UNIVERSIDAD DE OTAVALO
Libres y unidos en la diversidad

UNIVERSIDAD DE OTAVALO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

TRABAJO DE TITULACIÓN

"EVALUACIÓN TRADICIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE PARTICIPATIVO EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO AÑO"

TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER EN EDUCACIÓN

SONIA LOURDES MEDIAVILLA CARVAJAL
FREDDY ORLANDO GUAMANQUISPE TUBON

TUTOR: Msc. VÍCTOR MANUEL RODRÍGUEZ QUIÑONEZ

OTAVALO, SEPTIEMBRE, 2022

UNIVERSIDAD DE
OTAVALO
Libres y unidos en la diversidad

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA y CESIÓN DE DERECHOS

Nosotros, **SONIA LOURDES MEDIAVILLA CARVAJAL y FREDDY ORLANDO GUAMANQUISPE TUBON AUTORES**, declaramos que este trabajo de titulación: **"EVALUACIÓN TRADICIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE PARTICIPATIVO EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO AÑO"** es de nuestra total autoría y que no ha sido previamente presentado para grado alguno o calificación profesional. Así mismo declaramos que dicho trabajo no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo como autores la responsabilidad ante las reclamaciones que pudieran presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de cualquier responsabilidad al respecto.

Que de conformidad con el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social, conocimientos, creatividad e innovación, concedo a favor de la Universidad de Otavalo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos, conservando a mi/ nuestro favor los derechos de autoría según lo establece la normativa de referencia.

Se autoriza además a la Universidad de Otavalo para la digitalización de este trabajo y posterior publicación en el repositorio digital de la institución, de acuerdo con lo establecido en el artículo 144 de la ley Orgánica de Educación Superior. Por lo anteriormente declarado, la Universidad de Otavalo puede hacer uso de los derechos correspondientes otorgados, por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Freddy Orlando Guamanquispe Tubon
C.I. 180337380-0

Sonia Lourdes Mediavilla Carvajal
C.I. 210064208-7

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el trabajo de investigación titulado **"EVALUACIÓN TRADICIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE PARTICIPATIVO EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO AÑO"** bajo mi dirección y supervisión, para aspirar al título de Magister en Educación, de los estudiantes **Sonia Lourdes Mediavilla Carvajal y Freddy Orlando Guamanquispe Tubon**, y cumple con las condiciones requeridas por el programa de maestría.

Firmado electrónicamente por:
VICTOR MANUEL RODRIGUEZ QUINONEZ

TUTOR MSC. VÍCTOR MANUEL RODRÍGUEZ QUIÑONEZ
CC. 1203643372

Dedicatoria

Con mucho cariño y gratitud a quienes siempre estuvieron a nuestro lado con amor, fuerza e ilusión de vernos superar, es por eso, por lo que dedicamos este trabajo con infinito amor y gratitud, a Dios y nuestras familias.

Agradecimiento

A Dios que nos concedió una familia excepcional, porque siempre han estado a nuestro lado, apoyándonos y que con humildad y sacrificio nos mostraron el camino de la superación. A todos ellas, nuestro agradecimiento eterno. Por tener su incondicional y valioso apoyo.

Sonia y Freddy.

UNIVERSIDAD DE OTAVALO
Libres y unidos en la diversidad

"EVALUACIÓN TRADICIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE PARTICIPATIVO EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DEL NOVENO AÑO"

"TRADITIONAL ASSESSMENT AND ITS INFLUENCE ON PARTICIPATORY LEARNING IN THE SUBJECT OF MATHEMATICS IN NINTH YEAR STUDENTS"

AUTORES:

Sonia Lourdes Mediavilla Carvajal*
Maestrante en educación por la Universidad de Otavalo

Freddy Orlando Guamanquispe Tubon**
Maestrante en educación por la Universidad de Otavalo
Docente de la Unidad Educativa "Humberto Fierro"

