descubrimiento como el aprendizaje receptivo tienen el potencial de ser significativos para el estudiante.

Esto significa que no es necesario que el estudiante aprenda exclusivamente a través del descubrimiento; el aprendizaje receptivo, en el cual se le presenta el conocimiento de manera más directa, también puede ser igualmente significativo. Ausubel sugiere que el método de descubrimiento es apropiado para el aprendizaje de procedimientos científicos, pero esto no excluye la eficacia del enfoque expositivo, el cual puede proporcionar un aprendizaje receptivo significativo y, en algunos casos, resultar más eficiente que otros enfoques instructivos.

Aprendizaje de conceptos

Se refiere a la adquisición de un conjunto de ideas o categorías abstractas que representan un grupo de objetos, eventos o fenómenos que comparten características comunes. Implica comprender y asimilar las relaciones y propiedades que definen un concepto particular, permitiendo al individuo identificar, clasificar y generalizar información de manera más efectiva.

En el proceso de aprendizaje de conceptos, en lugar de vincular un símbolo a un objeto específico y tangible, se establece una conexión con una idea abstracta. Esta idea suele ser altamente personal y solo se puede comprender a través de nuestras experiencias personales, lo representan nuestras vivencias únicas, algo que hemos experimentado individualmente y que no es compartido por otros (Ausubel, 1983).

Según Carretero (1996), el aprendizaje de conceptos implica la incorporación de elementos fundamentales en el proceso cognitivo, que posteriormente se utilizarán para construir proposiciones mediante su interrelación. El término "concepto" se refiere a objetos, eventos o características que comparten atributos comunes y, por lo tanto, se designan con un nombre

convencional específico. En otras palabras, el aprendizaje de conceptos se basa en la asimilación de conocimientos a la estructura cognitiva que actúa como una base para identificar las similitudes entre estos elementos. Esta similitud permite desarrollar el concepto, asignarle un nombre y, de esta manera, definirlo de manera abstracta. Es importante destacar que este proceso se vuelve más viable en adolescentes.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

- a. La metodología Flipped Classroom se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023

2.4.2. Hipótesis específicas

- a. Existe relación significativa entre la metodología Flipped Classroom y el conocimiento previo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.
- b. Existe relación significativa entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.
- c. Existe relación significativa entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje de conceptos en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable de estudio 1: Flipped Classroom

- ✓ *Definición conceptual:* "Un enfoque pedagógico que traslada ciertos procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo en clase,

junto con la orientación del profesor, para facilitar y fortalecer otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del entorno educativo. No obstante, la implementación del modelo “flipped Classroom” implica mucho más que la simple creación y distribución de material de vídeo. Representa una perspectiva integral que combina la enseñanza directa con enfoques constructivistas, promoviendo una mayor participación e involucramiento de los estudiantes en el contenido del curso y mejorando su comprensión conceptual. Cuando se aplica de manera exitosa, este enfoque respaldará todas las etapas de un ciclo de aprendizaje" (Santiago, 2015).

- ✓ *Definición operacional:* La variable se evaluará a través de un cuestionario (escala de Likert) a los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa “Señor de los Milagros”, en los meses de agosto y setiembre de año en curso, lo que permitirá determinar la calidad del servicio que se otorga y la percepción de los estudiantes referente al uso de la metodología Flipped Classroom en la institución.

2.5.2. Variable de estudio 2: Aprendizaje significativo

- ✓ *Definición conceptual:* *Definición operacional:* La variable será analizada mediante la aplicación de un cuestionario (escala de Likert) a los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa “Señor de los Milagros”, a través de cual se podrá realizar un diagnóstico interno de las situaciones, experiencias y expectativas del aprendizaje significativo en las actividades para el aprendizaje.

2.5.3. Variable interviniente

- ✓ Género (masculino – femenino)
- ✓ Edad (14 a 17 años)
- ✓ Procedencia (rural, urbano y urbano marginal)
- ✓ Estatus socioeconómico (bajo – media)
- ✓ Actitud por el cambio (buena – muy buena)

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Tabla 1.

Operacionalización de Variables de estudio.

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA Y VALORES
V1: La Metodología Flipped Classroom	Aprendizaje fuera del aula	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contribuye a un aprendizaje más activo ✓ Muestra interés por aprender ✓ Permite un aprendizaje individual y cooperativo ✓ Permite una autoevaluación para identificar sus fortalezas, debilidades y trabajar en ellas 	1 - 4	(5) Siempre (4) Casi siempre (3) Algunas veces (2) Casi nunca (1) Nunca
	Aprendizaje dentro del aula	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participa de los debates en clase ✓ El aula invertida favorece el aprendizaje individual ✓ Todos tienen la misma oportunidad de compartir sus ideas ✓ Trabajo los contenidos de clase en casa y en aula retroalimenta el docente 	5 - 8	(5) Siempre (4) Casi siempre (3) Algunas veces (2) Casi nunca (1) Nunca
	Valoración metodológica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El docente inicia su clase con dinámicas vivenciales ✓ El docente fomenta un aprendizaje más profundo y significativo ✓ El docente elabora el material para atender la diversidad del aula ✓ El docente favorece el desarrollo de mis competencias de manera individual y colaborativa. 	8 - 12	(5) Siempre (4) Casi siempre (3) Algunas veces (2) Casi nunca (1) Nunca

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores
V2: Aprendizaje significativo	Conocimiento previo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responde preguntas sobre sus experiencias ✓ Participa de manera dinámica ✓ Responde preguntas sobre sus conocimientos previos 	13 - 16	(5) Siempre (4) Casi siempre (3) Algunas veces (2) Casi nunca (1) Nunca
	Aprendizaje por descubrimiento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprende nuevas experiencias le permiten realizar trabajos individuales ✓ Aprende nuevas experiencias le permiten realizar trabajos en equipo ✓ Aplica estrategias para aprender nuevos conocimientos ✓ Los nuevos conocimientos son entendibles 	17 - 20	(5) Siempre (4) Casi siempre (3) Algunas veces (2) Casi nunca (1) Nunca
	Aprendizaje de conceptos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responde preguntas para relacionar su conocimiento previo al nuevo conocimiento ✓ Responde preguntas para ser conscientes de lo que ha aprendido ✓ Realiza actividades en el aula para solucionar problemas de su vida cotidiana ✓ Considera lo aprendido como útil e importante 	21 - 24	(5) Siempre (4) Casi siempre (3) Algunas veces (2) Casi nunca (1) Nunca

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La investigación que se presenta se clasifica como "Básica", ya que tiene como objetivo abordar un problema específico al indagar sobre la relación entre dos variables de investigación: la variable 1, denominada "Metodología Flipped Classroom", y la variable 2, como el "Aprendizaje significativo".

Según, Carrasco (2013), es el tipo de: “Investigación que no tiene un propósito directo aplicado, pues busca únicamente ampliar y profundizar el flujo del conocimiento científico existente. Sus objetivos de investigación están constituidos por teorías científicas. Son estas teorías las que las analizan para completar su contenido” (p. 43).

La investigación básica entre sus posibilidades permite la adquisición de nuevos conocimientos, es responsable de muchos avances en investigación en varios campos, a menudo, se le considera líder en innovación y soluciones tecnológicas. Así mismo, mejora la comprensión de varios problemas y revela más dimensiones que ayudan a explicarlos.

3.2. Nivel de investigación

La investigación se circunscribe en el nivel correlacional, este tipo de investigación tienen como finalidad:

“Conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables, en un contexto particular. En ocasiones, solo se realiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubica en el estudio relaciones entre tres, cuatro o más variables. (Hernández 2010, p. 81)

3.3. Métodos de investigación

Los métodos utilizados fueron los siguientes: En la investigación se aplicaron el "método inductivo", el "método deductivo" y el "método hipotético-deductivo".

El método inductivo se basa en el razonamiento que parte de aspectos específicos para construir juicios o argumentos generales. Este método se utiliza para formular teorías y leyes científicas. (Quesada et al. 2018, p. 22).

El método inductivo se emplea para verificar fenómenos, lo que significa que posibilita la demostración, comprensión o explicación del fenómeno bajo estudio.

El método deductivo se basa en el razonamiento que posibilita la formulación de juicios a partir de argumentos generales con el fin de demostrar, comprender o explicar los aspectos particulares de la realidad (Quesada et al. 2018, p. 21).

Quesada et al. (2018) explican que el método hipotético-deductivo es un enfoque de investigación que comienza con la observación de un hecho o problema. Esto posibilita la formulación provisional de una hipótesis que busca explicar dicho problema. A través de procesos de deducción, se determinan las

consecuencias fundamentales de la hipótesis, permitiendo así someterla a verificación y refutación o ratificación del pronunciamiento hipotético inicial (p. 24).

3.4. Diseño de investigación

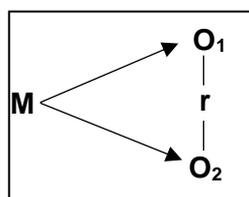
La investigación se basa en un diseño no experimental, es decir, no se manipulan variables intencionalmente. Se observa y analiza cómo se dan los fenómenos en su contexto natural. Según Carrasco (2009), este tipo de diseño se denomina transeccional correlacional.

Lo particular de estos diseños es que permiten al investigador analizar y estudiar la relación entre hechos y fenómenos de la realidad (variables). El objetivo es determinar el nivel de influencia o ausencia de dicha relación, así como el grado de asociación entre las variables en estudio.
(p. 73)

Los diseños transeccionales descriptivos, por otro lado, se utilizan para analizar y comprender las características, rasgos, propiedades y cualidades de un hecho o fenómeno de la realidad en un momento específico del tiempo (Carrasco, 2009, p. 72).

Los estudios de correlación no analizan el impacto de variables externas en las variables que se están investigando. En cambio, se enfocan en determinar si existe un patrón, una tendencia, un hallazgo o una relación causal entre las variables dependientes e independientes, utilizando principalmente datos cuantitativos.

Esquema del diseño de investigación:



Dónde:

M = Muestra de estudio

O₁ = V1 = La Metodología de Flipped Classroom

O₂ = V2 Aprendizaje significativo

r = Relación entre las variables.

