



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD PRESENCIAL**

**Informe final del trabajo de Integración Curricular previo a la
obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación
Básica**

TEMA:

**LAS PAUSAS ACTIVAS EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE
MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN
GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JULIO ENRIQUE
FERNÁNDEZ” DEL CANTÓN AMBATO**

**AUTOR: Mejía Tustón Jonathan Michael
TUTOR: Dr. Medardo Alfonso Mera Constante, Mg**

**Ambato - Ecuador
2022**

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, **Dr. Medardo Alfonso Mera Constante, Mg con C.C. 0501259956** en mi calidad de Tutor del trabajo de Titulación sobre el tema **“LAS PAUSAS ACTIVAS EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JULIO ENRIQUE FERNÁNDEZ” DEL CANTÓN AMBATO”** desarrollado por el estudiante **Mejía Tustón Jonathan Michael**, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentario, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

Dr. Medardo Alfonso Mera Constante, Mg.

C.C: 0501259956

TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, con el tema: **“LAS PAUSAS ACTIVAS EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JULIO ENRIQUE FERNÁNDEZ” DEL CANTÓN AMBATO”**, quien, basado en la experiencia en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación, las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



Mejía Tustón Jonathan Michael
C.I: 1850535012
AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de titulación sobre el tema: **“LAS PAUSAS ACTIVAS EN EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JULIO ENRIQUE FERNÁNDEZ “DEL CANTÓN AMBATO”**, presentando por el señor Mejía Tustón Jonathan Michael, egresado de la Carrera de Educación Básica, una vez revisada y calificada la investigación se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

COMISIÓN CALIFICADORA

Lic. Héctor Daniel Morocho Lara, Mg.
C.C: 0603467119
Miembro de comisión calificadora

Lcdo. Juan Pablo Andrade Varela, Mg
C.C.: 1715597694
Miembro de comisión calificadora

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios,
por darme la vida y la fuerza para poder
llegar hasta esta instancia tan importante.

A mi familia, que gracias a su apoyo y
constancia conmigo siempre pude salir
adelante a pesar de todas las adversidades
que se cruzaban en el camino.

A los docentes que supieron enseñarme y
guiarme correctamente con lo cual me pude
desenvolver de la mejor manera y así llegar al
lugar en que me encuentro.

AGRADECIMIENTO

Comienzo con el agradecimiento a Dios, por darme la salud, valentía y fuerza con la cual me pude mantener firme para culminar esta carrera y poder seguir adelante.

A mis padres, por ser una pieza fundamental en mi vida para poder continuar con mis estudios y mantenerme anímicamente bien. A ellos es a quienes les debo todo lo que el día de hoy estoy consiguiendo.

Al Dr. Medardo Mera que gracias a su paciencia y conocimientos me guío de una manera excelente hasta la culminación de este trabajo.

A mi amiga Esthefany Bridneyth Malucin Dias, por estar a mi lado apoyándome en este duro proceso y tener tu apoyo incondicional.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A. PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	i
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
A. PÁGINAS PRELIMINARES	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN EJECUTIVO	x
ABSTRACT.....	xi
B. CONTENIDOS	12
CAPITULO I	12
MARCO TEÓRICO	12
1.1 Antecedentes investigativos:.....	12
1.2 Objetivos.....	29
CAPITULO II	30
METODOLOGÍA	30
2.1 Materiales.....	30
2.2 Métodos.....	30
CAPÍTULO III	33
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
3.1 Resultados.....	33
Análisis y discusión de resultados de la ficha de observación a los estudiantes de sexto grado de EGB.....	33
3.2 Discusión de resultados.....	43
CAPÍTULO IV	45
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
4.1 Conclusiones.....	45
4.2 Recomendaciones	46
C.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
Referencias bibliográficas.....	47
Anexos	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Utilización de las pausas activas	33
Tabla 2 Participación de los estudiantes en las pausas activas.....	33
Tabla 3 Utilización de diversas pausas activas en clase.....	34
Tabla 4 Conocimiento de la pausa activa utilizada.....	35
Tabla 5 Tiempo adecuado de las pausas activas	35
Tabla 6 Pertinencia de la pausa activa con la clase.....	36
Tabla 7 Impacto de las pausas activas en los alumnos.....	37
Tabla 8 Cambio de actitud después de las pausas activas.....	37
Tabla 9 Relevancia de los estilos de aprendizaje en el aula.....	38
Tabla 10 Motivación del aprendizaje en el aula.....	39
Tabla 11 Pausas activas en el desempeño académico	39
Tabla 12 Estadístico de las calificaciones de los estudiantes.....	41
Tabla 13 Escala cualitativa con las calificaciones de los alumnos	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Estudiantes realizando la estrategia</i>	20
Figura 2 <i>Estudiantes realizando el ejercicio de la Rueda de San Miguel</i>	22
Figura 3 <i>Realización del ejercicio gateo cruzado</i>	23
Figura 4 <i>Escala de calificaciones cualitativas</i>	42

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD PRESENCIAL

TEMA:

“Las pausas activas en el aprendizaje de la asignatura de matemática en estudiantes de sexto grado de educación general básica de la unidad educativa “Julio Enrique Fernández” del cantón Ambato”

AUTOR: Mejía Tustón Jonathan Michael

TUTOR: Dr. Mera Constante Medardo Alfonso Mg.

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación se refiere a las pausas activas en el aprendizaje de la asignatura de matemática en estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la unidad educativa “Julio Enrique Fernández” del cantón Ambato, basado en la línea de investigación de comportamiento social y educativo. La importancia y novedad de la investigación radica en como las pausas activas favorecen el aprendizaje de los estudiantes, dosificando factores que dificultan el aprendizaje y elevando los niveles de atención, concentración, movilidad, y participación activa. Es actual debido a que, por la pandemia COVID 19, los maestros tuvieron que optar por algunas técnicas para mantener la atención y concentración de los alumnos en la virtualidad. El enfoque utilizado en el trabajo de investigación fue cuantitativo y cualitativo (mixto); se empleó la modalidad bibliográfica y de campo; se encuentra en los niveles exploratorio y descriptivo; se trabajó con la población del sexto grado paralelo “A”, que se encuentra conformada por 38 estudiantes con quienes se utilizó la técnica de la observación con la herramienta ficha de observación descriptiva y un docente al cual se le realizó una entrevista con la herramienta guion de entrevista semiestructurada. Los resultados obtenidos demostraron que las pausas activas, cuando se desarrollan dentro del aula, durante periodos cortos permite a los estudiantes tener una mejor atención, concentración, interacción, movilidad, motivación intrínseca y participación activa y voluntaria en la construcción de los aprendizajes de la asignatura de matemática, lo que demuestra la importancia de su uso dentro del proceso didáctico de la clase.

Descriptor: Pausas activas, aprendizaje, matemáticas, técnicas, Educación General Básica

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
BASIC EDUCATION CAREER

THEME:

Active pauses in the learning of the subject of mathematics in sixth grade students of General Basic Education of the Educational Unit "Julio Enrique Fernández" of the canton of Ambato.

Author: Mejía Tustón Jonathan Michael

Tutor: Dr. Mera Constante Medardo Alfonso

ABSTRACT

The present research refers to active pauses in the learning of the subject of mathematics in students of sixth grade of General Basic Education of the educational unit "Julio Enrique Fernandez" of the canton Ambato, based on the line of research of social and educational behavior. The importance and novelty of the research lies in how active breaks favor student learning, dosing factors that hinder learning and raising levels of attention, concentration, mobility, and active participation. It is current because, due to the COVID 19 pandemic, teachers had to opt for some techniques to maintain the attention and concentration of students in the virtual world. The approach used in the research work was quantitative and qualitative (mixed); the bibliographic and field modality was used; it is at the exploratory and descriptive levels; we worked with the population of the sixth grade parallel "A", which is made up of 38 students with whom we used the observation technique with the descriptive observation sheet tool and a teacher who was interviewed with the semi-structured interview script tool. The results obtained showed that active breaks, when developed within the classroom, during short periods, allow students to have better attention, concentration, interaction, mobility, intrinsic motivation and active and voluntary participation in the construction of learning in the subject of mathematics, which demonstrates the importance of their use within the didactic process of the class.

Descriptors: Active breaks, learning, mathematics, techniques, General Basic Education.

CAPITULO I MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes investigativos:

Existen investigaciones previas relacionadas con el tema a tratar en el presente documento, lo cual es un aporte al desarrollo de la nuestra. Por lo cual, se realizó un análisis de los presentes trabajos para que sirvan como guía la para el estudio de las variables planteadas.

Mercado (2020). En su trabajo académico titulado: “La gimnasia cerebral en la motricidad y aprendizaje matemático en niños de 05 años de una I.E.P, año 2020”. Con la finalidad de mirar los efectos que se pueden dar con la gimnasia cerebral, tanto en movimientos y el aprendizaje en la asignatura de matemáticas en niños de 5 años. La metodología posee un enfoque cuantitativo; nivel experimental; diseño cuasi experimental. La investigación se la hizo mediante un pre test y pos test con el objetivo de elevar el aprendizaje matemático, la muestra estaba conformado por 40 estudiantes y fue dividido en dos grupos. La técnica que se uso fue la observación y la herramienta aplicada una lista de cotejo complementada con una prueba de conocimiento. Los resultados evidenciaron que posterior al uso del programa de pausas activas el 35% de niños que poseen 5 años del curso experimental, al resolver problemas se logró que el 45% de los estudiantes llegaran al nivel de suficiencia. De la misma manera se usó la prueba no paramétrica de MannWhitney donde se comprobó que la aplicación del programa de la gimnasia cerebral ayuda a facilitar el proceso de resolución de problemas matemáticos dando un mejor desempeño en la asignatura.

