

Similitudes del documento :

 **20%**





ANALIZADO EN LA CUENTA

Apellido :	Janeth
Nombre :	Cerna
E-mail :	investigacion@ipnm.edu.pe
Carpeta :	Carpeta predeterminada

INFORMACIÓN SOBRE EL DOCUMENTO

Autor(es) :	No disponible
Título :	Mf_tesina_bonifacio (3) 20.08.22.docx
Descripción :	No disponible
Analizado el :	21/08/2022 02:22
ID Documento :	i51cvryq
Nombre del archivo :	MF_TESINA_Bonifacio (3) 20.08.22.docx
Tipo de archivo :	docx
Número de palabras :	7 286
Número de caracteres :	54 383
Tamaño original del archivo (kB) :	395.91
Tipo de carga :	Entrega manual de los trabajos
Cargado el :	21/08/2022 01:54

FUENTES ENCONTRADAS

 Fuentes muy probables :	48 fuentes
 Fuentes poco probables :	53 fuentes
 Fuentes accidentales :	33 fuentes
 Fuentes descartadas :	0 fuente

SIMILITUDES ENCONTRADAS EN ESTE





















































































DOCUMENTO/ESTA PARTE

Similitudes idénticas :	14%
Similitudes supuestas :	5%
Similitudes accidentales :	<1%

TOP DE FUENTES PROBABLES - ENTRE LAS FUENTES PROBABLES


























































Fuentes	Similitud
1.  repositorio.ucv.edu.pe/.../87938/Jurado_RLR-SD.pdf	 3%
2.  repositorio.ipnm.edu.pe/.../1/Tesis_CHS_Astocondor_P.pdf	 2%
3.  repositorio.monterrico.edu.pe/.../4/TESINA_PACORA_V.pdf	 2%
4.  152.74.17.92/.../Tesis_Implementaci...age.Marked - 1.pdf	 2%
5.  Fuente Compilatio.net urqzl5ca	 2%
6.  repositorio.grial.eu/.../Módulo1-Introducc...ulaInvertida_M.pdf	 1%
7.  revista.usanpedro.edu.pe/.../view/69	 <1%
8.  agris.fao.org/.../agris-search/search.do	 <1%
9.  digibug.ugr.es/.../10481/23209	 <1%

















































FUENTES MUY PROBABLES

48 Fuentes		Similitud
1.	 repositorio.ucv.edu.pe/.../87938/Jurado_RLR-SD.pdf	  3%
2.	 repositorio.ipnm.edu.pe/.../1/Tesis_CHS_Astocondor_P.pdf	 2%
3.	 repositorio.monterrico.edu.pe/.../1/Tesis_CHS_Astocondor_P.pdf	 2%
4.	 repositorio.monterrico.edu.pe/.../4/TESINA_PACORA_V.pdf	 2%
5.	 152.74.17.92/.../Tesis_Implementaci...age.Marked - 1.pdf	  2%
6.	 Fuente Compilatio.net urqzl5ca	 2%
7.	 Fuente Compilatio.net n1cphvmo	 2%
8.	 repositorio.monterrico.edu.pe/.../4/TESINA_Huisa_H.pdf	 2%
9.	 Fuente Compilatio.net hkultz9m	 2%
10.	 Fuente Compilatio.net o64zajug	 2%
11.	 Fuente Compilatio.net 6dyjsxv4	 2%
12.	 web.ua.es/.../tema-2/805139.pdf	  2%
13.	 Fuente Compilatio.net e6lifxbm	 2%
14.	 Fuente Compilatio.net fziuntgh	 2%
15.	 Fuente Compilatio.net xe9pkzqd	 2%
16.	 Fuente Compilatio.net 2xwuzkvh	 2%
17.	 repositorio.ipnm.edu.pe/.../1/Tesis_CCNN_Canchari_M.pdf	 1%
18.	 repositorio.ipnm.edu.pe/.../1/Tesis_MF_Capcha_C.pdf	 1%
19.	 repositorio.grial.eu/.../Módulo1-Introducc...ulaInvertida_M.pdf	  1%
20.	 scielo.sld.cu/.../v17n80/1990-8644-rc-17-80-152.pdf	  1%
21.	 Fuente Compilatio.net dq4e6i5p	 1%
22.	 Fuente Compilatio.net m7pziu41	 1%
23.	 publicaciones.unirioja.es/.../view/4727	 1%
24.	 revista.usanpedro.edu.pe/.../view/69	  <1%
25.	 agris.fao.org/.../agris-search/search.do	  <1%
26.	 digibug.ugr.es/.../10481/23209	 <1%
27.	 www.ugr.es/.../~recfpro/rev121COL5.pdf	  <1%
28.	 www.studocu.com/.../una-estrategia-general-de-asesoramiento-para-la-mejora-de-la-practica-educativ	 <1%
29.	 www.clubensayos.com/.../El-modelo-educativo-tradicional-frente-a-las-nuevas/5199058.html	 <1%
30.	 Fuente Compilatio.net m32wrldf	 <1%
31.	 Fuente Compilatio.net 46jvkbcy	 <1%
32.	 Fuente Compilatio.net hntsv3ed	 <1%
33.	 Fuente Compilatio.net 13ky6w25	 <1%
34.	 reunir.unir.net/.../123456789/614	 <1%
35.	 Fuente Compilatio.net hq689ckw	 <1%
36.	 Fuente Compilatio.net i73c8pyj	 <1%
37.	 Fuente Compilatio.net Irba5hfw	 <1%
38.	 Fuente Compilatio.net yeiq6d91	 <1%

































39.	 Fuente Compilatio.net 7hk86ca2	 ~1%
40.	 Fuente Compilatio.net hmx3wyd1	 <1%
41.	 Fuente Compilatio.net qirgpkfy	 <1%
42.	 Fuente Compilatio.net qup173kv	 <1%
43.	 Fuente Compilatio.net o4xgbrd7	 <1%
44.	 repositorio.monterrico.edu.pe/.../1/TESIS_ID_BEDON.pdf	 <1%
45.	 docentesaldia.com/.../el-aula-invertida-...o-o-semipresencial	 <1%
46.	 scielo.sld.cu/.../v30n3/ems20316.pdf	  <1%
47.	 tecnoeduca-aula.blogspot.com/.../02/tema-2-aula-invertida.html	 <1%
48.	 repositorio.monterrico.edu.pe/.../4/ESTRADA_SANHUEZA.pdf	 <1%



































FUENTES POCO PROBABLES

53 Fuentes		Similitud
1.	 Fuente Compilatio.net kt954u7a	 2%
2.	 Fuente Compilatio.net xfba2lz4	 2%
3.	 Fuente Compilatio.net 2ztcw1nl	 2%
4.	 Fuente Compilatio.net j26bw3nu	 2%
5.	 www.minedu.gob.pe/.../pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf	 2%
6.	 Fuente Compilatio.net 7k9h2wv1	 2%
7.	 Fuente Compilatio.net ervhm5z4	 2%
8.	 dialnet.unirioja.es/.../servlet/articulo	  2%
9.	 Fuente Compilatio.net zh4cwkpy	 1%
10.	 Fuente Compilatio.net fag1jt4u	 1%
11.	 Fuente Compilatio.net yf4polx9	 1%
12.	 Fuente Compilatio.net srg1wl62	 1%
13.	 Fuente Compilatio.net biyv68lk	 <1%
14.	 aprenderapensar.net/.../156140_Dale-la-vue...lta-a-tu-clase.pdf	  <1%
15.	 Fuente Compilatio.net 3xvruja9	 <1%
16.	 Fuente Compilatio.net y7wgy4c8	 <1%
17.	 Fuente Compilatio.net cxjph6ki	 <1%
18.	 Fuente Compilatio.net o3z7thrk	 <1%
19.	 aprenderapensar.net/.../26/dale-la-vuelta-a-tu-clase	 <1%
20.	 www.actualizatemas.com/.../01/dale-la-vuelta-tu-clase.html	 <1%
21.	 lapurisimavalencia.com/.../metodologia/flipped-learning	 <1%
22.	 frenchlivresgratuits.blogspot.com/.../dale-la-vuelta-tu-...se-biblioteca.html	 <1%
23.	 Fuente Compilatio.net d4fzcw75	 <1%
24.	 Fuente Compilatio.net s7dlwk5v	 <1%
25.	 Fuente Compilatio.net 8eb95mcg	 <1%
26.	 Fuente Compilatio.net j2lmczg7	 <1%
27.	 www.semanticscholar.org/.../7e748999b5c55bab1e...5de705898cb4907f3f	 <1%
28.	 telecharger-pdfgratuits.blogspot.com/.../dale-la-vuelta-tu-...se-biblioteca.html	<1%
29.	Fuente Compilatio.net pan8cy25	<1%