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población de estudio estuvo constituida por todos los estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca, quienes se matricularon en el periodo académico 2023, tal como muestra la tabla:

Tabla 2.
Población de estudio

Ciclo	Grado	Sección	N	%
VI	1°	A	16	10.0
		B	16	10.0
	2°	A	20	12.5
		B	15	9.4
VII	3°	A	12	7.5
		B	14	8.8
	4°	A	18	11.3
		B	20	12.5
	5°	A	15	9.4
		B	14	8.8
TOTAL	5	10	160	100,0

Fuente: Nomina de estudiante I.E. SM – Yanahuanca – 2023.

3.5.2. Muestra.

La muestra de estudio es no probabilística intencionado, ya que se buscó conocer la relación existente entre las variables de estudios, para ello se eligió realizar la investigación con los estudiantes del 5to grado del VII ciclo de EBR, ya que los grupos posee similitud en el proceso educativo, tal como se detalla en la tabla:

Tabla 3:
Muestra de estudio.

Ciclo	Grado	Sección	N	Grupo
VII	3°	A	12	M
		B	14	
	4°	A	18	
		B	20	
	5°	A	15	
		B	14	
Total	3	6	93	

Fuente: Nomina de estudiante I.E. SM – Yanahuanca – 2023.

3.6. Técnicas e instrumento recolección de datos

3.6.1. Técnicas:

La técnica utilizada en este estudio consistió en la realización de una encuesta. Esto se debe a que se trata de un enfoque de investigación cuantitativa en el cual el investigador recolecta datos a través de un cuestionario previamente diseñado, sin alterar el contexto o el fenómeno desde el cual se obtiene la información.

“Puntualmente, la encuesta puede definir como una técnica de investigación social para la indagación, exploración y recolección de datos, mediante preguntas formuladas directa o indirectamente a los sujetos que constituyen la unidad de análisis del estudio investigativo”.
(Carrasco, 2009, p. 314)

3.6.2. Instrumentos:

Se utilizó como instrumento el cuestionario, que incluye ítems que deben ser respondidos en función de valoraciones personales, siguiendo el enfoque mencionado previamente en relación a las variables de investigación.

Según Carrasco (2013), “El cuestionario es la herramienta de investigación social más utilizada cuando se estudian grandes poblaciones

porque permite respuestas directas a través de formularios de preguntas proporcionados a cada individuo”. Preparar preguntas estandarizadas y prospectivas” (p. 318).

Según, Carrasco (2013) define la eficacia de un instrumento como “un instrumento que es eficaz para medir lo que se supone que debe medir, es decir, cuando nos permite extraer datos que preconcebimos que necesitamos saber” (p. 336).

De acuerdo con Soto (2015), la confiabilidad de un instrumento “implica información que ayude a verificar si el instrumento recolecta información errónea y por ende lleva a conclusiones erróneas, o si es un instrumento confiable para realizar mediciones estables y consistentes; utilice la siguiente tabla donde se puede ver el nivel de fiabilidad recomendado” (pág. 73).

En este estudio, la confiabilidad se evaluará mediante el uso del coeficiente Alfa de Cronbach (α), que es una medida comúnmente empleada para determinar la fiabilidad de una escala de medición o prueba. La fiabilidad, en términos generales, se puede conceptualizar como la ausencia de error de medición en una prueba o como la precisión de una medida.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

3.7.1. Selección de instrumentos.

Los instrumentos utilizados para la investigación fueron:

- ✓ **Cuestionario – Metodología Flipped Classroom:** este fue elaborado con la finalidad de obtener información de los estudiantes en relación al uso de la Metodología de Flipped Classroom, dicho instrumento consta de 12 ítems con medición de escala de Likert compuesto por tres dimensiones como:

aprendizaje fuera del aula, aprendizaje dentro del aula y valoración metodológica (anexo B).

- ✓ **Cuestionario - aprendizaje significativo:** este fue elaborado con la finalidad de obtener información de los estudiantes en relación a la observación del nivel de conocimiento del aprendizaje significativo, dicho instrumento consta de 12 ítems con medición de escala de Likert compuesto por tres dimensiones como: conocimiento previo, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje de conceptos (anexo C).

3.7.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación.

Nivel de Confiabilidad de los instrumentos de investigación.

- a. **Variable 1:** La técnica que se utilizó para medir la variable **Flipped Classroom**, en los estudiantes del VII ciclo de educación secundario en el periodo académico 2023 de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca, **es el cuestionario**, formulado con 12 ítems.

Las dimensiones de las variables son las siguientes:

- ✓ Primera dimensión: aprendizaje fuera del aula, constituido por 4 ítems
- ✓ Segunda dimensión: aprendizaje dentro del aula, constituido por 4 ítems
- ✓ Tercera dimensión: valoración metodológica, constituido por 4 ítems

Validez y confiabilidad del instrumento

Para la confiabilidad del presente instrumento se aplicó la fórmula del coeficiente de alfa de Cronbach.

Tabla 4.

*Para el coeficiente de alfa de Cronbach:
Criterio de confiabilidad (Kerlinger 2002)*

Categoría	Escala
No es fiable	0 a 0.60
Baja confiabilidad	0.61 a 0.69
Existe confiabilidad	0.70 a 0.75
Fuerte confiabilidad	0.76 a 0.89
Alta confiabilidad	0.90 a 1

Cuestionario a los estudiantes: Metodología Flipped Classroom

Para estimar la confiabilidad del instrumento se utiliza el método del alfa de Cronbach el cual determinará la consistencia del instrumento con más de dos alternativas (está dada por la escala de tipo Likert).

Confiabilidad del instrumento Google Classroom

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

α = Alfa de Cronbach

k = Numero de ítems del instrumento

S_i = Varianza de cada ítem

S_t = Varianza Total

Tabla 5.

Resultado de fiabilidad de Alfa de Cronbach

Estadística de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	
	N de elementos	
,928	,928	12

Como se puede visualizar en la tabla 5, el resultado de aplicar el alfa de Cronbach tiene un valor de **0,928**. Lo cual permite establecer una **alta confiabilidad**, de acuerdo con el criterio de valores de (Kerlinger – 2002).

b. Variable 2: La técnica que se utilizó para medir la variable **Aprendizaje significativo**, en los estudiantes del VII ciclo de educación secundario en el periodo académico 2023 de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca, **es el cuestionario**, formulado con 12 ítems.

Las dimensiones de las variables son las siguientes:

- ✓ Primera dimensión: conocimiento previo, compuesto por 4 ítems
- ✓ Segunda dimensión: aprendizaje por descubrimiento, compuesto por 4 ítems
- ✓ Tercera dimensión: aprendizaje de conceptos, compuesto por 4 ítems

Validez y confiabilidad del instrumento

Para la confiabilidad del presente instrumento se aplicó la fórmula del coeficiente de alfa de Cronbach.

Tabla 6.

Criterio de confiabilidad (Kerlinger 2002)

Categoría	Escala
No es fiable	0 a 0.60
Baja confiabilidad	0.61 a 0.69
Existe confiabilidad	0.70 a 0.75
Fuerte confiabilidad	0.76 a 0.89
Alta confiabilidad	0.90 a 1

Cuestionario a los estudiantes: Aprendizaje significativo

Para estimar la confiabilidad del instrumento se utiliza el método del alfa de Cronbach el cual determinará la consistencia del instrumento con más de dos alternativas (está dada por la escala de tipo Likert).

Confiabilidad del instrumento Aprendizaje significativo

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Donde:

α = Alfa de Cronbach

k = Numero de ítems del instrumento

S_i = Varianza de cada ítem

S_t = Varianza Total

Tabla 7.

Validación del cuestionario - aprendizaje significativo

Alfa de Cronbach		
Alfa de Cronbach	basada en elementos estandarizados	N de elementos
,923	,923	12

Como se puede visualizar, el resultado de aplicar el Alfa de Cronbach tiene un valor de **0,923**. Lo cual permite establecer una **alta confiabilidad**, de acuerdo con el criterio de valores de (Kerlinger – 2002).

3.7.3. Validez de los instrumentos de investigación - juicio de expertos.

El proceso de validación se ha establecido por juicio de expertos, se consideró la existencia de una estrecha relación entre los criterios, objetivos de la

investigación y los reactivos del instrumento de obtención de datos. Siendo los resultados:

Tabla 8.

Niveles de validez de los instrumentos de investigación - juicio de expertos.

Expertos	Metodología Flipped Classroom (%)	Aprendizaje significativo (%)	Aplicabilidad del instrumento
Dr. Nicomedes Villa Mirabal	90%	90%	Aplicable
Dra. Sonia Medrano Reyes	90%	90%	Aplicable
Mg. Garlan M. Hurtado Loyola	90%	89%	Aplicable
Promedio de valoración	90%	90%	

Los valores obtenidos, después de procesar los resultados obtenidos por los expertos, con respecto a las variables, dimensiones e indicadores de investigación se analizó el nivel de validez obtenido en la siguiente tabla:

Tabla 9.

Valores de los niveles de validez.

Valores	Niveles de validez
91 – 100	Excelente
81 – 90	Muy Bueno
71 – 80	Bueno
61 – 70	Regular
51 – 60	Deficiente

Fuente. Cabanillas (2004, p. 76).

Dada los resultados obtenidos de la validez de los instrumentos por juicio de expertos, en la cual los cuestionarios se encuentran entre los puntajes de 90%; entonces podemos afirmar que tienen un nivel de validez muy bueno por encontrarse dentro del rango del 81 – 90 puntos.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de datos recopilados se realizó a través de la aplicación de estadísticos como:

- ✓ Distribución de frecuencias
- ✓ Medidas de tendencia central, Medidas de variabilidad
- ✓ Correlación de Spearman.

La contrastación de las hipótesis se realizó con la ayuda del paquete estadístico SPSS V.27. Asimismo, la discusión de resultados se realizó mediante la confrontación y/o comparación de los mismos con las conclusiones de los trabajos de investigación citadas.