Pertuz (2021). Realizó un trabajo de investigación titulado: “Estrategias lúdicas de pausas activas para potenciar el aprendizaje significativo en estudiantes de educación del nivel superior”. El objetivo fue mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes. La investigación tuvo la aplicación del enfoque cualitativo, tipo de investigación documental - bibliográfica. Para la recolección de datos fue usado un instrumento de comprensión teórica denominado PRISMA el cual está compuesto de matrices elaboradas en basado en criterios de autores relevantes con el tema. El

resultado encontrado evidencio que las pausas activas una vez usadas benefician al estudiante, ya que permite potenciar la atención, concentración, además ayuda al sistema cardiovascular permitiendo que el oxígeno viaje más fácilmente gracias a la conectividad neuronal, con lo cual se disipa la fatiga mental durante horas clase. Las pausas activas pueden ser sesiones cortas donde se pueden hacer ejercicios físicos cortos, lo que ayuda a tener una mayor producción de endorfinas, dando una sensación de bienestar mitigando la fatiga y el estrés.

Lucero y Rodríguez (2021). Realizó un trabajo de titulación con el tema: “Efectos de las pausas activas sobre la atención, el rendimiento académico y el nivel de actividad física en niños y adolescentes escolarizados”. La revisión bibliográfica fue el método usado, se trabajó con 116 niños de 11 años. Los resultados evidenciaron que las pausas activas usadas en clase tienen una relación directa con la atención de los alumnos, la duración de las mismas fue de 10 a 15 minutos. Las intervenciones por parte del docente resultan favorecedoras cuando se las aplica al momento que los alumnos realizan diversas actividades demandantes, esto se da porque se agotan cognitivamente y físicamente.

Florines (2017). Realizó un trabajo de obtención del diploma de licenciatura con el tema: “Pausas activas como herramienta didáctica de Aula en educación secundaria”. Con la finalidad de comprobar si la técnica de las pausas activas se convierte en una herramienta didáctica factible para aumentar los factores físicos en estudiantes de nivel secundario. La investigación tuvo un alcance experimental, basado en un diseño preexperimental donde se trabajó en grupos, participaron 38 estudiantes de una edad de 13 y 15 años. Se concluye que el programa de pausas activas podría tener una influencia importante en el aumento de actividad física de los niños y adolescentes dentro del aula, además se observó que tenía un efecto directo en la motivación lo cual ayuda hacia el cumplimiento del currículo académico. El estudio ayuda a examinar el efecto que tiene las pausas activas en una muestra grande gracias a su poder estadístico.

Escobar (2020). En su trabajo titulado: “La gimnasia cerebral y el rendimiento académico de los estudiantes de 5to de secundaria del centro de desarrollo integral bo-412 de la ciudad del alto”. Con la finalidad de observar si la gimnasia cerebral tiene efecto directo con el rendimiento académico para los estudiantes de quinto grado del centro de desarrollo integral BO – 412. En la presente investigación se hizo una propuesta de intervención psicológica teniendo a la gimnasia cerebral como factor principal a la hora de mejorar el rendimiento académico de estudiantes, diseño metodológico preexperimental donde se tomó en cuenta los resultados de una primera intervención, así como de una posterior intervención, donde se pudo realizar análisis estadístico de tipo descriptivo permitiendo la realización de comparaciones. Se obtuvo como resultado que la gimnasia cerebral al ser usada para estimular el desarrollo habilidades y capacidades permite el establece diversas conexiones entre cerebro y el cuerpo mediante el movimiento, de esta manera se obtiene una armonía entre aspectos emocionales, físicos y mentales, dando como comprobado que tiene beneficios directos con el rendimiento académico.

Córdoba (2021). En su trabajo de titulación con el tema: “Gimnasia cerebral y el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de 7mo año de la unidad educativa Luis a. Martínez "agropecuario" de la ciudad de Ambato durante la emergencia sanitaria.”. Con el propósito de tener una visión de la influencia que puede presentar la gimnasia cerebral en el proceso de enseñanza aprendizaje. Su metodología a desarrollar se basa en un enfoque cuantitativo y cualitativo (mixto), tipo bibliográfica donde se aplicó instrumentos estandarizados, además de una encuesta en 41 estudiantes de 7mo año de la Unidad Educativa Luis A. Martínez “Agropecuario”, los datos recolectados fueron comprobados estadísticamente por la verificación del Chi Cuadrado. La presente investigación obtuvo como resultado que la gimnasia cerebral y el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes se consideraron como una estrategia bastante útil a la hora de tener una relación con el entorno educativo, esto permite que se convierta en un aprendizaje significativo permitiendo desarrollar libremente sus conocimientos, lo cual ayudara a los alumnos a que tengan vida plena con un sistema neuronal activo donde puedan alcanzar todos sus objetivos personales y académicos.

Jaya (2018). Realizó un trabajo de titulación con el tema: “Guía de movimientos

corporales de gimnasia cerebral para facilitar el aprendizaje en el nivel de básica elemental de la unidad educativa “Juan Benigno Vela”. La finalidad de la presente investigación es el implementar una guía de movimientos corporales de gimnasia cerebral que facilite el aprendizaje en el nivel de Básica Elemental basado en el contexto en el cual se encuentran. La metodología fue la cuali-cuantitativa (mixta), tipo de investigación exploratoria con una modalidad de campo, para la recolección de datos se lo hizo mediante la técnica de la encuesta, donde su instrumento fue cuestionario de 10 preguntas, el mismo que tuvo que aplicarse en 10 docentes y 366 estudiantes de segundo y tercer año de educación general básica. Como resultado se evidencio que la gimnasia cerebral ayuda en la aparición de nuevas habilidades y capacidades cerebrales, ya que nos facilita la conexión entre el cerebro y cuerpo, lo cual facilita la asimilación e integración de conocimientos. Al implementar ejercicios de gimnasia cerebral en los estudiantes nos ayuda a tener un aprendizaje dinámico y activo de la lecto escritura en educación básica elemental, donde se pudo ver que los alumnos mostraron una mayor atención y concentración en el resto de la jornada académica lo cual ayudo a asimilar de mejor manera los conocimientos de lecto escritura esto se observó mediante la creación de cuentos de la imaginación de los estudiantes lo cual fue expuesto en el mural de logros.

Vilca (2020). Realizó un trabajo de titulación con el tema: “Aplicación de la gimnasia cerebral en la actitud hacia las matemáticas”. La finalidad de este trabajo fue el determinar la influencia que tiene la Gimnasia Cerebral en la actitud de los alumnos en las horas de matemáticas. El tipo de estudio es cuantitativo, diseño cuasiexperimental, la población conformada por 186 estudiantes, donde 60 participantes fueron la muestra; para la recolección de datos de la actitud de los alumnos en torno a las matemáticas se usó una escala de actitud adaptada, la cual estaba conformada por 48 ítems, tipo escala de Likert donde se podía evaluar el comportamiento de las actitudes. Los resultados de la investigación muestran que la influencia de la gimnasia cerebral permite que ejercitemos nuestro cerebro y estadísticamente mejora la actitud hacia la asignatura de matemáticas en los estudiantes. En el grupo existió un rango inicial de 29,46% y posteriormente del programa obteniendo 43,25% con el valor U Mann-Whitney de 91,000 y la prueba $Z = -5,293 < -1.96$ y el nivel de significancia $p < 0,05$. Concluyendo que la influencia de la Gimnasia Cerebral mediante la aplicación del programa ejercitemos nuestro

cerebro es estadísticamente favorecedora hacia las matemáticas de los estudiantes de cuarto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa José María Arguedas de Carabayllo en 2019.

Gutiérrez (2018). En su trabajo de titulación con el tema: “La gimnasia cerebral en el desarrollo de las relaciones lógico matemático en el subnivel 2 de la unidad educativa Juan Benigno Vela”. Con la finalidad de determinar la incidencia que tiene la gimnasia cerebral en las relaciones lógico matemático de los alumnos. El enfoque usado fue cuali-cuantitativo (mixto), modalidad de investigación bibliográfica-documental, tipo de investigación exploratoria, descriptiva y correlacional; la población era de 74 niños de tres paralelos sección matutina, así como 6 docentes parvularios de la institución, la técnica usada fue encuesta además de la observación a los niños y las herramientas usadas fueron un cuestionario estructurado y ficha de observación. Los resultados obtenidos determinaron que la gimnasia cerebral ayuda a una mejor conexión entre el cuerpo con la mente, además de apoyar el proceso de aprendizaje porque ayudaba a disipar la energía que acumulaban durante la jornada escolar lo que permitió potenciar la capacidad de atención y concentración en clase. Se concluye que la gimnasia cerebral es una técnica que usa movimientos principalmente kinestésicos, su uso apoya el proceso de aprendizaje y creatividad, permitiendo un mejor control de la atención, aumento de la concentración lo cual activa al niño en el trabajo con ambos hemisferios cerebrales para mejorar su razonamiento lógico.

Mita (2019). En su trabajo de titulación con el tema: “gimnasia cerebral en el proceso de aprendizaje. Unidad educativa San Vicente de Paúl”. Con el propósito de determinar la influencia del movimiento, mediante la práctica de la Gimnasia Cerebral para mejorar el aprendizaje. Tipo de investigación descriptivo-explicativo de corte longitudinal, donde fue usado la técnica de observación y como instrumento una lista de cotejo, población 1600 estudiantes de la Unidad Educativa “San Vicente de Paul” la muestra de estudio fueron 44 estudiantes del 1ero de Bachillerato General Unificado, paralelo “B”. Se obtuvo como conclusión que al analizar la influencia que tiene el movimiento con la ayuda de la gimnasia cerebral se genera una mejor recepción del aprendizaje en los estudiantes y lo cual mejora sus capacidades cognitivas, motrices y socio-afectivas.