TUTOR:
Mgs. Víctor Manuel Rodríguez Quiñonez
Docente de la Universidad de Otavalo

www.uotavalo.edu.ec

3. Resumen

La investigación se realizó en la Unidad Educativa "Humberto Fierro" Provincia de Sucumbíos, cantón cáscales, en donde el objetivo principal fue determinar la evaluación tradicional y su influencia en el aprendizaje participativo en la asignatura de matemáticas en los estudiantes del noveno año, respondiendo a la línea de investigación de mejoramiento de la evaluación educativa, se ha abordado este tema debido a las dificultades al realizar las evaluaciones de los aprendizajes por parte de los estudiantes, ya que se han desarrollado desde una perspectiva tradicionalista, es decir que se tiende solo a la aplicación de cuestionarios escritos u orales que provocan desmotivación y desinterés en los estudiantes. Para el diseño de la investigación se aplicó un enfoque cuantitativo, recolectando información mediante la aplicación de una encuesta, que sirvió para la comprobación de la hipótesis, a través del cotejo numérico y estadístico. En los resultados los alumnos manifiestan su inconformidad sobre el tipo de evaluación aplicada por el docente que provoca su desmotivación y bajo rendimiento académico, por lo tanto, se requiere aplicar metodologías como el aprendizaje participativo y dentro de estas el enseñar mediante juegos para innovar la forma de evaluar transformándola en una evaluación formativa, Concluyendo que la evaluación tradicional si incide en el aprendizaje participativo, ya que los estudiantes manifiestan que si se cambiara la forma de evaluar mejoraría el aprendizaje, por lo tanto, es recomendable la aplicación del aprendizaje participativo para disminuir las evaluaciones repetitivas y/o mecánicas que lo convierten en un ente pasivo y poco participativo.

Palabras clave: evaluación tradicional, desmotivación, aprendizaje participativo, rendimiento académico.

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

4. Abstract

The research was carried out in the "Humberto Fierro" Educational Unit, Sucumbíos Province, Cáscales canton, where the main objective was to determine the traditional evaluation and its influence on participatory learning in the subject of mathematics in ninth-year students, responding to In the line of research on the improvement of educational evaluation, this issue has been addressed due to the difficulties in carrying out learning evaluations by students, since they have been developed from a traditionalist perspective, that is, they tend only to the application of written or oral questionnaires that cause demotivation and lack of interest in students. For the research design, a quantitative approach was applied, collecting information through the application of a survey, which served to verify the hypothesis, through numerical and statistical comparison. In the results, the students express their disagreement about the type of evaluation applied by the teacher that causes their demotivation and low academic performance, therefore, it is necessary to apply methodologies such as participatory learning and within these, teaching through games to innovate the way to evaluate by transforming it into a formative evaluation, concluding that the traditional evaluation does affect participatory learning, since students state that if the way of evaluating were changed, learning would improve, therefore, the application of participatory learning is recommended to decrease the repetitive and/or mechanical evaluations that make it a passive entity with little participation.

Keywords: traditional evaluation, demotivation, participatory learning, academic performance

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

5. INTRODUCCIÓN

Internacionalmente, la UNESCO (2020) afirma que hoy en día la evaluación en los estudiantes toma más relevancia, ya que la evaluación es uno de los instrumentos de aprendizaje de mayor eficacia para medir, planificar, dar seguimiento y mejorar la asimilación de los conocimientos. Los aprendizajes para la UNESCO son el punto central en la agenda mundial y su desarrollo desde esta fecha hasta el 2030 es por eso de la importancia de brindar a los estudiantes entornos de aprendizaje más seguros e inclusivos que garanticen el aprendizaje y sean más innovadores cada día.