3.9. Tratamiento estadístico

Los resultados se presentan en tablas y figuras estadísticas para mejor comprensión, se procesaron y analizaron los resultados a través de la estadística descriptiva e inferencial con la ayuda del paquete estadístico SPSS V.27, la misma que permitió obtener y contrastar los objetivos de la investigación.

Para establecer la validez y la confiabilidad de los instrumentos de investigación se realizó a través del juicio de expertos y el estadístico Alfa de Cronbach respectivamente con ayuda del paquete estadístico SPSS V.27.

Para establecer las inferencias estadísticas se utilizó un nivel de significación de 5,0% ($\alpha = 0,05$) por tratarse de una investigación educativa. Se aplicó la prueba correlación de Spearman para comprobar las hipótesis, la misma se logró demostrar los objetivos de la investigación.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

En esta investigación, se ha observado el debido respeto por la propiedad intelectual de los autores y las instituciones que se han citado y utilizado como

referencia en este proyecto. Esto refleja el pleno cumplimiento de las leyes y regulaciones vigentes en relación a los derechos de autor. Los nombres, títulos y otros datos se han referenciado siguiendo las pautas de las Normas APA, séptima edición.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

A continuación, se describen los procedimientos realizados para la presente investigación.

1. Luego de finalizar el proyecto de investigación, se realizó la presentación oficial ante la oficina de grados y títulos – de la facultad para la designación del asesor y la obtención de su informe, el cual fue indispensable para la formalización de la aprobación del proyecto.
2. Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura y se consolidó la estructura del marco teórico que sustenta la investigación. Posteriormente, se formuló la matriz de operacionalización de las variables, analizando y organizando las dimensiones, indicadores e ítems. Estos elementos se integraron en la elaboración de los instrumentos de investigación. Luego, se definieron los criterios de validez y confiabilidad, empleando el juicio de expertos y aplicando el estadístico Alfa de Cronbach. Estos pasos sentaron las bases para la aplicación de los instrumentos y la posterior recolección de datos. A

continuación, se llevó a cabo el análisis estadístico de los datos, y los resultados se sistematizaron para su presentación e interpretación final.

3. En conclusión, se redactó el borrador del informe final de la tesis con el invaluable apoyo del asesor. Posteriormente, dicho documento fue presentado ante la oficina de grados y títulos de la facultad, para la designación de los jurados. Estos evaluadores confirmaron que la investigación cumple con todos los requisitos exigidos a un trabajo de investigación, preparándola de este modo para su sustentación en un acto público.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de la investigación: metodología Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca – 2023.

4.2.1. Resultados de la aplicación de los instrumentos de investigación

Resultados de la variable 1: Metodología de Flipped Classroom

Tabla 10.

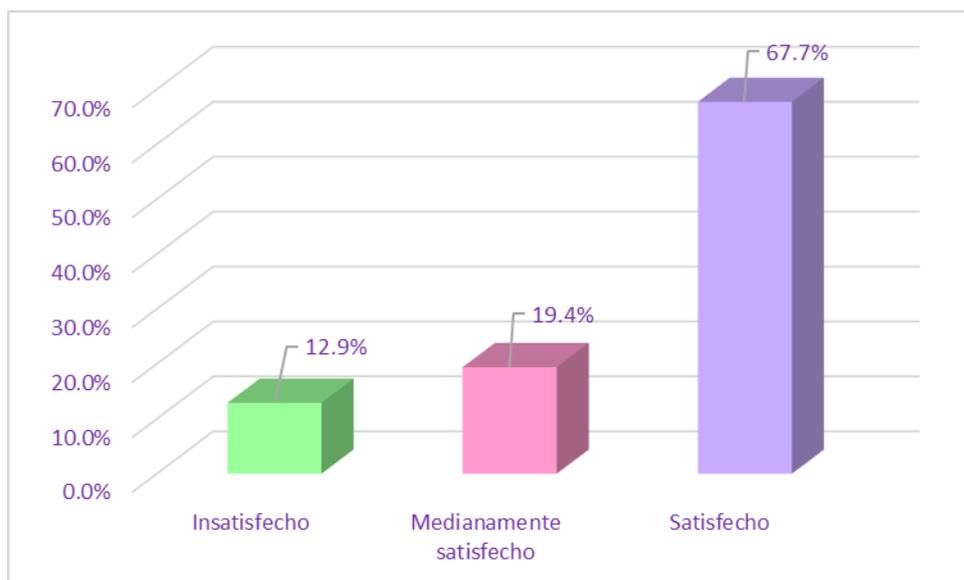
Nivel de satisfacción para la metodología de Flipped Classroom

Metodología de Flipped Classroom					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho (12 - 27)	12	12,9	12,9	12,9
	Algo satisfecho (28 - 44)	18	19,4	19,4	32,3
	Satisfecho (45 – 60)	63	67,7	67,7	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Fuente: Resultados del cuestionario

Gráfico 1.

Nivel de satisfacción para la metodología de Flipped Classroom



Interpretación: De acuerdo con los resultados obtenidos 12 de 93 estudiantes que representa un 12,9% afirman estar insatisfecho con la metodología de Flipped Classroom, mientras que 63 de 93 estudiantes que representa un 67,7% manifiesta estar satisfecho con la metodología de Flipped Classroom. Esto demuestra que la mayoría de los estudiantes muestran satisfacción al utilizar la metodología de Flipped Classroom, lo que contribuye positivamente en su proceso de aprendizaje.

Resultados de la variable 2: Aprendizaje significativo

Tabla 11.

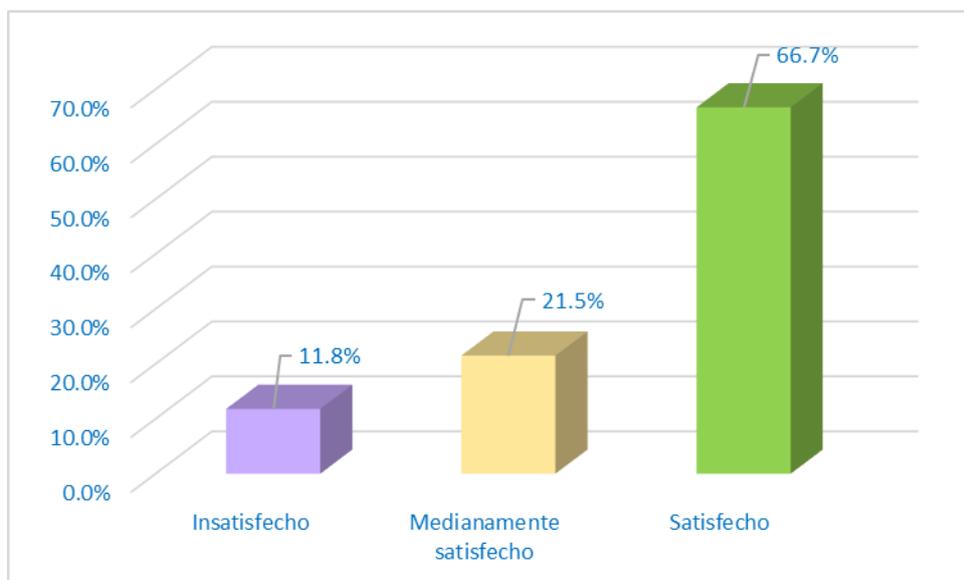
Nivel de satisfacción para aprendizaje significativo

Aprendizaje significativo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho (12 - 27)	11	11,8	11,8	11,8
	Algo satisfecho (28 - 44)	20	21,5	21,5	33,3
	Satisfecho (45 - 60)	62	66,7	66,7	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Fuente: Resultados del cuestionario

Gráfico 2.

Nivel de satisfacción para aprendizaje significativo



Interpretación: De 93 estudiantes se tiene a 11 que representa un 11,8% afirman estar insatisfechos con el aprendizaje significativo, mientras que 62 de 93 estudiantes que representa un 66,7% manifiesta estar satisfechos con el aprendizaje significativo. Esto demuestra que la mayoría de los estudiantes están satisfechos con el aprendizaje significativo.

4.2.2. Análisis descriptivo de las dimensiones

Variable 1: Metodología de Flipped Classroom

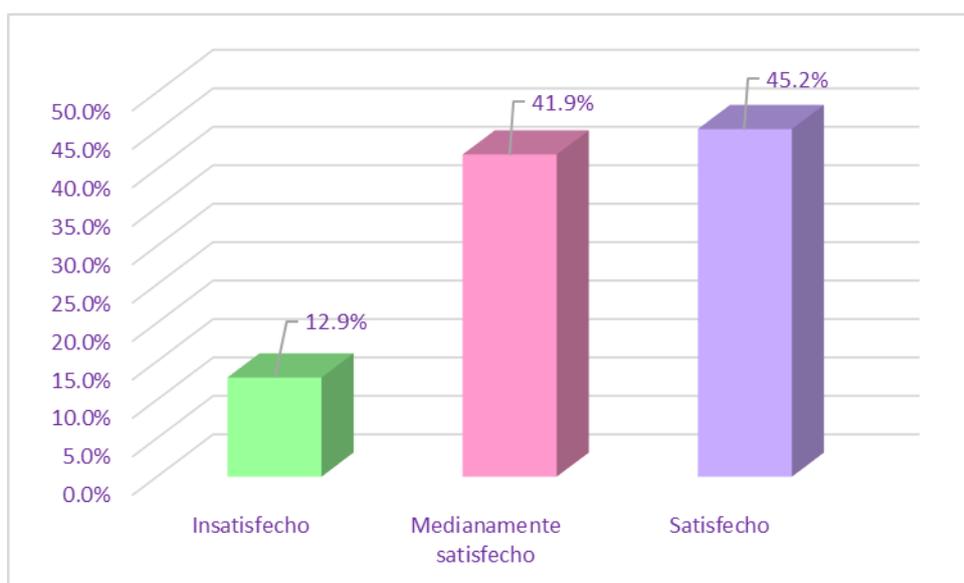
Tabla 12.