Fundamentación científica de la variable independiente

Pausas activas

Definiciones

Los estudiantes después de largas jornadas de trabajo seguidas pierden el interés y motivación por prestar atención a la clase, en ese momento es donde se produce la falencia a la hora de aprender. Las diversas estrategias que se pueden plantear son diversas y entre estas se encuentra las pausas activas que según el Ministerio de Educación (2020) define como “un momento de activación que permite un cambio en la dinámica, en donde se puede combinar una serie de movimientos que movilizan los sistemas musculoesquelético, cardiovascular, respiratorio y cognitivo” (p.5). La utilización de esta estrategia dentro del aula es fundamental para poder retomar la concentración de la clase y de esta manera mantener a los estudiantes atentos a los conocimientos.

Otra perspectiva de la definición según el IESS (s.f.) es que las pausas activas consisten en una diversidad de movimientos que se hacen después de una jornada laboral, aunque también puede ser usada en mitad de la misma dependiendo de cómo se encuentren los trabajadores. Este tipo de actividades a pesar de ser físicas no cansan a las personas que lo practican porque es leve y con poca intensidad; de la misma manera se puede evidenciar y aplicar dentro del aula.

El movimiento del cuerpo siempre es bueno que esté presente dentro del aula para que los estudiantes puedan desestresarse y no se fatiguen durante el resto de la jornada escolar Según Alfaro (2018) “Las pausas activas son una serie de actividades y acciones que les permiten a diferentes partes del cuerpo un cambio en su rutina habitual” (p.1).

Beneficios

Las pausas activas tienen a mostrar algunos aspectos positivos en el ámbito laboral posterior a su utilización, pero, de la misma manera se puede observar muchas ventajas que se pueden dar dentro del aula para los estudiantes. El Centro de vida saludable (s.f.) nos menciona las principales ventajas que se pueden dar:

- Baja los niveles de estrés
- Permite que nos podamos mover para no mantener una posición

estática por mucho tiempo

- Ayuda a despertar los músculos
- Mejora el flujo sanguíneo
- Aumenta la concentración e interacción entre estudiantes
- Eleva la producción de los alumnos

Además, la práctica de las pausas activas puede ayudarnos a activar diversas partes de nuestro cuerpo, presenta beneficios a nivel mental, físico, receptivo, motivacional, entre otros; por lo que su aplicación en medio de la jornada académica se torna importante para los estudiantes, según el Ministerio de Educación (2020) las pausas activas presentan ventajas en distintos aspectos como:

- Nos permite tener una mejor educación emocional
- Ayuda a tener una mejor atención
- Eleva la creatividad de los alumnos
- Permite trabajar con la motricidad fina y gruesa
- Activa la atención y memoria

Los maestros deben tener la preparación adecuada para poder aplicar estas estrategias de enseñanza de una manera eficaz para poder sacar provecho a las capacidades que tienen sus estudiantes para aprender.

Existen otros beneficios que puede presentar el uso de esta técnica, por esto Eerd, et al. (como se citó en Alfaro, 2018) plantea que favorece los procesos cognitivos por lo que se eleva la productividad, pero, también se debe mencionar que se deben tratar de implantar actividades donde se utilice la interacción entre los alumnos para de esta manera poder mejorar el ambiente de estudio y obtengan una motivación adicional a la hora de aprender.

Clasificación

Pausas activas de flexibilidad.

Estas pausas activas nos ayudan a elevar la flexibilidad los músculos de los niños, ya que se realizan diversos estiramientos de una duración aproximada de 5 a 7 segundos cada repetición (Flores, 2021). El uso de estas pausas activas va ligado a despertar las funciones motoras del cuerpo y el aumento de la temperatura corporal.

Pausas activas lúdicas.

Este tipo de pausas activas permiten al docente implementar clases más dinámicas e interactivas, nos permite tener un mayor orden y concentración en las horas de clase. La finalidad que tienen son el descargar toda la fatiga, así como reducir los niveles de estrés que el estudiante tiene acumulado a lo largo de la jornada escolar (Flores, 2021).

Pausas activas rítmicas.

Son un grupo de actividades en las cuales se usa música divertida y alegre para poder llamar la atención de los alumnos relajándolos en el transcurso de las actividades. El objetivo que tienen es el combinar ejercicios entretenidos junto con movimientos del cuerpo para poder tener una mejor colaboración en la jornada restante de clase. Tienen una gran importancia porque ayuda tanto al estudiante como al docente a despejarse y retomar el hilo de la clase para que de ambas partes puedan tener un mejor rendimiento a nivel académico (Flores, 2021).

Importancia

El uso de cualquier estrategia dentro del aula es importante porque nos permite relacionarla con el modelo de enseñanza que actualmente es el más usado (constructivismo) en el cual se necesita que el estudiante este en constante movimiento y él se convierta en el eje central de su aprendizaje mientras que el docente sea el guía que potencie todo su conocimiento.

Después de largas horas de trabajo o estudio donde el cuerpo suele estar quieto y la mente activa, los músculos que se encuentran estáticos empiezan a presentar fatiga desembocando con movimientos involuntarios o falta de atención. Las labores que suelen ser sedentaria, el cansancio y dificultades musculares afectan principalmente al cuello y los hombros donde se concentra toda la tensión acumulada lo cual es una molestia para el estudiante (Montenegro, 2020).

Duración

La duración que pueden presentar las pausas activas puede depender del grado de cansancio que presentan los alumnos o a su vez de la actividad que piense realizar el docente, según Alfaro (2018):

Los programas de pausas activas, incluyen una rutina de 10 a 15 minutos diarios y por lo general incorpora cambios en la postura, ejercicios de

estiramiento y respiración, para activar la circulación sanguínea y la energía corporal; previniendo problemas causados por la fatiga física y mental. (p.1)

El tiempo que se observa puede ser tomado como un estimado porque depende del docente y el ambiente de clase la duración de los ejercicios, se puede alargar un poco más o ser más cortos, pero, el objetivo principal que presentan las pausas activas es retomar la concentración y motivación de la clase.

Recomendaciones

Para que un ejercicio de pausas activas tenga un efecto realmente positivo en una persona se lo tiene que realizar de una manera adecuada, según (González A. P., 2016) nos da las siguientes recomendaciones para tener una correcta ejecución:

- Se debe tener movimientos suaves acompañados de la respiración adecuada
- Si se tiene una molestia al momento de realizarlos debe suspenderse
- Deben ser usados después de una jornada laboral larga
- No forzar demasiado los músculos
- Al empezar los ejercicios tratar de tener una postura del cuerpo neutra

Estrategias

El Ministerio de Educación (2020) nos proporciona algunas actividades que los docentes pueden usar en el aula, por ejemplo:

Actividad “Mar y tierra”

Figura 1

Estudiantes realizando la estrategia Mar y Tierra



Propósito:

Retomar la atención de los alumnos

Descripción de ejercicios:

1.- El docente tiene que indicar diversos movimientos a los estudiantes para que lo

imiten.

2.- Cuando diga la palabra mar darán un paso hacia adelante y cuando sea tierra el paso será para atrás. La actividad podrá ser diversa según la creatividad del docente.

Actividad: “Veo, veo”

Propósito:

Mejorar la coordinación mediante secuencias de para estimular diferentes sentidos.

Objetivo:

Con este ejercicio se tendrá una mejor receptividad para el aprendizaje.

Descripción de ejercicios:

- 1.- El docente deberá decir las palabras “veo, veo”, entonces con el dedo índice derecho tocará su ojo derecho y el índice izquierdo será para el ojo izquierdo.
- 2.- ¿Qué miras? La mano derecha subirá y la izquierda se ira para abajo.
- 3.- Una cosita. Con las manos realizar círculos alrededor de las orejas.
- 4.- ¿Qué es eso? Cruzan sus manos a la altura de su cabeza.
- 5.- Después se podrá integrar un grupo de movimientos con los cuales podemos hacer más dinámica la actividad. Ejemplo: Mano derecha toca hombro derecho, brazo abajo, mano Izquierda toca hombro derecho, brazo arriba

Actividad: Bostezo Energético

Beneficio:

Ayuda la expresión verbal y la comunicación.

Descripción de ejercicios:

Se debe poner la yema de los dedos en medio de sus mejillas. Posteriormente se debe simular que bostezan y ejercer presión leve.

Ejercicios de Cuello

Objetivo:

Relajar el cuello

Descripción de actividades:

Se deben realizar movimientos suaves al aplicar esta actividad.

- Mover la cabeza hacia la derecha hasta que el mentón este en la misma

dirección que tiene el hombro.

- Inhalar y contar 10 segundos. Después realizar el mismo ejercicio hacia el lado contrario
- Las repeticiones que se van a realizar dependen de la persona que este a cargo

Actividad: “La rueda de San Miguel”

Figura 2

Estudiantes realizando el ejercicio de la Rueda de San Miguel



Nota. Estudiantes de sexto año de EGB de la Unidad Educativa Julio Enrique Fernández

Propósito:

Retomar la atención y mover a los estudiantes.

Descripción del ejercicio:

Al lado de sus asientos se realizará lo siguiente:

- 1.- Marchar alzando sus rodillas hasta la cintura.
- 2.- Girar los brazos para adelante (como si nadara).
- 3.- Se lo puede hacer con la siguiente canción:

A la rueda, rueda de San Miguel, San Miguel, todos cargan su caja de miel. A lo maduro, a lo maduro, que se voltee _____ o se convertirá en burro.

Gimnasia cerebral

La gimnasia cerebral son una serie de ejercicios que tienen como finalidad estimular el cerebro, además tratan de romper la rutina y esquemas los cuales el cerebro está acostumbrado, haciendo que la persona ponga más atención a las actividades cotidianas, lo que agudiza la capacidad de enfoque y la memoria (Ramírez, 2021). Este tipo de ejercicios son considerados parte de las pausas activas por lo que tienen

una estrecha relación en sus beneficios como en sus actividades.