31.	 Fuente Compilatio.net kzux9qef	 <1%
30.	 Fuente Compilatio.net 5a26ins3	 <1%
32.	 Fuente Compilatio.net 5a26ins3	 <1%
33.	 repositorio.monterrico.edu.pe/.../5/Tesina Funes Bernal.pdf	 <1%
34.	 Fuente Compilatio.net c4as1f3g	 <1%
35.	 www.peruebooks.com/.../dale-la-vuelta-a-t...novacion-educativa	 <1%
36.	 Fuente Compilatio.net ernjx2hc	 <1%
37.	 Fuente Compilatio.net dwjfe4pu	 <1%
38.	 publicaciones.unirioja.es/.../4727/3701	 <1%
39.	 Fuente Compilatio.net xhjd7a9w	 <1%
40.	 w.revistaespacios.com/.../a20v41n11/20411112.html	 <1%
41.	 Fuente Compilatio.net cs7uexy6	 <1%
42.	 Fuente Compilatio.net rn3el2yw	 <1%
43.	 Fuente Compilatio.net 78wr1jcu	 <1%
44.	 repositorio.ipnm.edu.pe/.../1/Tesis_El_Canchari_M.pdf	 <1%
45.	 www.redalyc.org/.../html/index.html	 <1%
46.	 Fuente Compilatio.net kdwmca8e	 <1%
47.	 Fuente Compilatio.net 7xr329fd	 <1%
48.	 www.nubemia.com/.../aula-invertida-otr...-forma-de-aprender	 <1%
49.	 www.educalinkapp.com/.../blog/aula-invertida	 <1%
50.	 Fuente Compilatio.net hkbjdlg6	 <1%
51.	 Fuente Compilatio.net rod1yant	 <1%
52.	 repositorio.tec.mx/.../SahagunRuiz_Trabaj...doMaestriaPDFA.pdf	 <1%
53.	 Fuente Compilatio.net c8nua7wl	 <1%

FUENTES ACCIDENTALES

		Similitud
33 Fuentes		
1.	 Fuente Compilatio.net 5zjsnye7	 <1%
2.	 Fuente Compilatio.net gt98mihf	 <1%
3.	 Fuente Compilatio.net bw5n1zci	 <1%
4.	 Fuente Compilatio.net ungm6dk	 <1%
5.	 Fuente Compilatio.net cq18rejn	 <1%
6.	 Fuente Compilatio.net xtd5oi7u	 <1%
7.	 Fuente Compilatio.net 7pzvwnb8	 <1%
8.	 Fuente Compilatio.net 4bajoszk	 <1%
9.	 Fuente Compilatio.net 7ixj2d3y	 <1%
10.	 Fuente Compilatio.net rin6lkj7	 <1%
11.	 Fuente Compilatio.net 8c7xv1tq	 <1%
12.	 Fuente Compilatio.net nturmfe1	 <1%
13.	 Fuente Compilatio.net lrwicd2	 <1%
14.	 Fuente Compilatio.net 7te8kgyj	 <1%
15.	 Fuente Compilatio.net obyp4eu1	 <1%
16.	 Fuente Compilatio.net g27oivwb	 <1%

17.	 Fuente Compilatio.net xmhlszqt	 <1%
18.	 Fuente Compilatio.net lwf28c9a	 <1%
19.	 Fuente Compilatio.net tp6dk4qa	 <1%
20.	 Fuente Compilatio.net qushv9gt	 <1%
21.	 Fuente Compilatio.net 2tycma9n	 <1%
22.	 Fuente Compilatio.net i8v9rp36	 <1%
23.	 Fuente Compilatio.net aor6tfyd	 <1%
24.	 Fuente Compilatio.net 5d2e6pc1	 <1%
25.	 Fuente Compilatio.net pg9eaw7i	 <1%
26.	 Fuente Compilatio.net 9pgac1tn	 <1%
27.	 Fuente Compilatio.net radhj239	 <1%
28.	 Fuente Compilatio.net y6kaejx4	 <1%
29.	 Fuente Compilatio.net xs7d2m1b	 <1%
30.	 Fuente Compilatio.net nivazb14	 <1%
31.	 Fuente Compilatio.net mog4e5ha	 <1%
32.	 Fuente Compilatio.net w7lav8cu	 <1%
33.	 Fuente Compilatio.net zwd41feq	 <1%

FUENTES DESCARTADAS

0 Fuente

FRAGMENTO DEL DOCUMENTO

Leyenda : Texto entre comillas

Fuente principal repositorio.ipnm.edu.pe/.../1/Tesis_CHS_Astocondor P.pdf

 2%

PROGRAMA DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA MONTERRICO

EL AULA INVERTIDA COMO METODOLOGÍA INNOVADORA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

BONIFACIO SHINGARI, Yomira Jahaira

CUYA GOMEZ, Hilary Cuya

SANCHEZ CAJA, Brayn Adolfo

VILCA VASQUEZ, Aracely Isabel

ASESORA:

Lic. RUIZ PUMAPILLO, María Soledad

Lima, diciembre de 2023

Índice

TOC "1-3" \h \z \u Introducción PAGEREf Toc110548062 \h 3
Delimitación y planteamiento del problema PAGEREf Toc110548063 \h 4
Justificación PAGEREf Toc110548064 \h 6
Objetivos PAGEREf Toc110548065 \h 7
Capítulo 1: Marco Teórico Conceptual PAGEREf Toc110548066 \h 8
Antecedentes PAGEREf Toc110548067 \h 8
1.1 Metodología del Aula Invertida PAGEREf Toc110548068 \h 10
1.1.1 Aula Invertida PAGEREf Toc110548069 \h 10
1.1.2 Pilares del Aula Invertida PAGEREf Toc110548070 \h 11
1.1.3 Indicadores del Aula Invertida PAGEREf Toc110548071 \h 12
1.2 Innovación pedagógica PAGEREf Toc110548072 \h 13
1.2.1 Dimensiones de la Innovación Pedagógica PAGEREf Toc110548073 \h 14
1.2.2 Aportes del Aula Invertida como Innovación Pedagógica PAGEREf Toc110548074 \h 15
1.3 Área de matemática PAGEREf Toc110548075 \h 16
1.3.1 Competencias del Área de Matemática PAGEREf Toc110548076 \h 16
1.3.2 Aportes del Método Aula Invertida en el Área de Matemática PAGEREf Toc110548077 \h 17
Capítulo 2: Metodología de la Investigación PAGEREf Toc110548078 \h 18
2.1 Enfoque y diseño de investigación PAGEREf Toc110548079 \h 18
2.2 Análisis e interpretación de resultados PAGEREf Toc110548080 \h 18
Conclusiones PAGEREf Toc110548081 \h 21
Referencias Bibliográficas PAGEREf Toc110548082 \h 23
Anexos PAGEREf Toc110548083 \h 26

Introducción

En la actualidad los educadores deben buscar diversas estrategias innovadoras que incentiven a los estudiantes en la construcción de nuevas experiencias y conocimientos, apoyándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación como instrumentos que

integren en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Una de las metodologías de aprendizaje es el aula invertida definidas por Echaluze et. al (2015) como un modelo educativo habitual de las asignaturas presenciales basadas en clases magistrales en el aula, donde los

alumnos escuchan las explicaciones del profesor.