Datos recolectados de la dimensión aprendizaje fuera del aula

Dimensión fuera del aula				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho (4 - 9)	12	12,9	12,9
	Algo satisfecho (10 - 15)	39	41,9	54,8
	Satisfecho (16 - 20)	42	45,2	100,0
	Total	93	100,0	100,0

Gráfico 3.

Datos recolectados de la dimensión aprendizaje fuera del aula



Interpretación: De la figura podemos observar que la metodología de Flipped Classroom en la dimensión aprendizaje fuera del aula, el 45,2% de los estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca, se encuentran satisfechos y el 12,9% insatisfechos.

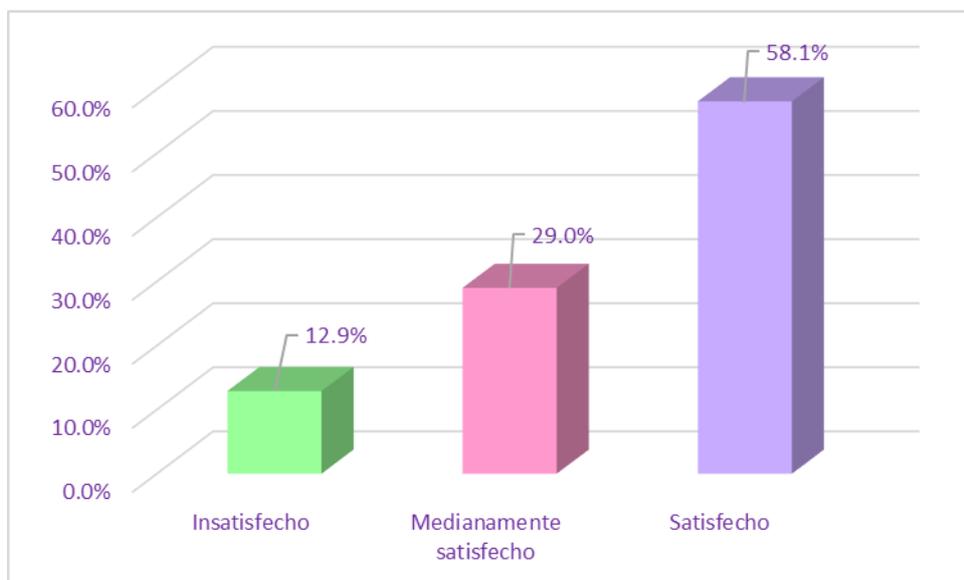
Tabla 13.

Datos recolectados de la dimensión aprendizaje dentro del aula

Dimensión aprendizaje dentro del aula				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho (4 - 9)	12	12,9	12,9
	Algo satisfecho (10 - 15)	27	29,0	41,9
	Satisfecho (16 - 20)	54	58,1	100,0
Total	93	100,0	100,0	

Gráfico 4.

Datos recolectados de la dimensión aprendizaje dentro del aula



Interpretación: De la figura podemos observar que la metodología de Flipped Classroom en la dimensión aprendizaje dentro del aula, el 58,1% de los estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca, se encuentran satisfechos y el 12,9% insatisfechos.

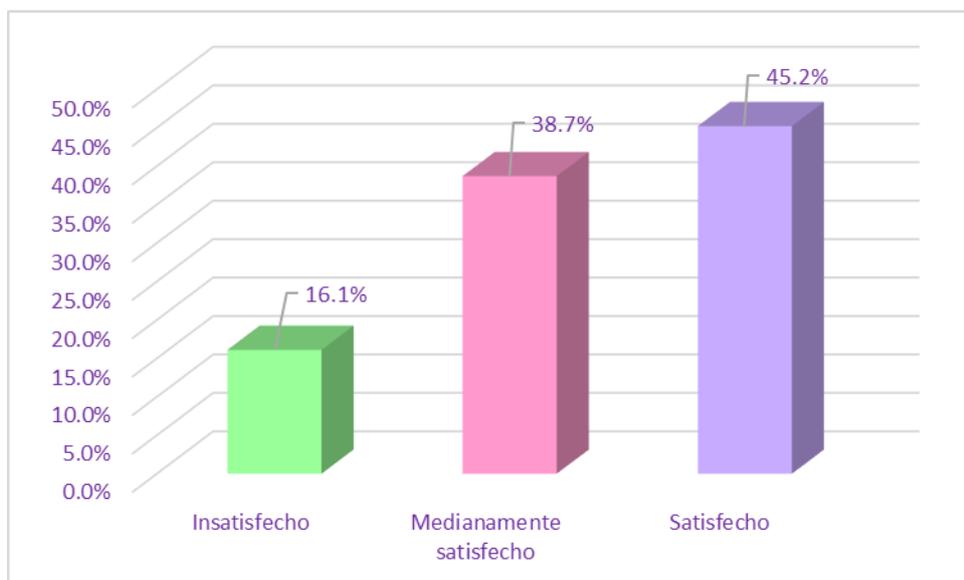
Tabla 14.

Datos recolectados de la dimensión valoración metodológica

Dimensión valoración metodológica					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho (4 - 9)	15	16,1	16,1	16,1
	Algo satisfecho (10 - 15)	36	38,7	38,7	54,8
	Satisfecho (16 - 20)	42	45,2	45,2	100,0
	Total	93	100,0	100,0	

Gráfico 5.

Datos recolectados de la dimensión valoración metodológica



Interpretación: De la figura podemos observar que la metodología de Flipped Classroom en la dimensión valoración metodológica, el 45,2% de los estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca, se encuentran satisfechos y el 16,1% insatisfechos.

Variable 2: Aprendizaje significativo

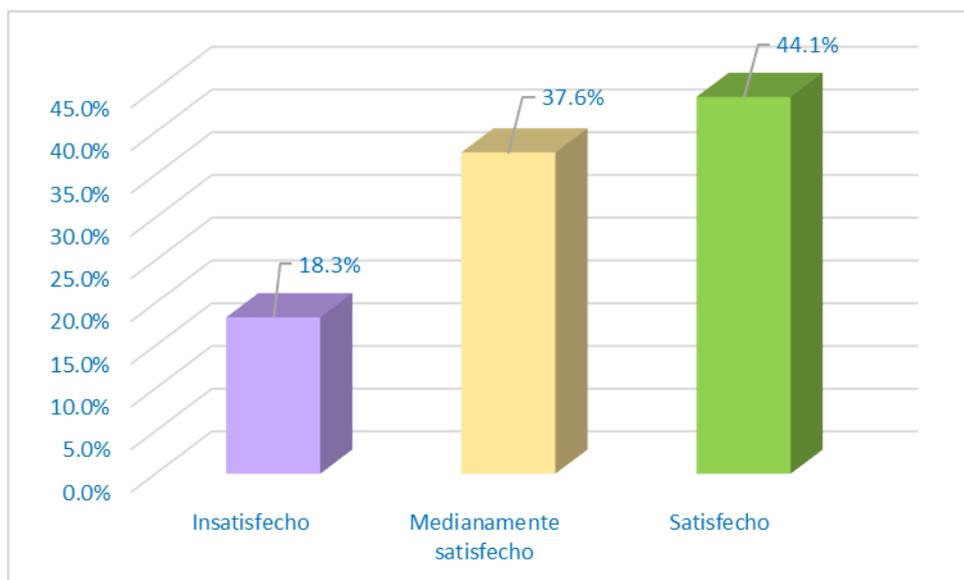
Tabla 15.

Datos recolectados de la dimensión conocimiento previo

Dimensión conocimiento previo				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho (4 - 9)	17	18,3	18,3
	Algo satisfecho (10 - 15)	35	37,6	55,9
	Satisfecho (16 - 20)	41	44,1	100,0
	Total	93	100,0	100,0

Gráfico 6.

Datos recolectados de la dimensión conocimiento previo



Interpretación: De la figura podemos observar que el aprendizaje significativo en la dimensión conocimiento previo, el 44,1% de los estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca, se encuentran satisfechos y el 18,3% insatisfechos.

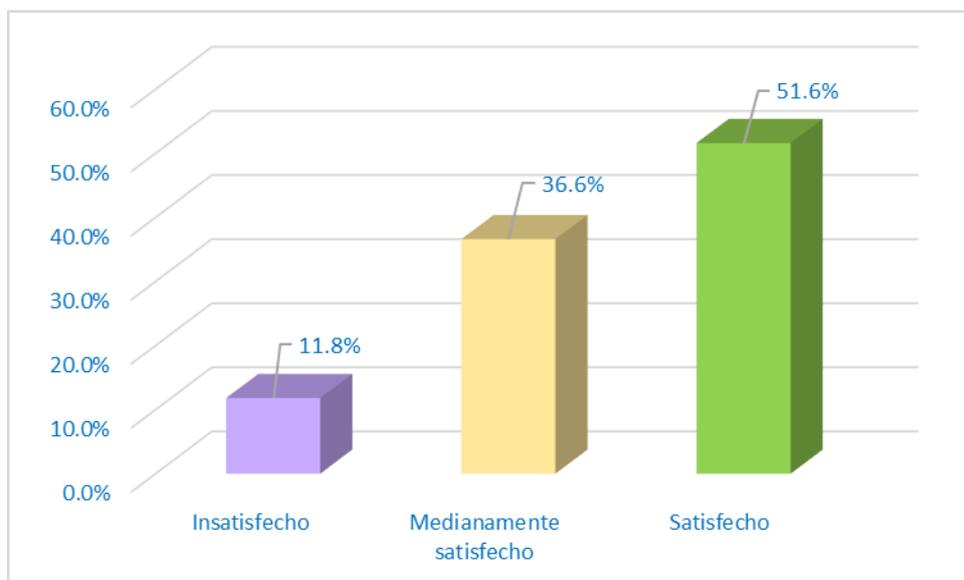
Tabla 16.

Datos recolectados de la dimensión aprendizaje por descubrimiento

Dimensión aprendizaje por descubrimiento				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho (4 - 9)	11	11,8	11,8
	Algo satisfecho (10 - 15)	34	36,6	48,4
	Satisfecho (16 - 20)	48	51,6	100,0
	Total	93	100,0	100,0

Gráfico 7.