Actividades

Ocho Perezoso o Acostado

Para realizar este ejercicio se debe dibujar en el aire el número ocho la más grande que puedan. Se puede empezar dibujando en la parte central, después continúa hacia la izquierda tratando de llegar hasta el punto de partida.

Beneficios:

Ayuda a la memoria y comprensión. Permite tener un mejor reconocimiento de símbolos. Mejora la percepción de profundidad del alumno, esto le permite centrarse, mantener el equilibrio y la coordinación.

Gateo Cruzado

Figura 3

Realización del ejercicio gateo cruzado



Con este ejercicio para niños se obtienen diversos beneficios. En primer lugar, activa el cerebro para cruzar la línea media visual, auditiva, kinesiológica y táctil. Además, favorece la receptividad para el aprendizaje, mejora los movimientos oculares derecha a izquierda y la visión binocular y mejora la coordinación izquierda/derecha y la visión y audición. Según (oncoadmin, 2020) el ejercicio se lo tiene que realizar tocando enérgicamente la rodilla izquierda con el codo derecho y viceversa.

- Activa el cerebro para mejorar la capacidad media visual, auditiva, kinesiológica y táctil.

- Favorece la concentración.
- Mejora los movimientos oculares.
- Mejora la coordinación

Actividad: Botones del Cerebro

Beneficio:

Estimula la función visual y además la lectura. Adicionalmente, promueve la relación de los hemisferios del cerebro y la coordinación bilateral.

Descripción de ejercicios:

Se debe colocar una mano en el ombligo y con la otra se deben ubicar los dedos en la unión de la clavícula con el esternón. Sólo con esta mano se hacen movimientos circulares en el sentido de las manecillas del reloj.

Aprendizaje

Definiciones

El aprendizaje es una palabra demasiado amplia que conlleva consigo muchos factores que directa o indirectamente pueden ser catalogados como influyentes para su adquisición, según Zapata (2015) el aprendizaje se puede definir como un proceso en el cual el individuo empieza a adquirir diversas habilidades, destrezas, conductas y conocimientos. La educación actual presenta ciertas falencias al momento que los estudiantes adquieran los conocimientos, diversos motivos como: la desconcentración, aburrimiento, distracciones, entre otros; son los factores que impiden que los estudiantes aprendan de una manera eficaz. Gajardo et al. (2015) mencionan que: “hay aprendizaje cuando hay un cambio conductual; en tanto conducta observable e identificable” (p.8). Los estudiantes después de largas jornadas de trabajo necesitan una desconexión para poder retomar energía y concentración dentro del aula, por tanto, es primordial para los docentes saber dosificar las cargas dentro de la hora clase para que se pueda enseñar de una forma adecuada.

Importancia

Con el paso del tiempo diversos expertos han tratado de entender el aprendizaje y todo lo que conlleva su construcción, gracias a estos esfuerzos actualmente tenemos muchas formas de comprender porque se dan algunas actitudes de los estudiantes

dentro del aula. Los beneficios encontrados en los estudios ayudan a los docentes en sus clases, porque dependiendo el contexto y la problemática, los temas de clase pueden ser adaptados con diversas estrategias para obtener mejores resultados en con la enseñanza de los alumnos y de esta manera se pueda aprender en igualdad de condiciones (Vázquez, 2018). Por tanto, se debe formar alumnos para la vida haciéndoles adquirir experiencias que vayan más allá de un currículo, porque en las aulas también se debe formar personas de bien y con valores que sean un aporte para la sociedad.

Las personas mientras van culturizándose tienen un pensamiento más crítico de las cosas y empieza discernir según su lógica las diversas situaciones de la vida cotidiana. Roa (2021) nos menciona que: “Una educación de calidad, humanista, capaz de formar personas conscientes, responsables con iniciativas y que puedan pensar por sí mismas, requiere del reconocimiento de las distintas esferas que integran el conocimiento durante la formación de la persona” (p.12). El correcto aprendizaje de los estudiantes es importante para el bienestar personal, porque nos permite cuestionar y tomar decisiones en base a la lógica, siempre teniendo en cuenta nuestro crecimiento personal como prioridad.

Tipos

El aprendizaje de los alumnos puede darse de distintas formas dependiendo de sus costumbres, contexto, estímulos, etc. A continuación, se mencionan los principales tipos de aprendizaje que se pueden presentar dentro del aula.

Aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo se da cuando los estudiantes aprenden de una manera en la que el conocimiento se les queda grabado, a la hora de ponerlo en práctica en el medio que nos rodea le permite fortalecer su estructura cognitiva. Este tipo de aprendizaje es importante porque nos permite generar conocimiento que nos puede ser de gran utilidad a lo largo de nuestra vida (Granados, 2020).

Otra concepción que se tiene acerca de este aprendizaje es que se lo mira como un proceso mediante el cual la nueva información tiene una relación directa con lo que ya conocemos, por tanto, el nuevo aprendizaje se convierte en un significado psicológico teniéndolo en su inconsciente pero que puede aparecer en un momento

que la persona considere necesario (Antonio, 2007).

Aprendizaje asociativo.

El aprendizaje asociativo tiene una evolución significativa cuando la persona gana experiencia a lo largo de su vida, esto le permite conocer más el medio en el cual se desenvuelve. Las personas a nuestro alrededor aportan mucho en nuestra personalidad, conocimiento y actitudes, por lo que los docentes deben tener en cuenta en gran medida la importancia que tiene la socialización y mantener un buen ambiente, de esta forma los alumnos pueden aprender de forma autónoma con ayuda de sus compañeros (Arranz, 2017).

El contexto en el que crecemos nos influye de gran manera a la hora de tener una idea, recuerdo o acción, porque de manera inintencionada nosotros aprendemos costumbres, tradiciones, conocimientos, entre otras cosas las cuales adaptamos hasta apoderarnos de estas. Los alumnos deben crecer en un buen ambiente para tener un óptimo desempeño en el aula, de no ser el caso se podría presentar problemas de diversas formas (Francia, 2021).

Estilos de aprendizaje

Visual.

El aprendizaje visual es una forma de aprendizaje que se evidencia en el momento que una persona adquiere los conocimientos por medio del uso de diagramas o gráficos, esto les permite representar la información de una manera más fácil convirtiendo los conocimientos en algo más sencillo de asimilar (Ojeda, et al., 2014). Los docentes deben tener en cuenta las actividades que se van a enseñar en clase para que de esta manera puedan ser adaptadas a esta forma de aprendizaje, Pazán, et al., (2017) mencionan que:

El estilo de aprendizaje visual como una estrategia educativa para el desarrollo de la memoria a largo plazo de los estudiantes favorece en la retención de contenidos; asimismo, las actividades de estímulo-respuesta mejoran los procesos cognitivos en el salón de clases, lo que beneficia la asimilación de ideas y contribuye a crear pensamientos creativos. (p.19)

Las estrategias educativas siempre deben estar presentes dentro de la enseñanza de todos los docentes, ya que esto nos permite tener mayor cantidad de variantes

metodológicas para los alumnos.

Auditivo.

El aprendizaje auditivo se cuándo los estudiantes captan los conocimientos de una mejor manera cuando se lo dicen. Las personas que poseen este tipo de aprendizaje les facilita en gran medida aprender cuando una persona habla, por lo que con este tipo de alumnos siempre se debe tratar de llevar las actividades de forma hablada donde puedan desenvolverse de una manera más fácil y eficiente (Machuca, 2022).

Kinestésico.

El aprendizaje kinestésico es aquel que se relaciona con los movimientos del cuerpo, por esta razón este tipo de personas captan el conocimiento de dos maneras: realizando la actividad por cuenta propia o teniendo contacto directo. Es muy común que estos alumnos tengan la necesidad de estarse moviendo en muchos espacios de la clase, por tanto, para evaluar de una manera correcta a este tipo de personas el docente tiene que adaptar las actividades y hacerlas de carácter práctico; de otra manera estos alumnos no prestaran la suficiente atención a lo que dice el maestro y no aprenderán de una forma correcta. estas personas necesitan moverse constantemente para canalizar el aprendizaje (UNADE, 2021).

Ritmos

Los niños desde temprana edad se les debe incentivar la exploración para que vayan adquiriendo buenos hábitos que van a ser útiles para su educación. En clases existe una diversidad inmensa de alumnos, por lo que cada uno va a tener una forma específica de aprender, algunos estudiantes captan mejor los conocimientos en ciertos momentos específicos y con distintas técnicas utilizadas. A continuación se muestra los ritmos de aprendizaje en los que pueden aprender los alumnos:

Rápido.

Se dice que un alumno tiene un ritmo de aprendizaje rápido cuando realiza o aprende un procedimiento haciéndolo una sola vez. Sorprende por su rapidez al realizar actividades y su gran capacidad de retención de información a corto y largo plazo (Carrera, 2019).

Moderado.

El ritmo de aprendizaje moderado se observa cuando un estudiante está dentro de la media de aprendizaje del aula. Es aquel que realiza las actividades en el tiempo determinado y también suele captar mucha información. Se debe tener una velocidad moderada con estos estudiantes, ya que mucho trabajo en poco tiempo lo pueden saturar estresándolo y cansándolo

Lento.

Son alumnos y alumnas que se les complica seguir un ritmo de aprendizaje normal, ellos pueden presentar problemas a nivel de memoria, una escasa atención a estímulos verbales y de expresión, dificultades al momento expresarse dentro del aula o problemas dentro de su contexto (Llanos, 2006).

Currículo de matemáticas

Subnivel medio de Educación General Básica.