En las primeras etapas educativas, estas actividades suelen denominarse tareas y las realizan los alumnos en casa.

El desarrollo de las tecnologías de la información y

la comunicación en los últimos años ha supuesto grandes cambios en el campo educativo. Debido a la pandemia, han surgido nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, entre ellas el Aula Invertida, como un nuevo modelo de innovación pedagógica, con el fin de dar respuesta al escaso rendimiento académico de los estudiantes por el uso del método tradicional para la formación de personas pasivas y memoristas de fórmulas o métodos. En este sentido, Larrañaga (2012) menciona que los estudiantes deben aprender de forma activa y consciente, dando importancia a la creatividad, a la relación alumno - profesor y a las asignaturas.

De igual manera, la forma de impartir las clases en base al método tradicional es, para muchos estudiantes, una manera muy ambigua de aprender. Por ello, los docentes son quienes deben de adecuarse a los ilimitados cambios en el ámbito de la educación, incurrir en el aprendizaje e implementar metodologías que fomenten la motivación, interés y compromiso por querer aprender. Por tal motivo, hablamos en este trabajo acerca de la implementación de la metodología del Aula Invertida para la construcción de conocimiento, ya que como propósito central se tiende a colocar al estudiante como actor principal de las clases y dicho en mejores términos, es el estudiante quien se responsabiliza de su propio aprendizaje, promoviendo así el compromiso y anhelo por querer aprender y engrandecer su conocimiento.

En el primer capítulo se detalla acerca de los estudios previos que se han realizado sobre el aula invertida en el campo educativo en el área de matemática a nivel nacional e internacional; a su vez, resaltando las definiciones de la metodología del Aula Invertida e Innovación Pedagógica. Seguidamente, en el segundo capítulo se especifica sobre el enfoque y diseño de esta investigación, como también, el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en este estudio.

Delimitación y planteamiento del problema

Sams y Bergmann (2014) nos hablan del aula invertida o como ellos lo llaman clase al revés, donde para ellos invertir una clase asegura una planificación óptima donde los alumnos reciben una educación de calidad, de acuerdo a las necesidades de cada estudiante. Es decir, el tema y los contenidos básicos se trabajan en casa con material seleccionado por el docente, para luego ser socializado en un espacio colaborativo dentro del salón de clase, esto permite el intercambio de ideas, socialización de contenidos, refuerza también habilidades cognitivas, afectivas y sociales.

La educación en el Perú se ha mantenido muy tradicional durante mucho tiempo, se sigue teniendo la misma metodología tradicional en la mayoría de instituciones educativas básicas regulares, especialmente en zonas rurales, la clásica clase, donde el docente llega al aula, llena su pizarra, deja ejercicios y se va, una educación que solo busca que el estudiante apruebe un curso en vez de aprender significativamente. Tras la crisis sanitaria producida desde el 2020, el Ministerio de Educación estuvo en la obligación de cambiar drásticamente la metodología de enseñanza, aplicando nuevas e innovadoras formas y recursos para realizar el acompañamiento con los estudiantes, se cambió a una modalidad virtual. Actualmente se regresó a la modalidad presencial, donde nuevamente se regresó a la misma educación tradicional de antes. La educación en nuestro país se ve afectada por esta persistente educación clásica, los estudiantes siguen sin aprender realmente contenidos relevantes y lo más importante no logra desarrollar las competencias esperadas.

Por lo tanto, se busca que el estudiante logre desarrollarse en conocimientos y habilidades, con ayuda de nuevas metodologías pedagógicas, en este caso haciendo uso del aula invertida, para de esta forma dejar a un lado la educación tradicional, además cumplir con las competencias planteadas en el Currículo Nacional de la Educación Básica por el Ministerio de Educación, el cual menciona que el educando lleva a cabo series autónomas de aprendizaje de manera constante para el crecimiento continuo de su formación académica. A partir de lo expuesto se realiza la siguiente pregunta: ¿Cómo se desarrolla la metodología del aula invertida en el área de matemática?

Justificación

El aula invertida se manifiesta como una preciosa metodología de aprendizaje disponible, frente a la creciente utilización del uso de las TIC para la enseñanza, según Echaluze et al. (2020) nos dice que se consiguió resaltar la metodología del aula invertida como un novedoso método donde actualmente los docentes se inclinan a ponerlo más en práctica, donde requiere el compromiso del educador y del educando, por lo que su formación, capacitación y autoaprendizaje les dará la pauta para incursionar en los nuevos modelos de aprendizaje. Por ello, la presente metodología se presenta como una valiosa opción para aplicarla con estudiantes de la EBR. Este método aporta significativamente a la comunidad educativa, ya que favorece la interacción entre docente y estudiante, forma mayores lazos entre compañeros y docentes, debido a que propicia bastante el trabajo en equipo y el intercambio de ideas.

La presente investigación es viable, pues se dispone de diferentes fuentes de información necesarias para llevarla a cabo. En el aspecto social, el diagnóstico sobre la metodología del aula invertida en el nivel secundario, y la percepción de los docentes en relación con la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, busca corroborar la importancia de la aplicación de esta metodología, donde (Alarcón, 2021) nos dice "Fortalece la eficiencia de la clase presencial,

incrementa las oportunidades de un aprendizaje activo, el estudiante asume el compromiso de su propio aprendizaje propiciando su

autonomía e incrementando la interacción entre pares." Por ello, favorece el aprendizaje individual y continuo a la medida de cada educando, por lo que los estudiantes con un mayor conflicto en las distintas materias, puedan concentrarse plenamente para un mayor entendimiento.

En el aspecto disciplinario, la investigación pretende contribuir a los estudios que se realizan con respecto a esta metodología del aula invertida, y en particular sobre la importancia de la implementación del aula invertida en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes para mejorar el desarrollo de habilidades intelectuales y competencias de los estudiantes mediante una didáctica sencilla.

Objetivos

Objetivo general

Analizar cómo aporta la metodología del aula invertida en el área de matemática.

Objetivos específicos

Recopilar información sobre el proceso de la metodología del Aula Invertida.

Describir el Aula Invertida como innovación pedagógica.

Describir el aporte de la metodología del aula Invertida en el área de matemática.

Capítulo 1: Marco Teórico Conceptual

Antecedentes

A continuación, se presentan diferentes investigaciones que se han desarrollado en contextos diversos, donde nos permitirán ir dando

muestras de la potencialidad que tiene la implementación de

la modalidad Aula Invertida en el área matemática.

Chugchilan (2021) realizó una investigación titulada “Análisis del Aula Invertida para mejorar el aprendizaje de la asignatura de matemáticas, en los estudiantes del séptimo año de Educación General Básica”. Tuvo como objetivo general el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del séptimo año de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe “Antonio Millingalli Ayana” mediante la implementación del aula invertida. Trabajó con una muestra de 26 estudiantes y para la recolección de datos se utilizó una encuesta. Finalmente el autor llegó a la conclusión que la metodología del aula invertida, favorece el aprendizaje de los estudiantes, mediante el fomento de la investigación propia y previa de los temas que se van a impartir, optimizando el tiempo y generando el entusiasmo en los estudiantes.

Baltierra y Vallejos (2019) realizaron una investigación titulada “Implementación de modalidad aula invertida

Fuente principal 152.74.17.92/.../Tesis_Implementaci...age.Marked - 1.pdf



con apoyo de plataforma virtual para aprendizaje geométrico en alumnos de segundo medio del colegio Santa Sabina”. El estudio se llevó a cabo con 13 estudiantes de segundo año de nivel medio del Colegio Santa Sabina de Concepción. Los instrumentos empleados en esta investigación fueron los siguientes: un pretest y un registro de Bitácora. El objetivo de la investigación era mejorar el conocimiento geométrico, a través de procesos virtuales y presenciales en alumnos de segundo año de nivel medio. Se concluyó que el modelo de Aula Invertida en el taller de geometría, promovió el aprendizaje geométrico de los estudiantes, al igual que su participación en el contexto de aula; permitiendo optimizar el tiempo en función a las interrogantes surgidas por parte de los estudiantes y potenciando cualidades específicas para el autoaprendizaje y la autorregulación.