Datos recolectados de la dimensión aprendizaje por descubrimiento



Interpretación: De la figura podemos observar que el aprendizaje significativo en la dimensión aprendizaje por descubrimiento, el 51,6% de los estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca, se encuentran satisfechos y el 11,8% insatisfechos.

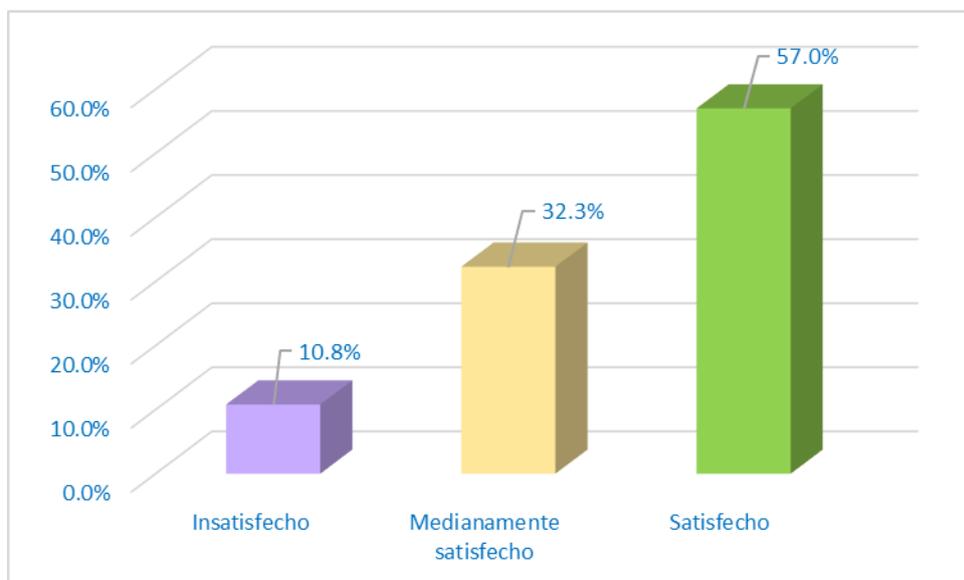
Tabla 17.

Datos recolectados de la dimensión aprendizaje de conceptos

Dimensión aprendizaje de conceptos				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Insatisfecho (4 - 9)	10	10,7	10,7
	Algo satisfecho (10 - 15)	30	32,3	43,0
	Satisfecho (16 - 20)	53	57,0	100,0
	Total	93	100,0	100,0

Gráfico 8.

Datos recolectados de la dimensión aprendizaje de conceptos



Interpretación: De la figura podemos observar que el aprendizaje colaborativo en la dimensión trabajo en equipo, el 57,0% de los estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca, se encuentran satisfechos y el 10,8% insatisfechos.

4.3. Prueba de hipótesis

Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov

Para poder determinar si la variable Metodología de Flipped Classroom y la variable Aprendizaje significativo siguen una distribución normal, plantearemos las hipótesis de normalidad, con un nivel de confianza del 0,95 o 95% y un margen de error de 0,05 o 5%.

H_0 : El conjunto de datos sigue una distribución normal.

H_1 : El conjunto de datos no sigue una distribución normal.

Estadístico de prueba:

si $\rho - valor < 0,05p$, se rechaza la H_0 .

si $\rho - valor \geq 0,05p$, se acepta la H_0 y se rechaza a la H_1 .

Utilizando el SPSS V27, tenemos el resultado de normalidad.

Tabla 18.

Pruebas de normalidad

Resumen de procesamiento de casos						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Metodología de Flipped Classroom	,269	93	<,001	,857	93	<,001
Aprendizaje significativo	,271	93	<,001	,851	93	<,001

* Correlación de significación de Lilliefors

Analizando los resultados de la prueba de la normalidad de *Kolmogorov-Smirnov*, el estadístico obtenido es de **0,269** y **0,271** de las variables de estudio, sabiendo que el nivel de significancia de ambas variables es mayor que el nivel de significación ($\rho > 0,05$). Por lo tanto, se acepta la H_0 y se rechaza a la H_1 . Esto quiere decir que los datos obtenidos tienen una distribución normal, en consecuencia, se utilizará una prueba de hipótesis no paramétrica como la de Rho de Spearman.

Evaluación de las hipótesis de investigación

Para la hipótesis general

La metodología de Flipped Classroom se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023

Formulación de hipótesis estadísticas

H_0 = No existe relación significativa entre la Metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

H_1 = Existe relación significativa entre la Metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

Nivel de significancia

El nivel de significancia es $\alpha = 0.05 = 5\%$

Elección de la prueba estadística

Rho de Spearman

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

ρ : Coeficiente de correlación de Spearman

d : Diferencia entre los correspondientes datos de orden de x - y

n : Número de parejas de datos

En SPSS V27 obtenemos la correlación entre la Metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo

Tabla 19.
Correlación entre la Metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo

Correlaciones				
			Metodología de Flipped Classroom	Aprendizaje significativo
Rho de Spearman	Metodología de Flipped Classroom	Coeficiente de correlación	1,000	,787**
		Sig. (bilateral)		< ,001
	N		93	93
	Aprendizaje significativo	Coeficiente de correlación	,787**	1,000
		Sig. (bilateral)	<,001	
	N		93	93

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

Decisión estadística: Se acepta la H_1 , ya que el $\rho - valor < \alpha (< 0,001 < 0,05)$. Por lo tanto, se rechaza H_0 .

Interpretación: De los resultados obtenidos se deduce que existe una relación significativa positiva fuerte con un valor de 0,787 entre el uso de la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

Para las hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Relación entre la Metodología Flipped Classroom y la dimensión conocimiento previo

H_0 : No existe relación significativa entre la metodología de Flipped Classroom y la dimensión conocimiento previo de la variable aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

H_1 : Existe relación significativa entre la metodología de Flipped Classroom y la dimensión conocimiento previo de la variable aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

Nivel de significancia

El nivel de significancia es $\alpha = 0.05 = 5\%$

Elección de la prueba estadística

Rho de Spearman

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

ρ : Coeficiente de correlación de Spearman

d : Diferencia entre los correspondientes datos de orden de $x - y$

n : Número de parejas de datos

En SPSS V27 obtenemos la correlación entre la metodología de Flipped Classroom y la dimensión conocimiento previo

Tabla 20:

Correlación entre la Metodología de Flipped Classroom y conocimiento previo

Correlaciones				
		Metodología de Flipped Classroom	Conocimiento previo	
Rho de Spearman	Metodología Flipped Classroom	Coeficiente de correlación	1,000	,807**
		Sig. (bilateral)		< ,001
		N	93	93
	Conocimiento previo	Coeficiente de correlación	,807**	1,000
		Sig. (bilateral)	< ,001	
		N	93	93

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

Decisión estadística: Se acepta la H_1 , ya que el $\rho - valor < \alpha$ ($<,001 < 0,05$). Por lo tanto, se rechaza H_0 .

Interpretación: De los resultados obtenidos se deduce que existe una relación significativa positiva fuerte con un valor de **0,807** entre el uso de la metodología Flipped Classroom y la dimensión conocimiento previo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

Hipótesis específica 2

Relación entre la Metodología de Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje por descubrimiento

H_0 : No existe relación significativa entre la metodología de Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje por descubrimiento de la variable aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

H_1 : Existe relación significativa entre la metodología de Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje por descubrimiento de la variable aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

Nivel de significancia

El nivel de significancia es $\alpha = 0.05 = 5\%$

Elección de la prueba estadística

Rho de Spearman

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

ρ : Coeficiente de correlación de Spearman

d : Diferencia entre los correspondientes datos de orden de x - y

n : Número de parejas de datos

En SPSS V27 obtenemos la correlación entre la Metodología de Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje por descubrimiento

Tabla 21.

Correlación entre la metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje por descubrimiento

Correlaciones				
			Metodología de Flipped Classroom	Aprendizaje por descubrimiento
Rho de Spearman	Metodología de Flipped Classroom	Coefficiente de correlación	1,000	,724**
		Sig. (bilateral)		< ,001
		N	93	93
Rho de Spearman	Aprendizaje por descubrimiento	Coefficiente de correlación	,724**	1,000
		Sig. (bilateral)	< ,001	
		N	93	93

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

Decisión estadística: Se acepta la H_1 , ya que el $\rho - valor < \alpha$ ($<,001 < 0,05$). Por lo tanto, se rechaza H_0 .

Interpretación: De los resultados obtenidos se deduce que existe una relación significativa positiva fuerte con un valor de 0,724 entre el uso de la metodología Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

Hipótesis específica 3

Relación entre la Metodología de Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje de conceptos

H_0 : No existe relación significativa entre la metodología de Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje de conceptos de la variable aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

H_1 : Existe relación significativa entre la metodología de Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje de conceptos de la variable aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

Nivel de significancia

El nivel de significancia es $\alpha = 0.05 = 5\%$

Elección de la prueba estadística

Rho de Spearman

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

ρ : Coeficiente de correlación de Spearman

d : Diferencia entre los correspondientes datos de orden de x - y

n : Número de parejas de datos

En SPSS V27 obtenemos la correlación entre la Metodología de Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje de conceptos

Tabla 22.

Correlación entre la Metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje de conceptos

Correlaciones				
			Metodología de Flipped Classroom	Aprendizaje de conceptos
Rho de Spearman	Metodología de Flipped Classroom	Coeficiente de correlación	1,000	,638**
		Sig. (bilateral)		< ,001
		N	93	93
	Aprendizaje de conceptos	Coeficiente de correlación	,638**	1,000
		Sig. (bilateral)	< ,001	
		N	93	93

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

Decisión estadística: Se acepta la H_1 , ya que el $\rho - valor < \alpha$ ($<,001 < 0,05$). Por lo tanto, se rechaza H_0 .

Interpretación: De los resultados obtenidos se deduce que existe una relación significativa positiva con un valor de 0,638 entre el uso de la metodología Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje de conceptos en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

4.4. Discusión de resultados

Al analizar los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de investigación, se observan diferencias o similitudes con respecto a los resultados de otras investigaciones. El objetivo es comparar y contrastar estos hallazgos con los de otros estudios realizados sobre el mismo tema.