El Ministerio de Educación en el currículo de Matemática nos menciona que los estudiantes de educación media pueden reconocer actividades diarias, descuentos y porcentajes, entre otros conocimientos que están ligados directamente con temáticas de proporcionalidad. También, deben tener claro problemas que sean relacionados con algoritmos (suma, resta, multiplicación y división). De la misma manera pueden comunicar las cosas teniendo en cuenta los conocimientos sobre tendencias estadísticas, conteos, probabilidades.

Dentro del currículo también se menciona los diversos bloques los cuales se van a tratar en Educación media, entre estos tenemos:

- Álgebra y funciones
- Geometría y medida
- Estadística y probabilidad

1.2 Objetivos

Objetivo General

- Indagar como las pausas activas influyen en el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de sexto grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández” del cantón Ambato.

Objetivos específicos

- Fundamentar teóricamente las variables pausas activas y aprendizaje

El primer objetivo se logró realizar por medio de la revisión de artículos científicos publicados en revistas indexadas, libros y tesis encontradas en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato, lo cual sirvió para obtener información y construir el marco teórico de la investigación (antecedentes investigativos y fundamentación teórica de las variables).

- Caracterizar el uso de las pausas activas sexto grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández” del cantón Ambato.

El cumplimiento del segundo objetivo se logró mediante de la investigación de campo usando una ficha de observación descriptiva del uso de la técnica de las pausas activas dentro del aula en la asignatura de matemáticas y la aplicación de una entrevista al docente, lo que se describe en el capítulo III de resultados y discusión.

- Determinar el aprendizaje de la asignatura de matemáticas en sexto grado de Educación Básica de la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández” del cantón Ambato.

El tercer objetivo se cumplió mediante el análisis e interpretación de las calificaciones obtenidas por los estudiantes durante el primer quimestre en la asignatura de matemáticas, según la escala de calificaciones cualitativas de la LOEI, donde se pudo evidenciar el nivel de conocimientos que tienen los estudiantes. El grado de aprendizaje se evaluó también en función de la motivación e interacción de los estudiantes observados en el proceso didáctico de la clase.

CAPITULO II METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Recursos materiales

Para la recolección de información del presente trabajo de investigación se utilizará la técnica de la entrevista y como herramienta un guion de entrevista estructurada dirigido al docente de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández” paralelo “A” donde se podrá indagar el impacto que tienen las pausas activas con el aprendizaje en la asignatura de Matemáticas. Además, se usará como técnica a la observación mediante una ficha de observación descriptiva con la cual se podrá evidenciar algunos aspectos acerca de las variables de investigación. Las herramientas se encuentran validadas por docentes expertos de la Universidad Técnica de Ambato lo cual da la validez de contenido y criterio necesaria para la recolección eficiente de información.

Como recursos se utilizaron los siguientes:

Institucionales: Universidad Técnica de Ambato, Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández”

Talento Humano: investigador, tutor del proyecto, estudiantes y docente de sexto grado de la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández”.

Recursos Tecnológicos: celular, laptop, impresora, pendrive, internet

Recursos Materiales: fichas de observación descriptiva, guion de entrevista, registro de calificaciones

Presupuesto estimado: 588,80 dólares.

2.2 Métodos

Enfoque

El enfoque de investigación es cuali-cuantitativo (mixto). Según Cárdenas (2018) “Cuando la información son palabras o imágenes (no transformadas en escalas numéricas) estamos antes una investigación con datos cualitativos” (p.3). Es cualitativo porque mediante el uso de una ficha de observación descriptiva se va a observar el cambio que pueden tener los niños después de aplicar la técnica de las pausas activas, de esta manera se podrá saber si existió influencia en su actitud durante la clase. Según Cardenas (2018) “Cuando la información son números (o bien la información recolectada es transformada en escalas numéricas) estamos ante

una investigación con datos cuantitativos” (p.3). También es cuantitativo debido a que se usará las calificaciones de los alumnos como referencia en su rendimiento en la asignatura de matemáticas, además de un guion de entrevista estructurado para realizar el respectivo análisis estadístico de los datos obtenidos y de esta manera poder realizar las conclusiones.

El nivel de investigación que se alcanzó es exploratorio, descriptivo porque se describirá el uso de las pausas activas en el aprendizaje de la asignatura de Matemáticas a realizarse en el sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández” del cantón Ambato donde se hará un estudio con los estudiantes y un docente.

Diseño de investigación

Según Hernández y Mendoza (2018) “Se trata de estudios en los que no haces variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables” (p.213). Diseño de tipo no experimental longitudinal, ya que no se pretende intervenir en las variables de estudio para la respectiva recolección de datos, se lo realizará en un tiempo determinado por el investigador donde se analizará la incidencia y la relación dentro del aula de clase. Hernández & Mendoza (2018) mencionan que los estudios longitudinales son aquellos que “recaban datos en diferentes puntos del tiempo para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos.” (p.219). Después se procederá a aplicar diversas herramientas (ficha de observación descriptiva y entrevista) para obtener datos cuantitativos y cualitativos lo cual nos permitirá realizar el respectivo análisis.

Modalidad de investigación

Según la Universidad de Uruguay (2020) “Entendemos por investigación bibliográfica a la etapa de la investigación científica donde se explora la producción de la comunidad académica sobre un tema determinado” (p.1). La investigación es bibliográfica – documental porque se utilizará documentos confiables escritos por algunos autores para poder explicar distintos aspectos acerca de las variables que van a ser utilizadas. Los datos de la investigación se basarán en diversas fuentes como son libros y artículos científicos alojados en las diversas plataformas como son Scielo, Redalyc, entre otras, con el fin de obtener una investigación de calidad. También será de campo, ya que se desarrollará en las instalaciones de la Unidad

Educativa “Julio Enrique Fernández” donde se aplicará el respectivo estudio con los estudiantes de sexto año de Educación General Básica donde se recogerá la información relacionada con las variables de estudio.

Población

Hernández y Mendoza (2018) nos mencionan que la población puede ser vista como el conjunto de todas las personas las cuales tienen similitud con una gran cantidad de especificaciones de nuestro estudio. Por tanto, la población con la que se realizó esta investigación son 38 estudiantes del sexto grado de Educación General Básica, paralelo “A” de la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández” del cantón Ambato.

CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados

Análisis y discusión de resultados de la ficha de observación a los estudiantes de sexto grado de EGB

1 ¿El docente utiliza pausas activas en el aula?

Tabla 1

Utilización de las pausas activas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	2	40,0	40,0	40,0
Si	3	60,0	60,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponden al 100%, se evidenció que en 3 clases que corresponde al 60% se usó las pausas activas, mientras que en los 2 restantes que corresponde al 40% no se utilizó las pausas activas.

Interpretación

En la mayoría de las clases, el docente utiliza la técnica de las pausas activas, cada cierto tiempo, para que los estudiantes no se cansen de la materia, cuando las temáticas son complejas o para el trabajo autónomo.

2. ¿Todos los estudiantes participan en las pausas activas?

Tabla 2

Participación de los estudiantes en las pausas activas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	2	40,0	40,0	40,0
Si	3	60,0	60,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponde al 100%, se evidenció que en 3 clases que corresponde al 60% que todos los estudiantes participaban en las pausas activas mientras que en los 2 restantes que corresponde al 40% no todos los estudiantes participaban en las pausas activas

Interpretación

En la mayoría de clases observadas, los estudiantes tienen la disposición de participar en todas las actividades propuestas por el docente por lo que es más sencillo aplicar las pausas activas.

3. ¿Se utiliza diversas pausas activas en la clase?

Tabla 3

Utilización de diversas pausas activas en clase

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	4	80,0	80,0	80,0
Si	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponde al 100%, se evidenció que en 4 clases que corresponde al 80% se utilizó diversas pausas activas mientras que en la 1 clase restante que corresponde al 20% no se utilizó diversas pausas activas

Interpretación

El docente tiene un amplio conocimiento de las pausas activas y la razón por lo cual no usa más de una pausa activa a la vez es porque puede tornarse monótono los juegos y de esta manera no tener el resultado esperado, ya que una pausa activa usada de forma adecuada cumple una función específica según los requerimientos del docente.

4. ¿Qué pausa activa se utilizó?

Tabla 4

Conocimiento de la pausa activa utilizada

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	2	40,0	40,0	40,0
Si	3	60,0	60,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponde al 100%, se evidenció que en 3 clases que corresponde al 60% se conoció que tipo de pausa activa realizó mientras que en los 2 restantes que corresponde al 40% no se conoció la pausa activa utilizada

Interpretación

Las diversas pausas activas que se evidenciaron fueron gracias a las capacitaciones dadas en tiempo de pandemia, las mismas están plasmadas en el manual propuesto por el Ministerio de Educación, entre los ejercicios aplicados estaban: Ejercicios de cuello, La rueda de San Miguel, Peter Pan, Mar y tierra.

5. ¿El tiempo que tarda el docente en realizar cada pausa activa es el adecuado?

Tabla 5

Tiempo adecuado de las pausas activas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	2	40,0	40,0	40,0
Si	3	60,0	60,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponde al 100%, se evidenció que en 3 clases que corresponde al 60% se usó el tiempo adecuado para realizar cada pausa activa mientras que en los 2 restantes que corresponde al 40% no se utilizó el tiempo adecuado para realizar cada pausa activa.

Interpretación

Contrastando el tiempo de aplicación de las pausas activas en clase con el material investigado que se encuentra en el marco teórico, se evidencia que el docente usa las pausas activas en un rango de 5 a 10 minutos, pueden durar un poco más o menos dependiendo el docente y lo que se busque, lo cual es adecuado para darles el descanso adecuado y a su vez no perder la concentración de los alumnos.

6. ¿Tuvo pertinencia la pausa activa con la clase?