Aire y Vilcahuaman (2019) investigaron la “Influencia de la Metodología del Aula Invertida en el aprendizaje de razones trigonométricas de ángulos coterminales y cuadrantes del área de matemática en estudiantes preuniversitarios de la Institución Educativa Privada Los Andes 2018”. La muestra que se trabajó en la investigación fue una muestra no probabilística. El estudio tenía como objetivo determinar la influencia de la metodología aula invertida en el aprendizaje de razones trigonométricas de ángulos coterminales y cuadrantes del área de matemática en estudiantes preuniversitarios. Donde, se concluyó que la implementación del modelo pedagógico aprendizaje invertido, influyó en el aprendizaje de razones trigonométricas de ángulos coterminales y cuadrantes. Asimismo, la metodología aula invertida influyó significativamente en el aprendizaje de conceptos más no en el aprendizaje de procedimientos.

Jurado (2022) realizó una investigación titulada “El aula invertida en el

Fuente principal repositorio.ucv.edu.pe/.../87938/Jurado_RLR-SD.pdf



aprendizaje de matemática en estudiantes del 1° grado de primaria en la provincia de Cañete”. El enfoque que se usó en la investigación fue cuantitativo y se empleó un diseño experimental y alcance pre experimental. El estudio se aplicó en 27 estudiantes del primer grado “A” de la IEP N°20978 Imperial- Cañete. La recolección de datos se realizó mediante una evaluación, utilizando como instrumento un pre test y un post test. La investigación tenía como objetivo determinar la influencia del aula invertida en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del primer grado de primaria en la provincia de Cañete. Donde se concluyó que la aplicación del aula invertida tiene influencia en el aprendizaje de matemática en los alumnos, de acuerdo los resultados descriptivos donde se evidenció el incremento del aprendizaje en el post test.

Contrastando estas investigaciones realizadas en los últimos años, se observa semejanzas en sus objetivos y en sus resultados, donde se concluye que la implementación de la metodología del aula invertida aporta mejoras en el aprendizaje de los estudiantes en las diferentes áreas de matemática.

1.1 Metodología del Aula Invertida

1.1.1 Aula Invertida

Jon Bergman y Aaron Sams son los pioneros de la modalidad educativa conocida como “Aula invertida”, ambos son docentes de secundaria que decidieron plantear una nueva metodología de enseñanza, una que pueda sacar a flote la

capacidad de los estudiantes para aprender, la cual se entiende como una mirada pedagógica en donde la enseñanza directa se desplaza de espacios de aprendizaje colectivo a espacios de aprendizaje individuales y los espacios resultantes se transforman en entornos de aprendizaje dinámico e interactivos donde el profesor guía a los estudiantes en la aplicación de conceptos fomentando la participación activa.

En términos sencillos, el aula invertida comprende la búsqueda de información seleccionada por el docente, puede ser videos, podcast, lecturas, etc., mediante los cuales el alumno estudiará en casa, con el acompañamiento del docente, y al llegar al salón de clases, se busca solventar dudas o inquietudes del tema, así mismo socializar los contenidos trabajados, a través de debates, foros y diversas estrategias más, que el docente usa a su criterio.

1.1.2 Pilares del Aula Invertida

Esta metodología innovadora requiere de 4 pilares fundamentales para su óptimo desarrollo, con estos pilares se logra aprovechar al máximo la metodología de aula invertida:

Ambiente flexible: El docente debe ser flexible respecto al ambiente en que el estudiante fuera a trabajar, teniendo en cuenta horarios y posibilidades, ya que, al hablar de un aprendizaje autónomo, el estudiante debe buscar su comodidad para adquirir sus conocimientos y el docente adaptarse a ello.

Cultura de aprendizaje: El estudiante debe ser el centro de atención, es el protagonista de su propio conocimiento, por ende, puede ser uso de la autoevaluación para reflexionar sobre sus conocimientos adquiridos.

Contenido intencional: El docente como guía y formador, debe proporcionar al estudiante los contenidos pertinentes al estudiante, para que este mediante dichos contenidos pueda construir su propio aprendizaje, con la intención de facilitar el trabajo en

aula y potenciar el aprendizaje autónomo.

Educadores profesionales: Este pilar nos habla de la importancia del docente en todo el proceso educativo que el estudiante realiza para la construcción de sus aprendizajes. El docente debe guiar al estudiante en su formación de aprendizaje, así mismo evaluar significativamente el avance de los estudiantes, para brindar la retroalimentación correspondiente, de igual forma socializar los resultados con otros docentes de áreas diferentes, para poder promover una enseñanza significativa en cada estudiante.

1.1.3 Indicadores del Aula Invertida

El método de aula invertida posee 11 indicadores esenciales, que son de guía para que los docentes puedan efectuar el método de la mejor forma posible y así optimizar el aprendizaje de los estudiantes, dichos indicadores están relacionados con los pilares antes mencionados.

En relación al primer pilar tenemos 3 indicadores a considerar. Primero buscar espacios y tiempo para que los estudiantes reflexionen sobre su aprendizaje. Luego, monitorear el avance de los estudiantes para realizar alguna retroalimentación oportuna. Por último, otorgar a los estudiantes contenidos determinados, para que demuestren su dominio sobre ello.

En relación con el segundo pilar, tenemos 2 indicadores a considerar. Primero, fomentar actividades lúdicas con los estudiantes, donde el docente no sea el centro de atención. Segundo, hacer accesibles las diferentes actividades a trabajar, para todos y cada uno de los estudiantes a través de la retroalimentación.

En relación al tercer pilar, consideraremos 3 indicadores. Primero, priorizar la enseñanza directa, con la finalidad de que los estudiantes accedan a ella. Segundo, el docente debe crear sus contenidos, materiales y recursos, para que de esta forma los estudiantes se familiaricen mejor con los contenidos aprendidos. Tercero, diferenciar los contenidos, ordenarlos por unidades y continuidad, para que cada contenido enganche al siguiente.

En relación al cuarto pilar, tendremos 3 indicadores a considerar. Primero, el docente debe estar siempre presente para poder retroalimentar a sus estudiantes tanto grupalmente como individualmente. Segundo, realizar evaluaciones mediante la observación en clase, analizando el crecimiento de los estudiantes en relación a las capacidades y los criterios de evaluación. Tercero, socializar con otros docentes, los avances de cada uno de los estudiantes, para de esta forma seguir encontrando la forma más óptima de presentarles los contenidos a tratar.

La metodología de aula invertida busca invertir mayor tiempo en crear, evaluar y analizar con los estudiantes los temas de enseñanza, y no concentrarse tanto en recordar y comprender, ya que eso se debe poder realizar en el espacio asincrónico, es decir antes de la clase, de tal forma que durante la clase, el estudiante aplica, analiza los contenidos ya recordados antes de la clase, y así poder ser evaluado y crear sobre todo su propio conocimiento después de la clase, todo esto estuvo relacionado con los niveles de taxonomía de aprendizaje de Bloom, presentado por Domínguez y Ruiz (2020).

1.2 Innovación pedagógica

Para lograr definir lo que es la innovación pedagógica, empezaremos por dar una definición acerca de la innovación, la cual en pocas palabras se entiende como proceso de transformación. Dicho esto, recordamos lo mencionado por Lago y Onrubia (2020) quienes supone lo siguiente:

“La innovación son procesos internos, los cuales implican un cambio en el estudiante; cualitativos y en un nivel específico del desarrollo curricular, ya que la innovación puede llegar a ser desarrollada por un o grupo de docentes lo

cual de forma marcadamente intencionada afecta a contenidos, metodologías, recursos o tecnologías que son recogidas en el mismo proceso de enseñanza con el fin de mejorar las prácticas de la enseñanza” (Lago y Onrubia, 2020).