1. En lo que respecta a la metodología de Flipped Classroom, se puede afirmar que el 67,7% de los estudiantes se sitúan en el nivel de satisfechos. Este indicador sugiere que hay margen para continuar mejorando la implementación

de la metodología. Además, es relevante señalar que el 12,9% de los estudiantes muestra un nivel de insatisfacción en cuanto al aprendizaje significativo.

2. En relación con los datos examinados, al realizar la prueba de normalidad de *Kolmogorov-Smirnov*, se obtuvieron estadísticos 0,269 y 0,271 de las variables de estudio, sabiendo que el nivel de significancia de ambas variables es menor que el nivel de significación ($\rho < 0,05$). Por lo tanto, se acepta la H_1 y se rechaza a la H_0 . Esto quiere decir que los datos obtenidos no tienen una distribución normal, en consecuencia, se utilizará una prueba de hipótesis no paramétrica como la de Rho de Spearman.
3. La metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023, muestran de acuerdo con el coeficiente de correlación de Rho Spearman calculado tiene un valor de p es menor que α ($<0,001 < 0,05$) por consiguiente, se rechaza la hipótesis nula H_0 y se acepta la hipótesis alterna H_1 . Es decir; que existe una correlación significativa positiva fuerte que alcanza un valor de 0,787 entre la metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

Por otro lado, al examinar las hipótesis específicas, se observa que arrojan resultados fuerte y medianamente positivos, indicando lo siguiente:

La relación entre la metodología Flipped Classroom y la dimensión conocimiento previo de la variable aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023, se evidencia mediante el coeficiente de correlación de Rho Spearman calculado. Este coeficiente tiene un valor de p que es inferior a α ($<0,001 < 0,05$), lo que lleva al

rechazo de la hipótesis nula H_0 y a la aceptación de la hipótesis alterna H_1 . En otras palabras, se confirma la existencia de una correlación significativa positiva fuerte, que alcanza un valor de 0,807, entre la metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de dicha institución.

La relación entre la metodología Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje por descubrimiento de la variable aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023, se evidencia mediante el coeficiente de correlación de Rho Spearman calculado. Este coeficiente tiene un valor de p que es inferior a α ($<0,001 < 0,05$), lo que lleva al rechazo de la hipótesis nula H_0 y a la aceptación de la hipótesis alterna H_1 . En otras palabras, se confirma la existencia de una correlación significativa positiva fuerte, que alcanza un valor de 0,724, entre la metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de dicha institución.

La relación entre la metodología Flipped Classroom y la dimensión aprendizajes de conceptos de la variable aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023, se evidencia mediante el coeficiente de correlación de Rho Spearman calculado. Este coeficiente tiene un valor de p que es inferior a α ($<0,001 < 0,05$), lo que lleva al rechazo de la hipótesis nula H_0 y a la aceptación de la hipótesis alterna H_1 . En otras palabras, se confirma la existencia de una correlación significativa positiva fuerte, que alcanza un valor de 0,638, entre la metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de dicha institución.

Por último, confirmamos que los resultados de la investigación indican de manera concluyente que hay una relación positiva significativa entre la

metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.

CONCLUSIONES

- Primero:** Se determinó que existe una relación entre la Metodología de Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023, con un coeficiente de 0,787 y un p valor de $<0,001$, por lo que deduce que cuando los estudiantes utilizan la Metodología de Flipped Classroom tienden mejorar sus aprendizajes significativos.
- Segundo:** Se determinó que entre la Metodología de Flipped Classroom y la dimensión conocimientos previos del aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023, existe una correlación significativa de 0,807 y un p valor de $<0,001$, es decir, que cuando los estudiantes hacen uso de la Metodología de Flipped Classroom tienden mejorar sus aprendizajes teniendo en cuenta sus conocimientos previos.
- Tercero:** Se determinó que entre la Metodología de Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje por descubrimiento del aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023, existe una correlación significativa de 0,724 y un p valor de $<0,001$, es decir, que cuando los estudiantes hacen uso de la Metodología de Flipped Classroom tienden mejorar sus aprendizajes que ellos mismos los descubren.
- Cuarto:** Se determinó que entre la Metodología de Flipped Classroom y la dimensión aprendizaje de conceptos del aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023, existe una correlación significativa de 0,638 y un p valor de $<0,001$, es decir, que

cuando los estudiantes hacen uso de la Metodología de Flipped Classroom tienden mejorar sus aprendizajes sobre los conceptos.

RECOMENDACIONES

Primero: Se recomienda aplicar la metodología del Flipped Classroom en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa.

Segundo: Se recomienda implementar la metodología del Flipped Classroom para mejorar los logros de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa. Esta metodología estructura el aprendizaje de los estudiantes en diferentes etapas: previo a la clase, durante la clase y posterior a la clase. Los docentes pueden compartir información en la plataforma institucional, permitiendo a los estudiantes acceder y revisar el material según su conveniencia y necesidades, dentro del cronograma establecido de actividades.

Tercero: Se recomienda que los docentes, estudiantes, administrativos y padres de familia asociados a la Institución Educativa reciban capacitaciones periódicas sobre la implementación de la metodología del Flipped Classroom y el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Cuarto: Se recomienda integrar la metodología del Flipped Classroom en las asignaturas ofrecidas por la institución educativa, tanto en los niveles de primaria como de secundaria, asegurándose también de facilitar capacitaciones y actualizaciones periódicas a toda la comunidad educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, I., Lozano-Segura, M. C., & Casiano Yanicelli, C. (2017). El modelo Flipped Classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology Revista INFAD de psicología*, 4(1), 261. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v4.1055>
- Adriazola Uribe, A., Duran Jimenez, G., & Flores Troncoso, M. (2020). Flipped Classroom: una experiencia para fortalecer el aprendizaje en Medicina Veterinaria.
- Ausubel, D. (1983). Teoría del Aprendizaje significativo. Recuperado el 03 de Marzo de 2021, de Fascículos de CEIF - academia.edu: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36648472/Aprendizaje_significativo.pdf?1424043980=&response-contentdisposition=inline%3B+filename%3DTEORIA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO_T EOR.pdf&Expires=1615176480&Signature=AzBXaEQ-vwyZ6f-HgzGsTMFQdMbhWEIV7St5vY6h
- Baque-Reyes, G. R., & Portilla-Faican, G. I. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza – aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 6(5), 75–86. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2632>
- Bernate, J. A. (2021). Tendencias en los sistemas educativos del siglo XXI. *Sophia*, 17(1), e1015. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.17v.1i.1015>
- Belando-Montoro, M. R. (s/f). *Aprendizaje a lo largo de la vida. Concepto y componentes*. Rieoei.org. Recuperado el 1 de noviembre de 2023, de <https://rieoei.org/historico/documentos/rie75a11.pdf>

- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). *The Flipped Classroom: A Survey of the Research*. In *ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA*. Disponible en: <https://www.asee.org/public/conferences/20/papers/6219/download>
- Campión, R. y Bergmann, J. (2018). *Aprender al revés*. Barcelona, España: Paidós Educación.
- Calderón, E., (2021). Flipped classroom y comprensión lectora en estudiantes de una Escuela Superior Piura, 2021 [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/79964>
- Collazos Méndez, P. (2020). Diseño de una Unidad Didáctica con la metodología Flipped Classroom para la enseñanza de las ecuaciones de 1° grado para 2° de ESO en el marco de un Ecosistema Tecnológico de Aprendizaje. Universidad Internacional de la Rioja, Bogotá. Obtenido de <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/10054/Collazos%20M%c3%a9ndez%2c%20Patricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dialnet-El Aprendizaje Significativo Como Estrategia Didactica P-7927035. (s/f). Studocu. Recuperado el 1 de noviembre de 2023, de <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-tecnica-particular-de-loja/biologia/dialnet-el-aprendizaje-significativo-como-estrategia-didactica-p-7927035/39750900>
- Domínguez Rodríguez, F. J., & Palomares Ruiz, A. (2020). El “aula invertida” como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos Educativos Revista de Educación*, 26, 261–275. <https://doi.org/10.18172/con.4727>
- EPG Universidad Continental. (2023, octubre 30). Cómo implementar el modelo de aula invertida “flipped classroom”. Edu.pe. HYPERLINK

"<https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/como-implementar-modelo-aula-invertida-flipped-classroom>" <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/como-implementar-modelo-aula-invertida-flipped-classroom>

Fernández Barcenilla, R. (2019). Análisis del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje de las asíntotas a través de sus gráficas en bachillerato mediante Flipped Classroom. Universidad Valladolid, Valladolid. Obtenido de <file:///C:/Users/Litman%20Paredes/Downloads/Tesis1678-200116.pdf>

Figueroa Cristobal, L., & Reynoso Mateo, J. (2020). Aprendizaje significativo y formación académica en el idioma inglés en estudiantes de educación secundaria en la Institución Educativa “César Vallejo” de Yanacancha, 2018. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco. Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1936>

García Zabaleta, E. (2020). SANTIAGO CAMPIÓN, R. y BERGMANN, J. (2018). Aprender al revés. Flipped learning 3.0 y metodologías activas en el aula. Barcelona: Paidós Educación, 240 páginas, ISBN 978-84-493-3486-3. *Contextos Educativos Revista de Educación*, 26, 281–282. <https://doi.org/10.18172/con.4628>

González Aldana, M. A., Perdomo Osorio, K. V., & Pascuas Rengifo, Y. (2017). Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: una revisión sistemática de literatura. *Sophia*, 13(1), 144-154.