A nivel nacional, el Ministerio de Educación del Ecuador (2011) indica que "la separación entre el proceso de enseñanza y el de aprendizaje y su evaluación impide que aun la mejor metodología tenga el efecto deseado" (p. 7). Por lo que las evaluaciones son consideradas claves para la recopilación de información sobre la eficacia o pertinencia en las diferentes metodologías o estrategias, además de brindar información del contexto de aprendizaje y de su factibilidad en la consecución de los logros de aprendizaje planteados.

A nivel local, en la Unidad Educativa Humberto Fierro (2020) en base a las resoluciones de la comisión técnica pedagógica se debe indagar las acciones pertinentes para contribuir a mejorar estas formas de evaluar y con ello dar el respectivo seguimiento a la mejora continua de las competencias y habilidades de los estudiantes, tomando en cuenta ámbitos como tics, currículo, educación para el desarrollo sostenible entre otras forman parte del (PEI) Plan Educativo Institucional (p. 3).

Para la UNESCO, el Ministerio de Educación del Ecuador y la Unidad Educativa Humberto Fierro, la evaluación de los aprendizajes tiene una importante relevancia ya que en la mencionada institución las evaluaciones se han venido desarrollando de una forma tradicional es decir solo se está evaluando para saber el nivel de conocimientos asimilados y promover a años superiores, no se le da la importancia que tiene la evaluación como instrumento de recopilación de información para determinar la eficacia y pertinencia de las diferentes metodologías o estrategias y así contribuir a la mejora continua de las competencias y habilidades que deben desarrollarse en la asignatura de matemáticas para que los aprendizajes sean más significativos y contextualizados.

Realidad problemática

El Estado Ecuatoriano toma en cuenta las deficiencias en el campo formativo, buscando el perfeccionamiento integral, los valores del ser humano y sus potencialidades, a nivel educativo, se han desarrollado metodologías y estrategias que buscan formar personas críticas y reflexivas con capacidad de resolver problemas en su vida cotidiana, pero aqueja una situación a este propósito, es la desmotivación al realizar las evaluaciones por parte de los estudiantes en las instituciones educativas.

Como se mencionó anteriormente la desmotivación al realizar las evaluaciones es el problema que se va a indagar, que se pone de manifiesto en los estudiantes, ya que se han venido desarrollando de una forma repetitiva y/o mecánica vista desde el punto de vista tradicionalista, es decir que se tiende solo a la aplicación de cuestionarios (pruebas orales o escritas) que provocan desmotivación y desinterés por parte de los estudiantes al demostrar los conocimientos adquiridos en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en la Unidad Educativa "Humberto Fierro" de la provincia Sucumbíos, cantón Cáscales, Parroquia Sevilla, los

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

estudiantes del noveno año de Educación General Básica presentan la problemática de desmotivación al realizar las evaluaciones tradicionales impartidas por el docente de la asignatura de matemáticas.

Además, se aduce que el limitado uso de estrategias creativas, interactivas e innovadoras, de recursos tecnológicos en la asignatura de matemáticas, causa que se presenten evaluaciones mecánicas y repetitivas lo que se conocerá de ahora en adelante como evaluaciones tradicionalistas que provoca que los estudiantes sean pasivos, poco participativos, desmotivados al momento de rendir una evaluación. En tal virtud es importante conocer que de no solucionarse esta problemática la consecuencia que repercutirá es un bajo rendimiento académico que está asociado al desinterés de los estudiantes por aprender dicha asignatura.

La aplicación de estrategias participativas para evaluar los aprendizajes será un aporte significativo de este artículo, para el mejoramiento de la evaluación educativa como sublínea de investigación, para desarrollar clases interactivas entre pares y permita resolver actividades matemáticas y problemas de la vida cotidiana sin dificultad. En este articulo el problema de investigación queda formulado de la siguiente manera: Cómo influye la evaluación tradicional en el aprendizaje participativo en la asignatura de matemáticas en los estudiantes del noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Humberto Fierro de la Provincia de Sucumbíos, Cantón Cáscales, parroquia Sevilla en el periodo lectivo 2021-2022.