Tabla 6

Pertinencia de la pausa activa con la clase

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	2	40,0	40,0	40,0
Si	3	60,0	60,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponde al 100%, se evidenció que en 3 clases que corresponde al 60% las pausas activas utilizadas tuvieron pertinencia con la clase mientras que en los 2 restantes que corresponde al 40% las pausas activas utilizadas no tuvieron pertinencia con la clase

Interpretación

La mayoría de pausas activas usadas estaban relacionadas con las temáticas de clase, porque las enlazaba con los conocimientos previos o con la temática que iba a ser explicada.

7. ¿La pausa activa tiene un impacto en los alumnos?

Tabla 7

Impacto de las pausas activas en los alumnos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	5	100,0	100,0	100,0

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponde al 100% se evidenció que las pausas activas tuvieron un impacto en los alumnos.

Interpretación

Las pausas activas demuestran que tuvieron un impacto positivo en base a las clases observadas, porque cuando se las realizaban los estudiantes elevaban su nivel de atención, los relajaba y además potenciaba la interacción entre ellos.

8. ¿Se nota un cambio en la actitud de los alumnos después de las pausas activas?

Tabla 8

Cambio de actitud después de las pausas activas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	1	20,0	20,0	20,0
Si	4	80,0	80,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponde al 100%, se evidenció que en 4 clases que corresponde al 80% se notó un cambio en la actitud de los alumnos después del uso de las pausas activas mientras que en los 2 restantes que corresponde

al 40% no se notó un cambio en la actitud de los alumnos después de usar las pausas activas

Interpretación

Los alumnos después del uso de las pausas activas se veían con una mejor disposición para aprender el tema de clase, estaban menos inquietos y se concentraban mejor; teniendo como evidencia que si existe una mejoría en su actitud a la hora de aprender.

9. ¿Se toma en cuenta los estilos de aprendizaje los estudiantes?

Tabla 9

Relevancia de los estilos de aprendizaje en el aula

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	1	20,0	20,0	20,0
Si	4	80,0	80,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponde al 100%, se evidenció que en 4 clases que corresponde al 80% se tomó en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes mientras que en el 1 restante que corresponde al 40% no se tomó en cuenta los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

Interpretación

Los estilos de aprendizaje de los alumnos si fueron tomados en cuenta, pero en una disparidad, porque la mayor parte de refuerzo fue para las personas que aprenden de forma visual, por lo que los estudiantes con diverso estilo de aprendizaje no atendían, por lo que en esta instancia es importante el uso de las pausas activas para retomar la concentración.

10. ¿Motiva el aprendizaje dentro del aula?

Tabla 10*Motivación del aprendizaje en el aula*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	5	100,0	100,0	100,0

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponde al 100% se evidenció que el docente motiva el aprendizaje dentro del aula

Interpretación

El docente interactúa con los alumnos y los motiva a base de puntos para que participen, esto es bueno porque les ayuda a aprender de manera activa. Además, los estudiantes al participar les ayudan a perder el miedo y crear un ambiente de trabajo adecuado.

11. ¿Las pausas activas ayudan a tener mejor desempeño en la asignatura de matemática?

Tabla 11*Pausas activas en el desempeño académico*

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	5	100,0	100,0	100,0

Análisis

De un total de 5 clases observadas que corresponde al 100% se evidenció que las pausas activas ayudan a tener mejor desempeño en la asignatura de matemáticas.

Interpretación

Las pausas activas tienen un efecto positivo en los alumnos porque les motiva, mejora sus niveles de atención y concentración, les permite descansar, moverse y participar activamente en clase, lo cual es importante para que el aprendizaje de matemática pueda ser construido de una manera más eficiente y eficaz.

Análisis e Interpretación de resultados de la entrevista aplicada a docentes

El docente conoce y aplica la técnica de las pausas activas dentro del aula basándose en las necesidades de la clase. El objetivo con el que se lo realiza es disminuir el estrés que acumulen los niños dentro de la jornada escolar, así como problemas que puedan presentar en el contexto en el cual se encuentran. Además, tiene un amplio conocimiento de diversas pausas activas como ejercicios de cuello, hombros, brazos, muñecas y respiración; las mismas que son aplicados en un tiempo de duración aproximado de 5 a 10 minutos dependiendo el maestro. Los momentos en los que aplica las pausas activas son primordiales porque la atención sostenida que tienen los estudiantes se pierde cada cierto tiempo por lo que es fundamental tener una pausa y retomar la clase, por este motivo las aplica antes, durante y después de la clase dependiendo la situación.

Menciona que el aprendizaje se da al adquirir habilidades, destrezas y hábitos en su diario vivir lo cual es importante para que tenga claro lo importante que es la labor que está realizando. Los tipos de aprendizaje predominantes que el docente ha evidenciado en el aula son el significativo, asociativo, experiencial, memorístico y por descubrimiento, que pueden variar dependiendo de la temática que se va a enseñar.

El docente expresa que los estilos de aprendizaje predominantes en el aula son el visual y auditivo, por lo que en la clase se los toma en cuenta para realizar las diversas actividades adaptadas con el fin de potenciar uno a la vez. El docente motiva a sus estudiantes con las temáticas más complicadas o tediosas a través de diversas técnicas y herramientas para que todos puedan cumplir de una manera eficaz con todas las unidades propuestas en el currículo de matemáticas.

Las unidades propuestas en el currículo de Matemáticas por el Ministerio de Educación son 6 de las cuales 4 se encuentran concluidas, 1 en proceso y 1 no lograda, pero se estima que existe el tiempo suficiente para concluir las todas.

La media aritmética del curso es de 8,85 y contrastándola con la escala cualitativa de calificaciones que se encuentra en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, podemos observar que alcanzan los aprendizajes requeridos, teniendo en cuenta que necesitan mayor refuerzo en las operaciones combinadas para que tengan un mejor

desempeño.

Las pausas activas han tenido un impacto positivo en los estudiantes porque ayudan a mejorar el aprendizaje mediante la mejora de la atención, reducción de cansancio y disminución del estrés, lo cual es importante ya que de esta manera les ayuda a formarse de una manera adecuada en esta asignatura.

Análisis e Interpretación de las calificaciones de los estudiantes

Tabla 12

Estadístico de las calificaciones de los estudiantes

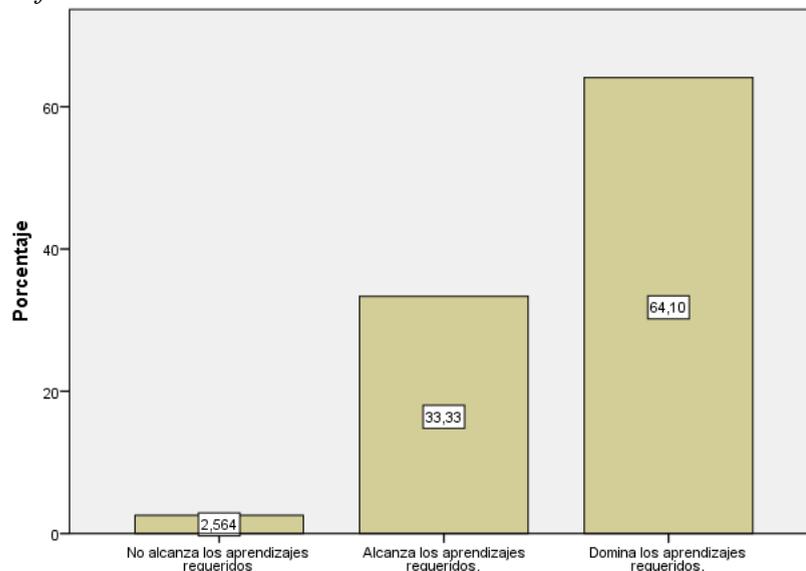
Estadístico	Valor
Media	8,85
Mediana	9,00
Moda	9,00
Desv. típ.	,93

Tabla 13

Escala cualitativa con las calificaciones de los alumnos

Escala cualitativa de rendimiento académico (LOEI)	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No alcanza los aprendizajes requeridos	1	2,6	2,6	2,6
Alcanza los aprendizajes requeridos.	13	33,3	33,3	35,9
Domina los aprendizajes requeridos.	25	64,1	64,1	100,0
Total	39	100,0	100,0	

Figura 4
Escala de calificaciones cualitativas



Nota. Esta tabla muestra la cantidad y porcentaje de clases que el docente usó la técnica de las pausas activas

Análisis e Interpretación

En base a las calificaciones obtenidas de 39 estudiantes del sexto grado de Educación General Básica paralelo “A” de la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández” que corresponde al 100% podemos decir que, 1 estudiante que corresponde al 2,6% no alcanza los aprendizajes requeridos, 13 estudiantes que corresponden al 33,3% alcanzan los aprendizajes requeridos y 25 estudiantes que corresponden al 64,1% dominan los aprendizajes requeridos. La media aritmética es de 8,84 y la desviación típica de 0,93.

Las calificaciones obtenidas por los estudiantes constituyen uno de los principales indicadores del aprendizaje en la asignatura de matemáticas. La mayoría de los estudiantes dominan y alcanzan los aprendizajes requeridos en la asignatura de matemática lo que podría deberse a muchos factores. Existe evidencia (recogida en las observaciones de clases y entrevista al docente) de que uno de los factores más relevantes del buen desempeño académico de los estudiantes es la implementación de las pausas activas en diferentes momentos de las clases de matemáticas, que, a más de motivarles, elevan sus niveles de atención, concentración, memoria y relajación. El valor bajo de la desviación típica (0.93) indica la homogeneidad del grupo en

relación con las puntuaciones obtenidas durante el primer parcial.