Guerri, M. (2021, noviembre 11). La Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel. *Psicoactiva.com: Psicología, test y ocio Inteligente*. HYPERLINK "<https://www.psicoactiva.com/blog/aprendizaje-significativo-ausubel/>" <https://www.psicoactiva.com/blog/aprendizaje-significativo-ausubel/>

- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). **Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta**, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Hernández, C. y otros (2015) *Metodología de la Investigación*, Madrid, España: Mc Graw – Hill.
- Herrera, A. (1998) *Criterios de validez de instrumentos en la investigación científica*. Lima: Nuevo Perú.
- Latorre, M. (2017). *Aprendizaje Significativo y Funcional*. Lima / Perú: Universidad Champagnat.
- Lopez Hereña, J., & Polo Canta, L. (2023). Aplicaciones de Google Workspace en el aprendizaje invertido, en los estudiantes del 3er grado de educación secundaria del Colegio Privado de Ciencias Alfred Nobel, distrito de Yanacancha, Región Pasco – 2021. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco. Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3639>
- Mamani, R., (2022). El Flipped Classroom en la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre de Matemática en los estudiantes del Colegio San Vicente de Paúl, Lima 2022 [Universidad de San Martín de Porres].
HYPERLINK "https://hdl.handle.net/20.500.12727/10794"
<https://hdl.handle.net/20.500.12727/10794>
- Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de ciencias de la educación*, 11(12), 29. HYPERLINK "https://doi.org/10.24215/23468866e029"
<https://doi.org/10.24215/23468866e029>

- Palacios Cluzman, G., & Blanco Beraun, J. (2023). El pensamiento analítico en el aprendizaje significativo de las funciones cuadráticas en la Institución Educativa San Juan de Ondores Junín - 2018. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco. Obtenido de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3586>
- Panez, C., Reyes, C. (2022). Metodología Flipped Classroom-G en la comprensión de textos escritos: un estudio en primer grado, Los Olivos, 2022 [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/93134>
- Pastén, L. M. E. (2019). Clase invertida para la formación inicial de educadoras diferenciales sobre aprendizaje matemático. *Innovación educativa en contextos inclusivos de Educación Superior*, 73.
- Peralta, W. (2015). El docente frente a las estrategias de enseñanza aprendizaje. Revista Vinculando, <https://vinculando.org/educacion/rol-del-docente-frente-las-recientesestrategias-de-ensenanza-aprendizaje.html>.
- Pujay O., y otros (2008). *Estadística e Investigación*. Lima, Perú: San Marcos.
- Tafur, R. & Izaguirre, M. (2016). *Como hacer un proyecto de investigación*. (2ª Ed.). Lima, Perú: Editorial Alfaomega.
- Sanfeliciano, A. (2019). Aprendizaje significativo, definicion y características. La mente es maravillosa, <https://lamenteesmaravillosa.com/aprendizaje-significativo-definicioncaracteristicas/>.
- Selltiz, Claire y otros (1980). *Métodos de Investigación en las Relaciones Sociales*. Madrid, España: Rialph S.A.
- Solano, N., & Perfil, V. T. mi. (s/f). *Importancia del Aprendizaje Significativo*. Blogspot.com. Recuperado el 31 de octubre de 2023, de <http://neisolano.blogspot.com/>
- Troya, C., (2013). *Técnicas e instrumentos de evaluación*, Madrid, España: Espasa.

ANEXOS

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria

CUESTIONARIO DE LA METODOLOGÍA DE FLIPPED CLASSROOM

INSTRUCCIONES:

El cuestionario consta de 12 ítems. Cada ítem incluye cinco respuestas. Marque con una (x) solo una respuesta en el cuadro que considere pertinente. La información solicitada es de carácter confidencial y anónima.

Respuesta: Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)

N°	ÍTEMS	Escala de valoración				
		5	4	3	2	1
Dimensión 1: aprendizaje fuera del aula						
1.	¿Considera usted que contribuye a un aprendizaje más activo?					
2.	¿Considera que muestra interés por aprender el estudiante?					
3.	¿Considera usted que su interacción le permite un aprendizaje individual o cooperativo?					
4.	¿Considera usted que la autoevaluación le permite identificar su fortaleza, debilidades y trabajar en ellas?					
Dimensión 2: Aprendizaje dentro del aula						
5.	¿Con que frecuencia participa de los debates en clases y le genera confianza?					
6.	¿Considera que el aula invertida favorece en su aprendizaje individual?					
7.	¿Considera que todos tienen la misma oportunidad de compartir sus ideas en clase?					
8.	¿Considera que es importante recibir una retroalimentación por parte del docente?					
Dimensión 3: Valoración metodológica						
9.	¿El docente inicia sus clases con dinámicas vivenciales?					
10.	¿Considera que el docente fomenta un aprendizaje significativo en la clase?					
11.	¿Considera que el material elaborado por el docente contribuye para el aprendizaje?					
12.	¿Considera que el docente favorece el desarrollo de sus competencias de manera individual y colaborativa?					

Desde ya agradecemos su apoyo.

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria

CUESTIONARIO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

INSTRUCCIONES:

El cuestionario consta de 12 ítems. Cada ítem incluye cinco respuestas. Marque con una (x) solo una respuesta en el cuadro que considere pertinente. La información solicitada es de carácter confidencial y anónima.

Respuesta: Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)

N°	ÍTEMS	Escala de valoración				
		5	4	3	2	1
Dimensión 1: Conocimiento previo						
1.	¿Con que frecuencia responde preguntas sobre sus experiencias?					
2.	¿Considera que los estudiantes participan de manera dinámica?					
3.	¿Con que frecuencia el docente desarrolla orientación para responder preguntas sobre sus conocimientos previos?					
4.	¿Considera que los conocimientos previos le motivan al estudiante para responder preguntas?					
Dimensión 2: Aprendizaje por descubrimiento						
5.	¿Considera usted al aprender nuevas experiencias le permite realizar trabajos individuales?					
6.	¿Considera usted al aprender nuevas experiencias le permite realizar trabajos en equipo?					
7.	¿Con que frecuencia el docente aplica estrategias para aprender nuevos conocimientos?					
8.	¿Los nuevos conocimientos impartidos por el docente son entendibles?					
Dimensión 3: aprendizaje de conceptos						
9.	¿Con que frecuencia los estudiantes responden preguntas para relacionar su conocimiento previo al nuevo conocimiento en la clase?					
10.	¿Considera que los estudiantes al responder preguntas son conscientes que han aprendido?					
11.	¿Cree que los estudiantes realizan actividades en el aula empleando lo aprendido para solucionar problemas de su vida cotidiana de forma individual y/o en equipo?					
12.	¿Considera el aprendizaje en el aula como útil e importante?					

Desde ya agradecemos su apoyo.

Informe de validación de instrumentos de investigación

INFORME

A LA : Bach. Kevin Menem YLESCAS CELESTINO

FECHA : Yanahuanca, 22 de enero de 2024

ASUNTO : Validación de instrumentos de investigación

En respuesta a su solicitud bajo mi dirección, el equipo de investigadores completó una evaluación detallada del cuestionario de investigación acerca de la Metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo. Esto fue realizado de acuerdo a los criterios predefinidos para este proceso. Luego de abordar y corregir las observaciones con el objetivo de mejorar el cuestionario, nos complace comunicar que la validación del mismo ha sido aprobada. Esto se debe a que cumple con los requerimientos técnicos en términos de su estructura, y la validación ha sido realizada por los educadores: Dr. Nicomedes Villa Mirabal, Dra. Sonia Medrano Reyes y Mg. Garlan Manases Hurtado Loyola. Los resultados de esta validación se encuentran detallados en las tablas que siguen:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS:

Indicadores	Criterios
1. REDACCIÓN	Si, está formulado con el lenguaje apropiado.
2. TERMINOLOGÍA APROPIADA	Si, los términos usados están al nivel de la comprensión de los docentes de la muestra de estudio.
3. INTENCIONALIDAD	Si, los ítems miden las variables propuestas

Teniendo como fundamento que antecede, la aprobación de los instrumentos se determinó con un calificativo del tercio superior en la escala vigesimal, vale decir entre 17 a 20 puntos; tal como se observa a continuación:

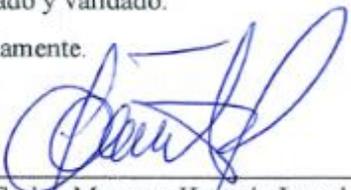
Cuestionario de la Metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo

Docentes	Redacción	Terminología apropiada	Intencionalidad	Promedio total
Dr. Nicomedes VILLA MIRABAL	18	17	18	18
Dra. Sonia MEDRANO REYES	18	18	17	18
Mg. Garlan M. HURTADO LOYOLA	18	18	18	18
TOTAL	18	18	18	18

Resultado que otorgan los expertos al cuestionario sobre la Metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo

De acuerdo con las evaluaciones de los expertos, el promedio de los resultados es 18 puntos, con lo cual el instrumento fue aceptado y validado.

Sin otro particular, muy atentamente.