1.2.1 Dimensiones de la Innovación Pedagógica

Como ya se ha mencionado anteriormente, la innovación pedagógica supone un cambio significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La MTA (Miami Technology and Arts University) menciona que entre las principales dimensiones de la innovación pedagógica se encuentran la dimensión individual la cual requiere de la definición del enfoque que se le dará al proceso de innovación; asimismo, dimensión política quien toma en cuenta los principios educativos como la equidad, la igualdad y la solidaridad, tecnológica y contextual; también la dimensión tecnológica, donde se lleva a cabo la implementación de las TIC, las que juegan un papel fundamental. Así mismo, se recomienda que las metodologías a utilizar deban ser las adecuadas de acuerdo a cada proceso formativo y para esto se debe tener en claro la ejecución de un análisis de las posibilidades y restricciones; por último, se hace énfasis en la dimensión contextual, puesto que, para cualquier proceso innovador se debe tener en cuenta el contexto en el que se desarrollará para identificar el pensar y actuar de la sociedad a tratar.

Como punto fundamental en relación de las dimensiones de innovación pedagógica, se debe resaltar el objetivo de esta, la cual es el mejoramiento de los procesos de formación y, para llegar a esta meta, se debe estar considerando desde las diferentes dimensiones que pertenecen a este ámbito, de manera que puedan lograrse los resultados que se requieren.

1.2.2 Aportes del Aula Invertida como Innovación Pedagógica

Partiendo desde el estudio realizado por Aire y Vilcahuaman (2019), se tuvo por finalidad, el incitar en la innovación pedagógica tras notar el sitio preferente a la enseñanza tradicional empleando el uso de las nuevas metodologías de enseñanza - aprendizaje, la cual en este caso es el Aula Invertida. En este estudio se detalla que los estudiantes se involucraron con recursos digitales teniendo acceso a las explicaciones dadas por el docente a través de videos u otro material que puede ser visionado en casa, y las tareas que antes eran para casa ahora se realizarán en el aula, promoviendo mucha práctica y discusión entre los estudiantes, que a su vez pueden contar con el apoyo del docente para resolver sus dudas. Al concluir la aplicación de esta innovadora metodología, se dio como resultado que el aprendizaje de los estudiantes en relación al área trigonométrica fue un rotundo éxito enfatizando más en la parte conceptual.

En base al estudio presentado por Chugchilan (2021), tuvo como finalidad el proponer la metodología del aula invertida para fortalecer el aprendizaje en la asignatura de matemáticas en estudiantes del séptimo año de la Educación General Básica, por ser un nuevo método que desplaza al modelo tradicional dando paso al estudiante a ser el protagonista de su formación. Se pudo apreciar en la mayoría de estudiantes resultados positivos después de implementar el método del aula invertida, resaltando en ellos la abstracción, sentido y manipulación de problemas y ejercicios de la asignatura. Además, luego de realizar el postest, se evidenciaron resultados de mejora en los estudiantes, es decir, incrementaron su rendimiento académico al resolver correctamente los ejercicios y preguntas de matemática, por lo cual se pudo obtener resultados positivos y notar grandes cambios ante la implementación del aula invertida como parte de los procesos de innovación

pedagógica en el área de matemática.

1.3 Área de matemática

La matemática es considerada una ciencia sobre los números, pasando de operaciones simples a las más complejas, pero que nos han ayudado a estudiar, entender y dar resultados a los diversos problemas matemáticos que se presentan en la vida diaria. Según el Ministerio de Educación (2016) en esta área, se plantea brindar una guía de enseñanza y aprendizaje que concuerde al modelo centrado en la resolución de problemas. Por eso, es importante resaltar las cuatro competencias relacionadas a esta área.

1.3.1

Competencias del Área de Matemática

La primera competencia Resuelve Problemas de cantidad, busca que el educando alcance resolver problemas que le invite a moldear y entender conceptos necesarios de cantidades numéricas, sistemas numéricos, operaciones y elementos. (Minedu, 2016). La segunda competencia Resuelve Problemas de Regularidad, Equivalencia Y Cambio, busca que con la segunda competencia, se espera que el estudiante logre calificar con la capacidad de traducir datos a expresiones algebraicas y a su vez comunique su comprensión sobre las relaciones de las mismas apoyándose en diversas estrategias para plantear reglas generales y con esto logre argumentar sobre relaciones de cambio y equivalencia. (Minedu, 2016). La tercera competencia Resuelve Problemas de Forma, Movimiento y Localización, busca que La tercera competencia, busca que el estudiante desarrolle ciertas capacidades que potencialicen su comunicación en relación a la comprensión sobre formas y relaciones geométricas en cuanto a sus transformaciones mediante la empleabilidad de estrategias argumentando las relaciones de las mismas. (Minedu, 2016). La cuarta y última competencia Resuelve Problemas de Gestión de datos e Incertidumbre, busca que “el estudiante examine datos sobre un tema de interés o estudio de situaciones aleatorias, y pueda tomar decisiones, elaborar predicciones y conclusiones desde la información producida” (Minedu, 2016, p.170).

1.3.2 Aportes del Método Aula Invertida en el Área de Matemática

Ahora bien, la relación que se puede encontrar entre el área de matemática y la metodología estudiada, es con respecto al aporte que genera su implementación. Por eso, cabe resaltar que el método aula invertida genera un clima de trabajo individualizado y ambientado a la diversidad, desarrollando en los estudiantes la participación activa, trabajo en equipo y autonomía de su propio aprendizaje. Como evidencia del aporte de esta metodología en el área de matemática, la pedagoga Montero (2020) detalla que el aula invertida es útil porque permite el desarrollo del pensamiento en el nivel de razonamiento lógico, debido a un estudio analizado por su persona, donde se comparó los entornos de aprendizaje de una clase invertida de Introducción a la Estadística con una clase tradicional ejecutada en la misma institución, donde se comprobó que los estudiantes se volvieron más abiertos al proceso cooperativo y a los métodos de enseñanza innovadores.

Por otro lado, el pedagogo Baque (2021) señala que el área de matemática engloba el desarrollo de habilidades como pensamiento lógico y la metacognición los cuales son importantes en la formación de los estudiantes, para potenciar las competencias académicas mediante el uso de estrategias y metodologías innovadoras. Por eso, el mismo autor indica que la eficacia de la clase invertida en la enseñanza de matemáticas está relacionada con el uso de las tecnologías de la información y comunicación haciendo del proceso de enseñanza y aprendizaje más significativa.

Capítulo 2: Metodología de la Investigación

2.1 Enfoque y diseño de investigación

El presente trabajo corresponde al enfoque de investigación cualitativa; el diseño utilizado en la presente tesina es de investigación documental. Tal como señala Revilla (2020) al mencionar que "implica un acercamiento indirecto a la realidad, basado en fuentes secundarias, sean escritas o visuales y generados por investigadores o instituciones". Este diseño es de tipo informativo, debido a que su objetivo es asegurar la efectividad de la comunicación mediante la facilitación de los procesos de percepción, lectura, comprensión, memorización y uso de la información presentada.

2.2

Análisis e interpretación de resultados

Para brindar objetividad al presente trabajo de investigación documental se ha aplicado la técnica de la triangulación en base a diferentes autores que abordan el tema de la modalidad educativa, conocida como Aula Invertida, la cual tiene como unidad de análisis a los estudiantes de matemática. En relación al primer objetivo específico, se logró recopilar información en base a la obra de tres autores, Jon Bergman, profesor de química y uno de los desarrolladores del modelo de enseñanza de aula invertida, Aaron Sams, maestro catedrático y pionero en la modalidad de aula invertida y, Francisco Domínguez, Doctor en Educación, Licenciado

en Filosofía y Ciencias de la Educación.

Posteriormente también se ha aplicado la triangulación del segundo objetivo específico en base a la investigación a cinco autores y una entidad, Javier Onrubia, profesor de la Universidad de Barcelona, José Ramón Lago, doctor en Psicología, profesor del Departamento de Psicología de la UVic-UCC; MTA, Universidad de Miami, Florida, Estados Unidos, Institución 100% online cuyas clases son dictadas totalmente en español y a través de la innovadora plataforma Canva, Jorge Gustavo Aire Correa y Ronald Vilcahuaman Tadeo, docentes de la Universidad Continental y, Nelson Chugchilan Toaquiza, Magister en Innovación en Educación.