3.2 Discusión de resultados

En el presente trabajo se pudo evidenciar que en la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández”, el docente de matemáticas del sexto grado de EGB usa las pausas activas en la mayor parte de sus clases cuando los estudiantes presentan un cierto nivel de cansancio, porque reduce diversos aspectos que pueden afectar de manera directa el aprendizaje como son el estrés y cansancio; pero además potencia la atención, concentración, memoria y el sistema cognitivo. Estos datos concuerdan con lo que dicen Lucero y Rodríguez (2021) puesto que las intervenciones del docente con esta técnica tienen un efecto favorable al momento de ser usado, porque permite tener un descanso en la parte cognitiva y física acumulado a lo largo de la jornada escolar. En este apartado Pertuz (2021) también nos menciona que una vez usadas las pausas activas beneficia al estudiante en su atención, concentración, sistema cardiovascular y disipando la fatiga mental durante las horas de clase.

En la entrevista aplicada el docente nos menciona que al usar pausas activas se potencian factores importantes que ayudan a la construcción de conocimientos, esto se da porque motiva a los estudiantes, mejora su concentración, capta su atención y a su vez promueve los hábitos saludables en los alumnos mediante ejercicios variados que se pueden dar dependiendo la temática o nivel de cansancio que presenten. Los resultados propuestos concuerdan con lo que nos menciona Escobar (2020) que en su investigación también obtuvo como resultado que el uso de los ejercicios de gimnasia cerebral ayuda a estimular el desarrollo de habilidades y capacidades de los alumnos porque permite que el cerebro realice conexiones neuronales, de esta manera los aspectos emocionales, físicos y mentales se armonizan lo que ayuda a tener un mejor rendimiento académico.

La investigación de campo mediante la herramienta de la ficha de observación descriptiva permitió observar y verificar por medio de la entrevista al docente que el tiempo de uso de las pausas activas va en un rango de 5 a 10 minutos, pero esto puede variar dependiendo del nivel de cansancio que asuma el maestro según la carga académica. Estos datos concuerdan con la investigación de Pertuz (2021) donde la técnica de las pausas activas puede ser usada en cesiones cortas donde se pueden realizar diversos ejercicios físicos porque nos permite producir endorfinas dando a

los alumnos una sensación de bienestar que a su vez se transmite dentro del aula, permitiendo tener un ambiente más armónico.

La ficha de observación descriptiva también permitió mirar que las pausas activas pueden tener un impacto positivo o negativo dependiendo de su uso o no uso, porque al usarla presentaba múltiples beneficios dentro de la clase de matemáticas, pero, al no hacerlo los alumnos presentaban una cierta dependencia a esa forma de enseñanza por lo cual se mostraban inquietos, desconcentrados y poco participativos lo que dificultaba su recepción de conocimientos. Esto concuerda con lo mencionado por Mita (2019) porque el uso de las pausas activas genera una mejor recepción del aprendizaje en los estudiantes, lo cual mejora sus capacidades cognitivas, motrices y socio-afectivas dando como resultado un ambiente de clase efectivo donde el docente puede tener mayor facilidad de enseñanza. En este apartado Mercado (2020) comprobó a través de la prueba paramétrica no Mann Whitney que la aplicación del programa de gimnasia cerebral en sus estudiantes ayuda y facilita el proceso de resolución de problemas matemáticos dando un mejor desempeño en la asignatura.

CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- La fundamentación teórica de las pausas activas y el aprendizaje en la asignatura de Matemática se lo realizó mediante la investigación bibliográfica, donde, se determina que las pausas activas son una técnica con la cual se puede tener un cambio de la dinámica de clase; aquí se dan una serie de movimientos los cuales permiten a los sistemas musculoesqueléticos, cardiovascular, respiratorio y cognitivo estar en constante activación. El aprendizaje en la asignatura de matemática es el proceso o conjunto de procesos a través del cual o de los cuales, se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores.

- Las pausas activas, gracias al conocimiento que posee el docente, se desarrollan dentro del aula, durante periodos cortos, en el momento adecuado, lo cual permite tener una amplia gama de actividades a realizar dependiendo los requerimientos del contexto. El uso de técnicas dentro del aula permite tener una mejor atención, concentración, interacción, movilidad, motivación intrínseca y participación activa y voluntaria en la construcción de los aprendizajes de la asignatura de matemática, lo que demuestra la importancia de su uso dentro del proceso didáctico de la clase.

- Se determinó que el aprendizaje de los estudiantes en la asignatura de matemáticas es muy bueno, esto en base a la visualización de sus calificaciones del primer quimestre donde se encontró que la media aritmética es de 8,84 que según la escala de calificaciones del reglamento general de la LOEI corresponde a que los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos; no obstante, también se evidenció que existen estudiantes que dominan los aprendizajes requeridos y otros que no alcanzan los aprendizajes requeridos.

4.2 Recomendaciones

- Se sugiere que los maestros se capaciten en el conocimiento, tipos, momentos y aplicación de las pausas activas, con la finalidad que se pueda tener un mecanismo para potenciar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la matemática, teniendo como resultado una mejor calidad educativa con la cual se pueda cumplir todos los objetivos educativos planteados al inicio del período académico
- Se recomienda que el docente aplique las pausas activas con oportunidad y pertinencia en función al tema de la clase, es decir, cuando los estudiantes están cansados después de una larga jornada de estudio o cuando el tema amerita mayores niveles de atención y concentración entre otros aspectos.
- Buscar mecanismos que eleven el nivel de aprendizaje de los estudiantes al de dominio de los aprendizajes requeridos, en función del uso de las pausas activas y de la implementación de otras estrategias didácticas, que a más de elevar su promedio promuevan la interacción de los estudiantes en la construcción de sus propios aprendizajes.

C.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias bibliográficas

- Alfaro, S. (2018). Pausas activas. *Ciencia y salud*, 2.
- Antonio, M. M. (2007). *APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: UN CONCEPTO SUBYACENTE*. Obtenido de <https://bit.ly/3yxtU69>
- Arranz, A. (30 de Marzo de 2017). *Aprendizaje asociativo: El aprendizaje obtenido a partir de la asociación*. Obtenido de <https://bit.ly/3An3mGl>
- Cardenas, J. (2018). *Manual del curso: Investigación cuantitativa*. Obtenido de <https://bit.ly/3Pc501J>
- Carrera, P. (26 de Julio de 2019). *Ritmos de aprendizaje* . Obtenido de <https://bit.ly/3ORloV0>
- Centro de vida saludable. (s.f.). *La importancia de realizar pausas activas en días de trabajo a distancia*. Obtenido de <https://bit.ly/3AfUORm>
- Córdoba, G. (2021). *GIMNASIA CEREBRAL Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE*. Obtenido de <https://bit.ly/3nt7qwP>
- Escobar, F. (Marzo de 2020). *LA GIMNASIA CEREBRAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE 5to DE SECUNDARIA DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL BO-412 DE LA CIUDAD DEL ALTO*. Obtenido de <https://bit.ly/3ODYfWo>
- Flores, A. (16 de Julio de 2021). *¿Qué es una pausa activa? Despídete del estrés y renueva tu energía en el trabajo*. Obtenido de <https://bit.ly/3y4wDmo>
- Florines, M. (2017). *PAUSAS ACTIVAS COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA DE*. Obtenido de <https://bit.ly/3ywrGUE>
- Francia, G. (15 de Abril de 2021). *Aprendizaje asociativo: qué es, tipos, características y ejemplos*. Obtenido de <https://bit.ly/3ucuXWQ>
- Gajardo, F. G., Fonseca Grandón, G., & Concha Gfell , L. (2015). *APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN SUPERIOR: UN. Actualidades investigativas en la investigación*, 26.
- González, A. P. (2016). Pausas activas laborales. *Prevención y salud*, 10.
- González, B. (Mayo de 2018). *¿Cómo mejorar el aprendizaje? Influencia de la autoestima en el aprendizaje del estudiante universitario. Complutense de Educación*, 15.
- Granados, L. Y. (2020). *ecEl aprendizaje significativo. Algunas consideraciones para*

- su alcance en el Instituto Superior Tecnológico Almirante Illingworth. *Revista Ciencia & Tecnología*, 8.
- Gutiérrez, G. (2018). *LA GIMNASIA CEREBRAL EN EL DESARROLLO DE LAS RELACIONES LÓGICO MATEMÁTICO EN EL SUBNIVEL 2 DE LA UNIDAD EDUCATIVA JUAN BENIGNO VELA*. Obtenido de <https://bit.ly/3bF5BdA>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mexicana.
- IESS. (s.f.). *Las pausas activas generan ambientes laborales saludables*. Obtenido de <https://bit.ly/3nwzdMS>
- Jaya, S. (Enero de 2018). *GUÍA DE MOVIMIENTOS CORPORALES DE GIMNASIA CEREBRAL PARA*. Obtenido de <https://bit.ly/3R2XE20>
- Llanos, S. (2006). *Dificultades de Aprendizaje*. Obtenido de <https://bit.ly/3I6I7KL>
- Lucero, K., & Rodríguez, E. (22 de Enero de 2021). *Universidad de Cuenca*. Obtenido de Efectos de las pausas activas sobre la atención, el rendimiento académico y el nivel de actividad física en niños y adolescentes escolarizados: <https://bit.ly/3Aik75f>
- Machuca, F. (31 de Marzo de 2022). *Aprendizaje auditivo: las mejores técnicas para desarrollarlo*. Obtenido de <https://bit.ly/3AeTXjZ>
- Mercado, G. (2020). *Universidad César Vallejo*. Obtenido de La gimnasia cerebral en la motricidad y aprendizaje matemático en niños: <https://bit.ly/3NxuwNC>
- Ministerio de Educación . (2020). *PAUSA ACTIVA EN LAS ACTIVIDADES ESCOLARES*. Obtenido de <https://bit.ly/3y2mOFo>
- Mita, C. (2019). *GIMNASIA CEREBRAL EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE*. Obtenido de <https://bit.ly/3nqS8sF>
- Ojeda, A., Díaz, F., González, L., & Pinedo, L. (2014). El aprendizaje visual: un aporte de la Informática, Telemedicina, Salud-e y Rede-s (TICs) a la educación. *Médica electronica*, 13.
- oncoadmin. (17 de Junio de 2020). *Gimnasia cerebral: 7 ejercicios que despertarán tus neuronas*. Obtenido de <https://bit.ly/3I85Utq>
- Pazán, J., Pullas, P., Nuñez, C., & Zamora, R. (2017). ESTILO DE APRENDIZAJE VISUAL: UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA MEMORIA A LARGO PLAZO. *Estilos de aprendizaje*, 22.