Objetivo e hipótesis

Esta innovadora investigación se plantea el siguiente objetivo general: Determinar cómo influye la evaluación tradicional en el aprendizaje participativo en la asignatura de matemáticas en los estudiantes del noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Humberto Fierro” de la provincia de Sucumbíos, Cantón Cáscales, Parroquia Sevilla en el Periodo Lectivo 2021 – 2022, y teniendo como específicos:

- Elaborar un marco teórico sobre la evaluación tradicional y su influencia en el rendimiento académico en la asignatura de matemáticas en los estudiantes del noveno año.

-Establecer las técnicas de aprendizaje participativo para mejorar los aprendizajes de las matemáticas en los estudiantes del noveno año.

-Implementar el aprendizaje basado en juegos como estrategia metodológica, utilizando la herramienta tecnológica educaplay para disminuir el uso de la evaluación tradicional en la asignatura de matemáticas de los estudiantes de noveno año.

En tal virtud mediante el análisis, la aplicación de procesos estadísticos y de acuerdo con las estrategias metodológicas innovadoras e interactivas se busca comprobar la siguiente hipótesis: La evaluación tradicional Influye significativamente en el aprendizaje participativo en la asignatura de matemáticas en los estudiantes del noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Humberto Fierro” de la Provincia de Sucumbíos, Cantón Cáscales, Parroquia Sevilla en el Periodo Lectivo 2021 – 2022.

Justificación

Esta investigación se justifica, porque se pretende identificar la influencia de la evaluación tradicional en el aprendizaje participativo en la asignatura de matemáticas en los estudiantes del noveno año y así mejorar las estrategias metodologías innovadoras e

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

interactivas para que desarrollen en los estudiantes actitudes participativas en todos los procesos de enseñanza – aprendizaje y de evaluación, de ahí la importancia de cimentar en los dicentes el aprendizaje participativo como recurso del interaprendizaje, mismo que será aplicados en su contexto formativo. Teóricamente esta investigación se justifica por que contribuirá con ambientes evaluativos participativos que desarrollen en los estudiantes el gusto por aprender recurriendo a estrategias activas con el fin de preparar a los educandos para que desempeñen un papel participativo activo en su formación a través del desarrollo de habilidades y capacidades.

Con respecto a la parte práctica y tomando como característica de análisis la desmotivación al momento de realizar una evaluación se pretende desarrollar estrategias metodológicas participativas como el aprendizaje basado en juegos como alternativas de solución al desinterés y bajo rendimiento académico de los estudiantes, que se aplicaran en el aula para establecer su pertinencia de ser el caso o su modificación si así se requiere, con el fin de mejorar el aprendizaje participativo. El estudio se encuentra dentro de la línea investigación del mejoramiento de la evaluación educativa, que es uno de los componentes esenciales para la educación, por lo que se establece que esta línea contribuirá a atender el mejoramiento de la educación, además en lo que respecta a la parte social esta innovadora investigación pretende conocer la realidad de las variables de estudio y de cómo el aprendizaje participativo puede o no mejorar el rendimiento académico, estos aportes servirán como fuente bibliográfica en el ámbito educativo y la comunidad en general.

Revisión de la literatura

Antecedentes

Mena (2013) en su investigación busca diagnosticar si las metodologías tradicionales problematizan la asimilación del aprendizaje, con un enfoque metodológico cuanticualitativo, cuantitativo apoyado en la estadística cualitativa, tomando como muestra a directivos, docentes y estudiantes llegando a la siguiente conclusión: “El estudiante está claro en que la evaluación que aplican los docentes se remiten simplemente a pruebas escritas de manera rutinaria, esto nos indica que aún el profesorado se mantiene en el tradicionalismo” (p. 99).