Así mismo, se ha aplicado la triangulación del tercer objetivo específico en base a cuatro autores y una entidad la cual es el ministerio de educación, mejor conocido como MINEDU, es el órgano rector de las políticas educativas nacionales y ejerce su rectoría a través de una coordinación y articulación intergubernamental, Tatiana Baltierra, pedagoga en educación y Daniela Vallejos, Licenciada en educación y computación, Montero Maria, Pedagoga en ciencias aplicadas, finalmente Baque lilian, investigadora pedagoga en la universidad técnica de mamani.

A continuación, se analizan e interpretan resultados de acuerdo a los objetivos específicos. En este caso, para describir la metodología del Aula Invertida en la Educación Básica Regular se tomaron en cuenta tres autores: Jon Bergman, Aaron Sams y Francisco Domínguez. A partir de lo expuesto se comprende que la metodología de aula invertida, tiene gran impacto en el aprendizaje de los estudiantes, puesto que logra invertir mayor tiempo en crear, evaluar y analizar los contenidos de aprendizaje, y no concentrarse tanto en recordar y comprender, de tal forma que el estudiante puede construir su propio conocimiento y socializar con los demás, permitiendo así un aprendizaje significativo.

En cuanto a la descripción del Aula Invertida como innovación pedagógica se basa en las obras de Javier Onrubia, José Ramón Lago, Jorge Gustavo Aire Correa, Ronald Vilcahuaman y Nelson Chugchilan Toaquiza Tadeo, así como también en la entidad MTA. Se logró describir que los aspectos mencionados se relacionan entre sí porque sostienen el objetivo de la innovación pedagógica, la cual es el mejoramiento de los procesos de formación de manera que puedan lograrse los resultados que se requieren en cuanto al incrementaron de su rendimiento académico al resolver correctamente los ejercicios y preguntas de matemática, donde ante la implementación del aula invertida como parte de los procesos de innovación pedagógica en el área de matemática se evidencia lograda esta meta.

Por último, en la descripción del aporte de la metodología del aula invertida en el área de matemática, nos basamos en las obras de Baltierra y Vallejos, asimismo en las investigaciones de Montero y Bacque, también tomamos en cuenta los aportes de la entidad MINEDU. A partir de lo expuesto se comprende que el área de matemática busca desarrollar la capacidad de resolver problemas, en tanto, el aula invertida promueve el razonamiento lógico, así mismo la metodología de aula invertida, logra entrelazar los contenidos matemáticos con recursos tecnológicos mediante las TIC.

Conclusiones

Por intermedio de la descripción, se ha logrado analizar cómo se desarrolla la metodología del aula invertida en el área de matemática.

Después de la revisión de diversos conceptos del aula invertida, la base para el desarrollo de la presente

investigación fue gracias a lo mencionado por Bergmann y Sams (2014) creadores de esta metodología, al definirla como un novedoso enfoque pedagógico donde renueva al antiguo modelo tradicional, es decir, los temas del curso se aprenden fuera del aula, mientras los deberes o tareas se ponen en práctica durante toda la clase de manera colectiva y participativa. Por ello, se dio alcance al análisis de diversos estudios sobre el desarrollo de la metodología del aula invertida en el campo matemático, evidenciando ser una respuesta positiva frente al empeño por cambiar la manera de aprender y hacer que la recepción por parte del estudiante sea mucho más significativa para la aplicación de estrategias de aprendizaje en compañía del docente.

Tras la observación de las diversas fuentes de información que se ha podido recopilar en cuanto a los cambios favorables que ha generado el Aula Invertida en la pedagogía, en relación al área de matemática, se puede consolidar que este método ha logrado mejorar el aprendizaje de los estudiantes y despertar así la motivación de los mismos ante esta área. De igual manera, lo que se ha podido notar tras la aplicación del Aula Invertida, es que los propios estudiantes necesitan complementar sus conocimientos con apoyo de las TIC, puesto que acorde a los grandes avances tecnológicos, los estudiantes deben estar preparados para lo que les depara su entorno y saber desenvolverse empleando al máximo sus capacidades.

Así mismo, se ha podido afianzar que, al situar al estudiante como protagonista de su propia formación, se obtiene un avance favorable de su rendimiento académico, dinamismo e interactividad en el área de matemática. De igual forma, se lidia con la desmotivación y se trabaja el compromiso y autonomía de los mismos en las actividades que planteada; puesta que, esta nueva manera de aprender es una gran ayuda para los estudiantes con menor desarrollo cognitivo donde aprenden a ser actor principal siendo por defecto el profesor el personaje secundario.

Referencias Bibliográficas

BIBLIOGRAPHYAire, J., Vilcahuaman, R. (2019). Influencia de la metodología de aula invertida en el aprendizaje de razones trigonometricas de ángulos coterminales y cuadrantales del área de matemática en estudiantes preuniversitarios de la Institución Educativa Privada Los Andes2018. Universidad continental.
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/6083/2/IV_PG_MEMDES_TE_Aire_Correa_2019.pdf

Alarcón, S., Alarcón, O. (2021).

El aula invertida como estrategia de aprendizaje.

Revista Conrado. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n80/1990-8644-rc-17-80-152.pdf>

Baltierra, T., Vallejos, D. (2019). Implementación de modalidad aua invertidacon apoyo de plataforma virtual para aprendizaje geométrico en alumnos de segundo medio del

colegio Santa Sabina. Universidad de Concepción.
http://152.74.17.92/bitstream/11594/3614/4/Tesis_Implementacion_de_modalidad.Image.Marked%20-%201.pdf

Baque, L. (2021).

Análisis del método de aprendizaje de clase invertida, como

estrategia de. Revista Polo del Conocimiento.

Fuente principal repositorio.ucv.edu.pe/.../87938/Jurado_RLR-SD.pdf



Berenguer, C. (2016). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom. Universidad de Alicante.
<https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes-2016/documentos/tema-2/805139.pdf>

Bergmann, J., Sams, A. (2014). Dale la vuelta a tu clase.

Biblioteca Innovación Educativa.
https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2014/05/156140_Dale-la-vuelta-a-tu-clase.pdf

Chugchilan, N. (2021). Análisis del Aula Invertida para mejorar el aprendizaje de la asignatura de matemáticas en los estudiantes del séptimo año de Educación General Básica. Repositorio de la Universidad Católica del Ecuador .
https://issuu.com/pucesd/docs/1431-_nelson_chugchilan_toaquiza

Dominguez, F., Ruiz, A. (2020).

El aula invertida como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje.

Echaluze, M., Fidalgo, A., García, F. (2015).

Fuente principal repositorio.grial.eu/.../Módulo1-Introducc...ulaInvertida_M.pdf



Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión del conocimiento. Congreso Internacional sobre aprendizaje, innovación y competitividad.

<https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/126798/FlipTeaching.pdf;jsessionid=59166C299C76D0A06BC6ED13E1BDAE75?sequence=1>

Echaluze, M., Fidalgo, A., García, F. (2020). El aula invertida: Una Visión Conceptual. Repositorio Grial. https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1967/1/M%C3%B3dulo1-Introducci%C3%B3nAulaInvertida_M.pdf

Jurado, L. (2022).

El aula invertida en el aprendizaje de matemática en estudiantes del primer grado de primaria en la provincia

de Cañete. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87938/Jurado_RLR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lago, J., Onrubia, J. (2014).

Fuente principal digibug.ugr.es/.../10481/23209



Una estrategia general de asesoramiento para la mejora de la práctica educativa. Revista de Curriculum y formación del profesorado.

<https://www.ugr.es/~recfpro/rev121COL5.pdf>

Larrañaga, A. (2012).

El modelo educativo tradicional frente a las nuevas estrategias

de aprendizaje. Repositorio Institucional de la Universidad Internacional de la Rioja.

<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/614/Larra%C3%B1aga%20Ane.pdf?sequence=1>

Merla, A., Yañez, G. (2016).

El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico . Revista mexicana de bachillerato a distancia.

<https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Aula-Invertida.pdf>

Minedu. (2016).