 Mg. Garlan Manases Hurtado Loyola
 Responsable del equipo

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria

BASE DE DATOS DE LA APLICACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Tabulación de la variable 1 – Metodología de Flipped Classroom

Estudiante	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12
Est 1	3	2	3	3	3	4	5	4	5	5	5	5
Est 2	3	3	3	2	4	4	3	5	4	5	5	5
Est 3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3
Est 4	5	4	3	5	4	3	4	5	4	5	3	4
Est 5	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
Est 6	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Est 7	4	5	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4
Est 8	1	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3
Est 9	3	5	4	5	2	5	4	5	3	4	5	4
Est 10	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	4
Est 11	3	4	3	3	4	1	3	2	3	2	3	2
Est 12	4	3	4	3	5	4	5	5	4	5	5	3
Est 13	3	2	4	4	5	4	4	4	5	3	3	4
Est 14	3	5	4	4	5	5	3	4	4	4	3	3
Est 15	3	4	4	4	1	3	4	3	4	3	3	2
Est 16	4	3	4	5	5	5	5	4	3	4	4	3
Est 17	2	1	3	2	1	3	3	1	2	1	3	2
Est 18	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3
Est 19	3	4	5	4	3	4	5	4	4	5	3	4
Est 20	3	3	5	3	5	4	4	3	3	5	4	4
Est 21	4	4	4	4	5	5	2	3	4	3	4	3
Est 22	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5
Est 23	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2
Est 24	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4
Est 25	4	4	3	2	4	4	2	3	2	3	3	2
Est 26	4	3	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5
Est 27	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4
Est 28	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1
Est 29	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4
Est 30	4	5	4	3	5	3	3	3	4	5	3	4
Est 31	3	2	3	3	3	4	5	4	5	5	5	5

Est 32	3	3	3	2	4	4	3	5	4	5	5	5
Est 33	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3
Est 34	5	4	3	5	4	3	4	5	4	5	3	4
Est 35	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
Est 36	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Est 37	4	5	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4
Est 38	1	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3
Est 39	3	5	4	5	2	5	4	5	3	4	5	4
Est 40	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	4
Est 41	3	4	3	3	4	1	3	2	3	2	3	2
Est 42	4	3	4	3	5	4	5	5	4	5	5	3
Est 43	3	2	4	4	5	4	4	4	5	3	3	4
Est 44	3	5	4	4	5	5	3	4	4	4	3	3
Est 45	3	4	4	4	1	3	4	3	4	3	3	2
Est 46	4	3	4	5	5	5	5	4	3	4	4	3
Est 47	2	1	3	2	1	3	3	1	2	1	3	2
Est 48	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3
Est 49	3	4	5	4	3	4	5	4	4	5	3	4
Est 50	3	3	5	3	5	4	4	3	3	5	4	4
Est 51	4	4	4	4	5	5	2	3	4	3	4	3
Est 52	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5
Est 53	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2
Est 54	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4
Est 55	4	4	3	2	4	4	2	3	2	3	3	2
Est 56	4	3	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5
Est 57	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4
Est 58	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1
Est 59	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4
Est 60	4	5	4	3	5	3	3	3	4	5	3	4
Est 61	3	2	3	3	3	4	5	4	5	5	5	5
Est 62	3	3	3	2	4	4	3	5	4	5	5	5
Est 63	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3
Est 64	5	4	3	5	4	3	4	5	4	5	3	4
Est 65	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
Est 66	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Est 67	4	5	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4
Est 68	1	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	3
Est 69	3	5	4	5	2	5	4	5	3	4	5	4
Est 70	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	4
Est 71	3	4	3	3	4	1	3	2	3	2	3	2
Est 72	4	3	4	3	5	4	5	5	4	5	5	3
Est 73	3	2	4	4	5	4	4	4	5	3	3	4

Est 74	3	5	4	4	5	5	3	4	4	4	3	3
Est 75	3	4	4	4	1	3	4	3	4	3	3	2
Est 76	4	3	4	5	5	5	5	4	3	4	4	3
Est 77	2	1	3	2	1	3	3	1	2	1	3	2
Est 78	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3
Est 79	3	4	5	4	3	4	5	4	4	5	3	4
Est 80	3	3	5	3	5	4	4	3	3	5	4	4
Est 81	4	4	4	4	5	5	2	3	4	3	4	3
Est 82	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5
Est 83	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2
Est 84	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4
Est 85	4	4	3	2	4	4	2	3	2	3	3	2
Est 86	4	3	4	3	4	5	4	3	4	5	4	5
Est 87	3	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4
Est 88	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	1
Est 89	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4
Est 90	4	5	4	3	5	3	3	3	4	5	3	4
Est 91	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1
Est 92	1	3	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1
Est 93	2	1	2	3	1	1	3	2	2	1	1	2

Tabulación de la variable 2 – Aprendizaje significativo

Estudiante	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12
Est 1	3	4	3	5	5	5	3	2	3	4	5	4
Est 2	3	5	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4
Est 3	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	4	5
Est 4	3	5	4	4	3	4	5	4	3	5	4	5
Est 5	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
Est 6	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Est 7	3	4	3	4	3	4	4	5	3	4	5	4
Est 8	2	2	2	1	2	3	1	2	3	3	2	2
Est 9	4	5	3	4	5	4	3	4	4	5	2	5
Est 10	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	3	4
Est 11	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	4	1
Est 12	4	5	4	4	5	4	4	3	4	3	5	4
Est 13	4	4	5	3	3	4	5	4	4	4	5	4
Est 14	3	4	4	4	3	3	3	5	4	4	5	5
Est 15	4	3	4	3	3	2	3	4	4	4	1	3
Est 16	5	4	3	4	4	3	4	3	4	5	5	5
Est 17	3	1	2	1	3	2	2	1	3	2	1	3
Est 18	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3
Est 19	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	3	4
Est 20	4	3	3	5	4	4	3	3	5	3	5	4
Est 21	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	5	5
Est 22	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
Est 23	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3
Est 24	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
Est 25	2	3	2	3	3	2	4	4	3	2	4	4
Est 26	4	3	4	5	4	5	4	3	4	3	4	5
Est 27	4	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4
Est 28	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1
Est 29	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5
Est 30	3	3	4	5	3	4	4	5	4	3	5	3
Est 31	3	4	3	5	5	5	3	2	3	4	5	4
Est 32	3	5	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4
Est 33	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	4	5
Est 34	3	5	4	4	3	4	5	4	3	5	4	5
Est 35	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
Est 36	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Est 37	3	4	3	4	3	4	4	5	3	4	5	4
Est 38	2	2	2	1	2	3	1	2	3	3	2	2

Est 39	4	5	3	4	5	4	3	4	4	5	2	5
Est 40	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	3	4
Est 41	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	4	1
Est 42	4	5	4	4	5	4	4	3	4	3	5	4
Est 43	4	4	5	3	3	4	5	4	4	4	5	4
Est 44	3	4	4	4	3	3	3	5	4	4	5	5
Est 45	4	3	4	3	3	2	3	4	4	4	1	3
Est 46	5	4	3	4	4	3	4	3	4	5	5	5
Est 47	3	1	2	1	3	2	2	1	3	2	1	3
Est 48	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3
Est 49	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	3	4
Est 50	4	3	3	5	4	4	3	3	5	3	5	4
Est 51	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	5	5
Est 52	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
Est 53	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3
Est 54	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
Est 55	2	3	2	3	3	2	4	4	3	2	4	4
Est 56	4	3	4	5	4	5	4	3	4	3	4	5
Est 57	4	4	5	5	4	4	3	5	4	5	4	4
Est 58	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1
Est 59	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5
Est 60	3	3	4	5	3	4	4	5	4	3	5	3
Est 61	3	4	3	5	5	5	3	2	3	4	5	4
Est 62	3	5	4	5	5	5	3	3	4	4	4	4
Est 63	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	4	5
Est 64	3	5	4	4	3	4	5	4	3	5	4	5
Est 65	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
Est 66	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
Est 67	3	4	3	4	3	4	4	5	3	4	5	4
Est 68	2	2	2	1	2	3	1	2	3	3	2	2
Est 69	4	5	3	4	5	4	3	4	4	5	2	5
Est 70	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	3	4
Est 71	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	4	1
Est 72	4	5	4	4	5	4	4	3	4	3	5	4
Est 73	2	2	3	2	3	4	5	4	1	4	1	2
Est 74	3	4	4	4	3	3	3	5	4	4	5	5
Est 75	4	3	4	3	3	2	3	4	4	4	1	3
Est 76	5	4	3	4	4	3	4	3	4	5	5	5
Est 77	3	1	2	1	3	2	2	1	3	2	1	3
Est 78	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3
Est 79	4	3	4	5	5	4	3	4	5	4	3	4
Est 80	4	3	3	5	4	4	3	3	5	3	5	4

Est 81	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	5	5
Est 82	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Est 83	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3
Est 84	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
Est 85	2	3	2	3	3	2	4	4	3	2	4	4
Est 86	1	3	4	1	5	1	4	3	3	3	3	1
Est 87	2	4	2	1	5	2	3	4	4	2	2	1
Est 88	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	1	1
Est 89	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5
Est 90	3	3	4	5	3	4	4	5	4	3	5	3
Est 91	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2
Est 92	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	4	1
Est 93	4	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	3

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: La Metodología Flipped Classroom y el Aprendizaje Significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general ¿Qué relación existe entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>a. ¿Cuál es la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el conocimiento previo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023?</p> <p>b. ¿Cuál es la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>a. Establecer la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el conocimiento previo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.</p> <p>b. Establecer la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.</p> <p>c. Establecer la relación que existe entre la metodología Flipped</p>	<p>Hipótesis general La metodología de Flipped Classroom se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>a. Existe relación significativa entre la metodología de Flipped Classroom y el conocimiento previo en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.</p> <p>b. Existe relación significativa entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje por descubrimiento en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.</p>	<p>Variable 01: La Metodología Flipped Classroom</p> <p>Variable 02: Aprendizaje significativo</p>	<p>Nivel de investigación: Nivel de estudio correlacional</p> <p>Tipo de investigación: Investigación básica</p> <p>Diseño de investigación: No experimental</p> <div data-bbox="1738 751 1973 956" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <pre> graph TD M --> O1 M --> O2 O1 --- r --- O2 </pre> </div> <p>Donde: M = Muestra O₁ = Variable 1 r = Relación entre variables O₂ = Variable 2</p> <p>Población: Constituida por 160 estudiantes de la institución educativa Señor de los Milagros, UGEL Daniel Alcides Carrión, del distrito de Yanahuanca, integrada por los ciclos VI y VII de educación</p>

<p>c. ¿Cuál es la relación que existe entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje de conceptos en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023?</p>	<p>Classroom y el aprendizaje de conceptos en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023.</p>	<p>c. Existe relación significativa entre la metodología Flipped Classroom y el aprendizaje de conceptos en estudiantes de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca 2023</p>		<p>secundaria que comprende un número de entre varones y mujeres.</p> <p style="text-align: center;">Muestra:</p> <p>La muestra de estudio es no probabilística del tipo intencional, que está constituida por 93 estudiantes matriculados del VII ciclo de educación secundaria en el periodo académico 2023 de la Institución Educativa Señor de los Milagros de Yanahuanca.</p> <p style="text-align: center;">Método de investigación:</p> <p style="text-align: center;">Científico, Hipotético deductivo</p>
---	---	--	--	--

Panel Fotográfico