Vaccarini (2014) en su investigación se plantea el propósito de reflexionar acerca de las evaluaciones de los aprendizajes en estudiantes de la escuela actual con el propósito de generar aportes significativos para lograr efectos académicos adecuados. Con un enfoque metodológico investigativo bibliográfico y documental, además de un análisis teórico-emperico, teniendo como muestra a directivos, docentes en ejercicio y estudiantes de secundaria, compartiendo la siguiente conclusión:

> La evaluación debe basarse en objetivos y criterios claros; debe ser participativa y formadora, porque los instrumentos deben obligar a los estudiantes a realizar procesos mentales complejos y retadores, retroalimentar e indicar cómo superar las deficiencias, requerir el diseño de actividades de evaluación muy semejantes a las de enseñanza, ser continua, porque sus resultados permiten mejorar la enseñanza. (p. 52).

En el caso del autor Mena diagnostica que la evaluación que aplican los docentes solo está enfocada en simples pruebas escritas realizadas de modo rutinaria y/o mecánica

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

manteniendo esa forma tradicional de evaluar de los docentes, mientas que el autor Vaccarini reflexiona en que la evaluación de los estudiantes debe ser de intercambio y formativa ayudándolos a ser más críticos y reflexivos.

Una vez revisado el material bibliográfico en el repositorio digital de la Biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato; se ha encontrado un tema similar a la variable que se está investigando que analiza la aplicación de un método participativo en un grupo de estudiantes en el área de matemáticas, citándose los siguientes:

Según Ventura (2012) en su trabajo de investigación tiene como propósito Establecer el efecto en el nivel de aprendizaje de las matemáticas de estudiantes que trabajan con el método participativo con respecto a otro grupo de estudiantes al cual no se aplica dicho método participativo. El enfoque metodológico o investigativo es el cognitivo y el histórico cultural, la población de estudio está conformada por docentes de la asignatura de matemática y estudiantes de primaria, además se comparte la siguiente conclusión:

> El método participativo en el aprendizaje de las matemáticas promueve un aprendizaje que permite al estudiante desarrollar su capacidad intelectual en forma integral, porque el trabajo en grupo hace que se interrelacione los conocimientos que tienen cada integrante, lo que, en base a un análisis de los problemas planteados, plantean las actividades a realizar para lograr un conocimiento en forma práctica relacionando la creatividad en grupo. Lo que hace más ameno el aprendizaje (p. 50).

Según Villacís (2012) en su trabajo de investigación tiene como propósito determinar la incidencia de las actividades lúdicas en el aprendizaje participativo en los estudiantes de segundo año, el enfoque metodológico es de tipo naturalista- Crítico Propositivo y Cuanticualitativo, la población de estudio está conformada por docentes y estudiantes del segundo año de educación básica, además se comparte la siguiente conclusión: “El aprendizaje participativo despierta la creatividad, la integración y fortalece el conocimiento en los estudiantes, más cuando inicia la educación básica inicial” (p. 83).

En el caso de Ventura hace énfasis que el método participativo en el aprendizaje de las matemáticas ayuda a desarrollar su capacidad intelectual de forma integral, relacionando los conocimientos de cada uno de los educandos para que los mismos se puedan aplicar en actividades grupales y así se logre concebir al aprendizaje participativo como una forma de aprender de manera interactiva y atrayente para los educandos. También al respecto las autoras Villacis manifiestan que todo aprendizaje participativo despierta y aflora la creatividad y esta hace que se fortalezcan los conocimientos adquiridos.

Evaluación tradicional

En primer lugar se debe tener en cuenta que la evaluación forma parte transcendental de cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo tanto no es algo nuevo, es un proceso inherente al ser humano, intrínseco a su naturaleza, con el propósito y necesidad de conocer los resultados, consecuencias y repercusiones de las propias acciones que se realizan, Según Mejía (2012) la evaluación tradicional no tiene un aporte cualitativo formal y descriptivo solo busca resultados medibles aprobatorios o reprobatorios de los estudiantes en un determinado año escolar, estos procesos de evaluación eran netos mecanismos rigurosos que pretendían

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

recolectar información de los aprendizajes cognitivos por parte de los dicentes, transformándose en técnicas de control conductuales de los sujetos.