Programa Curricular de Educación Secundaria .

En M. d. Educación. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Montero, M. (2020). El aula invertida como estrategia para el aprendizaje de las Matemáticas en segundo año de E.G.B. Revista Científica La Roca.

<file:///C:/Users/arace/Downloads/Dialnet-EIAulaInvertidaComoEstrategiaParaElAprendizajeDeLa-7414340.pdf>

Moreno, S. (2020). La innovación educativa en los tiempos de coronavirus. Revista Saltem Scientia Spiritus. Vol 6.

<https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=DJ2020001660>

Noroña, J., Guerrero, C. (2016).

El aula invertida como diseño metodológico para desarrollar los

del ejes de aprendizaje en matemática. Revista oficial de Investigación Científica de la Universidad San Pedro.

<https://revista.usanpedro.edu.pe/index.php/CPD/article/view/69>

Revilla, D. (2020). El método de Investigación Documental. Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

https://www.researchgate.net/profile/Diana-Revilla-Figueroa/publication/343426365_LIBRO_LOS_METODOS_DE_INVESTIGACION_-_

Vida, M., Rivera, N., Morales, I., Vialart, M. (2016). Aula Invertida, nueva estrategia didáctica. Revista Cubana de educación superior. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v30n3/ems20316.pdf>

Anexos

Anexo 01: Matriz de Coherencia

Anexo 02: Fichero electrónico

Ficha N° 1

Fuente principal www.clubensayos.com/.../El-modelo-educativo-tradicional-frente-a-las-nuevas/5199058.html

 <1%

[El modelo educativo tradicional frente a las nuevas estrategias de aprendizaje.](#)

(Paráfraseo)

[Larrañaga, A. \(2012\) El modelo educativo tradicional frente a las nuevas estrategias](#)

de aprendizaje. Repositorio institucional de la Universidad Internacional de la Rioja. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/614/Larra%C3%B1aga%20Ane.pdf?se>

Ficha N° 2

Dale la vuelta a tu clase

(Paráfraseo)

Bergmann, J., Sams, A. (2014). Dale la vuelta a tu clase (1.a ed., Vol. 1). Biblioteca Innovación Educativa https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2014/05/156140_Dale-la-vuelta-a-tu-clase.pdf

Ficha N° 3

Fuente principal repositorio.monterrico.edu.pe/.../4/TESINA_PACORA V.pdf

 2%

[El Currículo Nacional de la Educación Básica.](#)

(Paráfraseo)

[Ministerio de Educación \(2017\). El currículo Nacional de la Educación Básica.](#)

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ficha N° 4

Fuente principal digibug.ugr.es/.../10481/23209

 <1%

[Una estrategia general de asesoramiento para la mejora de la práctica educativa.](#)

(Cita textual)

[Lago, J., Onrubia, J. \(2014\). Una estrategia general de asesoramiento para la mejora de la práctica educativa. Revista de currículum y formación del profesorado.](#)

Ficha N° 5

Fuente
principal

[repositorio.grial.eu/.../Módulo1-Introduct...ulaInvertida_M.pdf](#)



Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión del conocimiento.

(Parfraseo)

Echaluze, M. Fidalgo, A., García, F. (2015). Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión

del conocimiento. Congreso internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad
<https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/126798/FlipTeaching.pdf;jsessionid=59166C299C76D0A06BC6ED13E1BDAE75?sequen>

Ficha N° 6

Fuente
principal

[repositorio.ucv.edu.pe/.../87938/Jurado_RLR-SD.pdf](#)



Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom

(Parfraseo)

Berenguer Albaladejo, C. (s. f.). Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped

classroom. Universidad de Alicante.

<https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes-2016/documentos/tema-2/805139.pdf>

Ficha N° 7

El método de Investigación Documental

(Parfraseo)

Revilla, D. (2020) El método de Investigación Documental. Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

https://www.researchgate.net/profile/Diana-Revilla-Figueroa/publication/343426365_LIBRO_LOS_METODOS_DE_INVESTIGACION_-_I

Ficha N° 8

Dale la vuelta a tu clase

(Parfraseo)

“Un novedoso enfoque pedagógico donde renueva al antiguo modelo tradicional, es decir, los temas del curso se aprenden fuera del aula, mientras los deberes o tareas se ponen en práctica durante toda la clase de manera colectiva y participativa”.

Bergmann, J., Sams, A. (2014). Dale la vuelta a tu clase (1.a ed., Vol. 1). Biblioteca Innovación Educativa
https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2014/05/156140_Dale-la-vuelta-a-tu-clase.pdf

Ficha N° 9

Aula invertida: Una visión conceptual.

(parfraseo)

Sein-Echaluze, M. Fidalgo, A., García, F. (2020). Aula invertida: Una visión conceptual.

https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1967/1/M%C3%B3dulo1-Introducti%C3%B3nAulaInvertida_M.pdf

Ficha N° 10

Currículo Nacional de la Educación Básica.

(Parfraseo)

Ministerio de Educación (2016). El currículo Nacional de la Educación Básica.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ficha N° 11

Currículo Nacional de la Educación Básica.

(Parfraseo)

Ministerio de Educación (2016). El currículo Nacional de la Educación Básica.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ficha N° 12

Currículo Nacional de la Educación Básica.

(Parfraseo)

Ministerio de Educación (2016). El currículo Nacional de la Educación Básica.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ficha N° 13

Currículo Nacional de la Educación Básica.

(Parfraseo)

Ministerio de Educación (2016). El currículo Nacional de la Educación Básica.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ficha N° 14

Currículo Nacional de la Educación Básica.

(Parfraseo)

Ministerio de Educación (2016). El currículo Nacional de la Educación Básica.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Ficha N° 15

El aula invertida como estrategia para el aprendizaje de las Matemáticas en segundo año de E.G.B.

(Parfraseo)

Montero, M. (2020). El aula invertida como estrategia para el aprendizaje de las Matemáticas en segundo año de E.G.B. Revista Científica La Roca. El Aula Invertida ComoEstrategiaParaElAprendizajeDeLa-7414340.pdf

Ficha N° 16

Análisis del método de aprendizaje de clase invertida, como estrategia de enseñanza para las matemáticas

(Parfraseo)

Baque, L. (2021). Análisis del método de aprendizaje de clase invertida, como estrategia de enseñanza para las matemáticas. Revista polo de conocimiento

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8016894>

Ficha N° 17

Análisis del método de aprendizaje de clase invertida, como estrategia de enseñanza para las matemáticas

(Paráfraseo)

Baque, L. (2021). Análisis del método de aprendizaje de clase invertida, como estrategia de enseñanza para las matemáticas. Revista polo de conocimiento

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8016894>

Anexo 03: Registro de páginas web

Motor de Búsqueda

Palabra clave

Título

Autor

Fecha de publicación

Dirección de página web

Información encontrada

Repositorio Continental

Aula Invertida y aprendizaje

Influencia de la metodología de aula invertida en el aprendizaje de razones trigonométricas de ángulos coterminales y cuadrantales del área de matemática en estudiantes preuniversitarios de la institución educativa privada los andes - 2018. Universidad continental

Aire, J., Vilcahuamán, R.

2019

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/6083/2/IV_PG_MEMDES_TE_Aire_Correa_2019.pdf

La influencia de

la metodología aula invertida en el aprendizaje de razones trigonométricas de ángulos coterminales y cuadrantales del área de matemática en estudiantes pre universitarios.

Scielo

Aula Invertida y estrategia de aprendizaje

Fuente principal repositorio.ucv.edu.pe/.../87938/Jurado_RLR-SD.pdf



3%

El aula invertida como estrategia de aprendizaje

Alarcón Díaz, D. S., & Alarcón Díaz, O.

2021

<http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n80/1990-8644-rc-17-80-152.pdf>

El aula invertida fortalece la eficiencia de la clase presencial, aumenta las oportunidades de un aprendizaje activo, el estudiante asume el compromiso de su propio aprendizaje propiciando su autonomía e incrementando

la interacción entre pares; mejora la interrelación entre

docentes y estudiantes.