- Pérez, K., & Hernández, J. E. (2014). Aprendizaje y comprensión. Una mirada desde las humanidades. *Scielo*, 11.
- Pertuz, J. (2021). *Universidad Simón Bolívar*. Obtenido de ESTRATEGIAS LÚDICAS DE PAUSAS ACTIVAS PARA: <https://bit.ly/3bHNPGH>
- Ramírez, R. (Agosto de 2021). *Gimnasia cerebral* . Obtenido de <https://bit.ly/3AlJByG>
- Roa, J. C. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *FAREM-Estelí*, 13.
- UNADE. (7 de Enero de 2021). *Aprendizaje kinestésico: cómo funciona*. Obtenido de <https://bit.ly/3yxeHSA>
- Universidad de Uruguay. (14 de Diciembre de 2020). *ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA*. Obtenido de <https://bit.ly/3a4vW4v>
- Vázquez, G. B. (Mayo de 2018). ¿Cómo mejorar el aprendizaje? Influencia de la autoestima en el aprendizaje del estudiante universitario. *Complutense de Educación*, 15.
- Vilca, Y. (2020). *Aplicación de la gimnasia cerebral en la actitud hacia las matemáticas*. Obtenido de <https://bit.ly/3OQDbf5>
- Web del maestro CMF. (16 de Julio de 2015). *Ritmos de aprendizaje* . Obtenido de <https://bit.ly/3OQD2bx>
- Zapata-Ros, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 69–102. <https://doi.org/10.14201/eks201516169102>

Anexos

Anexo 1: Carta de compromiso

CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 25/03/2022

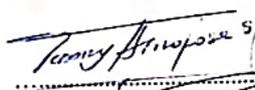
Doctor
Marcelo Núñez, Mg
Presidente de la Unidad de Integración Curricular
Carrera de Educación Básica
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Yo Msc. Fanny Graciela Hinojosa Secaira en mi calidad de Rectora de la Unidad Educativa "Julio Enrique Fernández", me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: «Las pausas activas en el aprendizaje de la asignatura de Matemática en estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa "Julio Enrique Fernández" del cantón Ambato.», propuesto por el señor JONATHAN MICHAEL MEJÍA TUSTÓN, portador de la cédula de ciudadanía 1850535012, estudiante de la Carrera de Educación Básica, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.



Msc. Fanny Graciela Hinojosa Secaira
Rectora de la Unidad Educativa "Julio Enrique Fernández"
Cédula de Ciudadanía: 0602684433
No teléfono convencional: 2855502
No teléfono celular: 0986199521
Correo electrónico: escuelajulioenrique@yahoo.es

Anexo 2. Ficha de observación descriptiva

Pregunta	Valoración		Observaciones
	Si	No	
El docente utiliza pausas activas en el aula			
Todos los estudiantes participan en las pausas activas			
Se utiliza diversas pausas activas			
Que pausa activa se utilizó			
El tiempo que tarda el docente en realizar cada pausa activa es el adecuado			
Tuvo pertinencia la pausa activa con la clase			
La pausa activa tiene un impacto en los alumnos			
Se nota un cambio			

en la actitud de los alumnos después de las pausas activas			
Se toma en cuenta los estilos de aprendizaje los estudiantes			
Motiva el aprendizaje dentro del aula			
Las pausas activas tienen impacto en el aprendizaje de la asignatura de matemática			

Anexo 3. Guía de preguntas para el docente



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Educación Básica



La presente entrevista va dirigido al docente de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández”, sobre las pausas activas en el aprendizaje de la asignatura de matemáticas.

Objetivo: La finalidad de esta encuesta es el medir el grado de impacto que tienen las pausas activas en la clase de matemática

Instrucciones:

- Lea con atención las preguntas
- Responda todas las preguntas
- Responda con sinceridad
- No hay tiempo límite de tiempo
- Escriba en las líneas punteadas las respuestas

Cuestionario:

¿Que son las pausas activas dentro de una clase?

.....
.....
.....

¿Cuál es el objetivo de aplicar pausas activas en clase?

.....
.....
.....

¿Qué tipo de pausas activas conoce?

.....
.....
.....

¿Cuáles son las pausas activas que más utiliza en clase?

.....
.....
.....

¿En qué momento de la clase aplica las pausas activas?

.....
.....
.....

En promedio ¿cuánto tiempo de duración tienen las pausas activas?

.....
.....
.....

¿En función de que hace las pausas activas?

.....
.....
.....

¿Ha recibido capacitación sobre pausas activas?

.....
.....
.....

¿Qué es el aprendizaje?

.....
.....
.....

¿Qué tipo de aprendizaje predominante se da en el aula? (Significativo, asociativo, cooperativo, emocional, experiencial, memorístico, por descubrimiento u otro)

.....
.....
.....

¿Se toma en cuenta los estilos de aprendizaje los estudiantes?

.....
.....
.....

¿Como?

.....
.....

.....
¿Qué estilo de aprendizaje predomina en el aula? (Visual, Auditivo, Kinestésico)

.....
.....
.....

¿Como motiva el aprendizaje dentro del aula?

.....
.....
.....

Del currículo de matemáticas ¿en qué condición se encuentran cada una de las unidades?

UNIDADES	LOGRADO	EN PROCESO	NO LOGRADO
Unidad 1: Ecuador Megadiverso			
Unidad 2 Los números y el desarrollo sostenible			
Unidad 3: La matemática en la historia			
Unidad 4: Los números decimales en los fenómenos físicos			
Unidad 5: Los números en nuestro relieve			
Unidad 6: Deporte y recreación			

¿Cuál es la media aritmética del rendimiento aritmética del curso en el primer quimestre?

.....
.....
.....

¿De las unidades ya tratadas en qué contenidos los estudiantes tienen mayor facilidad?

.....
.....
.....

¿De las unidades ya tratadas en qué contenidos los estudiantes tienen mayor dificultad?

.....
.....
.....

¿Qué estrategias a utilizado para las unidades más complicadas para los estudiantes?

.....
.....
.....

¿Qué impacto tiene las pausas activas en el aprendizaje de la asignatura de matemática?

.....
.....
.....

Anexo 4. Validación de expertos

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y RECOLECCION DE INFORMACIÓN

DOCENTE EVALUADOR: Lic. Juan Pablo Andrade Varela, M.Sc.

INDICACIONES: A continuación, encontrará diferentes criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información sobre el tema de investigación “Las pausas activas en el aprendizaje de la asignatura de Matemática en estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Julio Enrique Fernández” del cantón Ambato.” emita sus juicios, de acuerdo con las escalas establecidas.

1D: DEFICIENTE 2R: REGULAR 3B: BUENO 4O: ÓPTIMO

Observaciones	PREGUNTAS	PARÁMETROS				Pertinencia de las preguntas del instrumento con los objetivos				Pertinencia de las preguntas del instrumento con las variables y enunciado				Calidad técnica y representatividad				Redacción y lenguaje de las preguntas			
		1D	2R	3B	4O	1D	2R	3B	4O	1D	2R	3B	4O	1D	2R	3B	4O				
	1. ¿Qué son las pausas activas dentro de una clase?				X				X			X					X				
	2. ¿Cuál es el objetivo de aplicar pausas activas en clase?				X				X				X				X				
	3. ¿Qué tipo de pausas activas conoce?				X				X				X				X				
	4. ¿Cuáles son las pausas activas que más utiliza en clase?				X				X				X				X				
	5. ¿En qué momento de la clase aplica las pausas activas?			X					X				X				X				
	6. En promedio ¿cuánto tiempo de duración tienen las pausas activas?				X				X				X				X				

7. ¿En función de que hace las pausas activas?				X				X				X				X
8. ¿Ha recibido capacitación sobre pausas activas? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				X				X				X				X
9. ¿Qué es el aprendizaje?				X				X				X				X
10. ¿Qué tipo de aprendizaje predominante se da en el aula? (Significativo, asociativo, cooperativo, emocional, experiencial, memorístico, por descubrimiento u otro)				X				X				X				X
11. ¿Se toma en cuenta los estilos de aprendizaje los estudiantes? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				X				X				X				X
12. ¿Qué estilo de aprendizaje predomina en el aula?				X				X				X				X
13. ¿Como motiva el aprendizaje dentro del aula?				X				X				X				X
14. Del currículo de matemáticas ¿en qué condición se encuentran cada una de las unidades? Logrado <input type="checkbox"/> En progreso <input type="checkbox"/> No logrado <input type="checkbox"/>				X				X				X				X
15. ¿Cuál es la media aritmética del rendimiento aritmética del curso en el primer quimestre?				X				X				X				X
16. ¿De las unidades ya tratadas en qué contenidos los estudiantes tienen mayor facilidad?				X				X				X				X
17. ¿De las unidades ya tratadas en qué contenidos los estudiantes tienen mayor dificultad?				X				X				X				X

18. ¿Qué estrategias de recuperación pedagógica a utilizado para las unidades más complicadas para los estudiantes?				X				X			X				X
19. ¿Qué impacto tiene las pausas en el aprendizaje de la asignatura de matemática?				X				X			X				X

.....
 Lic. Juan Pablo Andrade Varela, M.Sc.
 Cc: 1715597694