Google Académico

Aula invertida en el aprendizaje geométrico

Fuente principal 152.74.17.92/.../Tesis_Implementaci...age.Marked - 1.pdf



Implementación de modalidad aula invertida con apoyo de plataforma virtual para aprendizaje geométrico en alumnos de segundo medio del colegio Santa Sabina. Universidad de Concepción

Baltierra, T. y Vallejos, D.

2019

http://152.74.17.92/bitstream/11594/3614/4/Tesis_Implementacion_de_modalidad.Image.Marked%20-%201.pdf

Se vislumbró, durante el proceso de implementación, ciertas conductas en los estudiantes, los cuales dieron indicios de que esta modalidad potencia las habilidades necesarias para la resolución de problemas.

Google Web

Utilidad del aula invertida

Fuente principal repositorio.ucv.edu.pe/.../87938/Jurado_RLR-SD.pdf



Acerca de la utilidad del aula invertida o flipped classroom.

Berenguer, C.

2016

<https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes-2016/documentos/tema-2/805139.pdf>

A grandes

rasgos consiste en que el alumno estudie los conceptos teóricos por sí mismo a través de diversas herramientas que el docente pone a su alcance, principalmente vídeos o podcasts grabados por su profesor o por otras personas, y el tiempo de clase se aproveche para resolver dudas relacionadas con el material proporcionado realizar prácticas y abrir foros de discusión sobre cuestiones controvertidas.

Google web

Clase invertida

Dale la vuelta a tu clase

Bergmann, J., Sams, A.

2014

https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2014/05/156140_Dale-la-vuelta-a-tu-clase.pdf

Dar la vuelta a la clase establece una estructura con la cual se asegura que los alumnos reciben una educación personalizada, diseñada a la medida de sus necesidades individuales”

Google Académico

Aprendizaje de matemáticas.

Análisis del método de aprendizaje de clase invertida, como estrategia de enseñanza para las matemáticas

Baqué, L.

2021

https://issuu.com/pucesd/docs/1431-_nelson_chugchilan_toaquiza

La eficacia de la clase invertida en la enseñanza de matemáticas está relacionada con el uso de las tecnologías de la información y comunicación haciendo del proceso de enseñanza y aprendizaje más significativa.

Google Académico

Aprendizaje de matemáticas.

Aula invertida

Análisis del Aula Invertida para mejorar el aprendizaje de la asignatura de matemáticas, en los estudiantes del séptimo año de Educación General Básica.

Chugchilan, N.

2021

https://issuu.com/pucesd/docs/1431-_nelson_chugchilan_toaquiza

Tuvo como objetivo general el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del séptimo año de Educación General básica en la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe "Antonio Millingalli Ayana" mediante la implementación del aula invertida.

Google Académico

Aula Invertida

El "Aula Invertida" como Metodología Activa para

fomentar la centralidad en el estudiante como

protagonista de su aprendizaje

Domínguez, F., Ruiz, A.

2020

<https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/4727/3701>

La metodología "aula invertida" está teniendo un gran protagonismo, debido a que aúna las principales tendencias educativas: el aprendizaje activo y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación

Google Académico

Aula invertida e Innovación

Fuente principal repositorio.grial.eu/.../Módulo1-Introduct...ulaInvertida_M.pdf



Aula invertida: Una visión conceptual

Echaluze, M. Fidalgo, A., García, F.

2020

https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1967/1/M%C3%B3dulo1-Introducti%C3%B3nAulaInvertida_M.pdf

El Aula Invertida es una tendencia de innovación, esto significa que se suelen crear sobre expectativas y, por

tanto, hay que tenerlo en cuenta.

Google Académico

Clase inversa

Metodología de enseñanza inversa apoyada en b-learning y gestión del conocimiento.

Echaluze, M. Fidalgo, A., García, F.

2015

<https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/126798/FlipTeaching.pdf;jsessionid=59166C299C76D0A06BC6ED13E1BDAE75?sequence=1>

La metodología de la clase inversa, es llevar la lección a casa y los deberes a la clase.

Google académico

Aprendizaje de matemática

El aula invertida en el aprendizaje de matemática en estudiantes del 1° grado de primaria en la provincia de Cañete.

Jurado, L.

2022

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87938/Jurado_RLR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

La investigación tenía como objetivo determinar la influencia del

aula invertida en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes del primer grado de primaria en la provincia de Cañete.

Google web

Innovación

Una estrategia general de asesoramiento para la mejora de la práctica educativa.

Lago, J., Onrubia, J.

2014

<https://www.ugr.es/~recfpro/rev121COL5.pdf>

“La innovación son procesos internos, los cuales implican un cambio en el estudiante; cualitativos y en un nivel específico del desarrollo curricular, ya que la innovación puede llegar a ser desarrollada por un o grupo de docentes lo cual de forma marcadamente intencionada afecta a contenidos, metodologías, recursos o tecnologías que son recogidas en el mismo proceso de enseñanza con el fin de mejorar las prácticas de la enseñanza”.

Google Académico

Estrategias , Modelo educativo

El modelo educativo tradicional frente a las nuevas estrategias

de aprendizaje

Larrañaga, A.

2012

<https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/614/Larra%C3%B1aga%20Ane.pdf?sequence=1>

“Los estudiantes deben aprender de forma activa y consciente, dando importancia a la creatividad, a la relación alumno - profesor y a las asignaturas.”

Google Académico

Aula invertida

El aula invertida como estrategia para la mejora del

rendimiento académico

Merla González, A., Yáñez, G.

2016

<https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/Aula-Invertida.pdf>

La metodología del aula invertida, favorece el aprendizaje de los estudiantes, pues permite que ellos generen sus propios aprendizajes, mediante el fomento de la investigación propia y previa de los temas que se van a impartir, optimizando el tiempo y generando entusiasmo.

Google Académico

Área de Matemática

Programa Curricular de Educación Secundaria

Minedu

2016

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

La matemática s un producto cultural dinámico , cambiante, en constante desarrollo y ajuste.

Google Académico

Innovación Educativa

La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus

Montero, S

2020

<https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=DJ2020001660>

El aula invertida es útil porque permite el desarrollo

del pensamiento en el nivel de razonamiento lógico.

Google Académico

Innovación educativa

La innovación educativa en los tiempos de coronavirus.

Moreno, S.

2020

<https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=DJ2020001660>

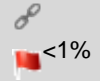
Fuente principal agris.fao.org/.../agris-search/search.do



La innovación pedagógica que se tiene que llevar a cabo en los tiempos del Coronavirus podrá derribar muros, tumbar mitos, creencias y lograr generar en los profesores la motivación para realizar el cambio educativo que necesita la generación de jóvenes que estamos formando.

Google Académico

Fuente principal revista.usanpedro.edu.pe/.../view/69



El aula invertida como diseño metodológico para desarrollar los ejes de aprendizaje en matemática

Noroña, J., Guerrero, C.

2016

<https://revista.usanpedro.edu.pe/index.php/CPD/article/view/69>

La Investigación realizada fundamenta el diseño de una guía didáctica basada en la metodología del Aula Invertida, que permite un mejor desarrollo de los ejes de aprendizaje de Matemática exigidos por el currículo nacional, y que aún se encuentran en un bajo nivel de desarrollo.

Google Académico

Innovación

El método de Investigación Documental

Revilla, D.

2020

https://www.researchgate.net/profile/Diana-Revilla-Figueroa/publication/343426365_LIBRO_LOS_METODOS_DE_INVESTIGACION_-_I

Implica un acercamiento indirecto a la realidad, basado en fuentes secundarias, sean escritas o visuales y generados por investigadores o instituciones.

Google Académico

Aula Invertida

Aula invertida, nueva estrategia didáctica. Revista Cubana de educación superior.

Vidal, M., Rivera, N., Nolla, N., Morales, I., Vialart, M.

2016

<http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v30n3/ems20316.pdf>

El aula invertida permite que el profesor dé un

tratamiento más individualizado y, cuando se realiza con éxito, abarca todas las fases del ciclo de aprendizaje.