En la escuela tradicional la preocupación central es enseñar una gran cantidad de conocimientos, orientados a un currículo cuantitativo dando como resultado aprendizajes acumulativos. Asociado a esto el profesor se interesa más en el aprendizaje individual de sus alumnos y enfatiza la exposición de los contenidos como uno de los recursos didácticos más generalizado en este tipo de enseñanza, propiciando así la memorización, la competitividad y la pasividad en los alumnos. La evaluación del aprendizaje va dirigida al resultado, los ejercicios evaluativos son esencialmente reproductivos, por lo que el énfasis no se hace en el análisis y el razonamiento.

Para Valverde (2017) la evaluación tradicional "se hace a través de exámenes y pruebas escritas con el fin de obtener un número que satisfaga tanto a padres como maestros al asignar una cantidad para medir el conocimiento de sus hijos y alumnos" (p. 75). Es decir, busca solo asignar una calificación para determinar el nivel de conocimientos adquiridos. La evaluación tradicional solamente comprueba los resultados de aprendizaje en el ámbito de los contenidos, se cuantifican los resultados y se expresan a través de números. Los resultados obtenidos por él y la estudiante se ajustan de acuerdo con las decisiones del maestro(a), El maestro(a) utiliza los mismos criterios de evaluación en forma estandarizada, sin reflexionar sobre su praxis, supone un modelo de evaluación que falla a la hora de proporcionar una información adecuada, útil y relevante.

La evaluación tradicional, mide generalmente cantidad de conocimientos u objetivos logrados, representados como la frecuencia de respuestas correctas a través del memorismo. La evaluación constituye uno de los elementos curriculares de gran significado en la acción pedagógica, usualmente, el tratamiento que se da a la misma está inscrito en la medición y calificación. Se percibía la evaluación como la aplicación de métodos e instrumentos para obtener y analizar datos relacionados con la cantidad de conocimiento que los estudiantes han adquirido.

Características de la evaluación tradicional para (Mena, 2013, p. 47) se caracteriza por los siguientes aspectos: Son escasas las oportunidades para el auto mejoramiento, pues los resultados de las pruebas de evaluación son definitivos, sin posibilidades de corrección o mejora. Hace hincapié en el conocimiento memorístico. Enfatiza en el producto del aprendizaje "lo observable". No favorece a los procesos "razonamiento, estrategias, habilidades y capacidades". Para la evaluación cuantitativa el principal instrumento es el examen de lápiz y papel. Se basa en normas y algunas veces en criterios para asignar una calificación. Se realiza a través de pruebas estandarizadas, generalmente para evaluar el producto final. Se cuantifican los resultados y se expresan a través de números. Los resultados conducen a clasificar a los estudiantes. Generalmente, los maestros utilizan los mismos criterios de evaluación en forma estandarizada, sin reflexionar sobre su práctica pedagógica.

La evaluación tradicional influye en todo el proceso de aprendizaje del ser humano, por eso, es necesario que se mejore la forma de entenderla y ejecutarla. Ahora bien, la mejora no viene de un perfeccionamiento matemático de los instrumentos de medida, sino de la internalización, reflexión y transformación de su valor y de su uso. En base a esto, se requiere de un nuevo enfoque de la evaluación que signifique dejar atrás el modelo tradicional, e ir hacia un enfoque de la evaluación constructivista y conectivista que permita utilizar

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

herramientas tecnológicas en las evaluaciones educativas de matemáticas, las mismas que estén orientadas a despertar el interés por los procesos de aprendizaje y de evaluación. En tal sentido, se sugiere durante el proceso de evaluación, lo siguiente:

- Utilizar estrategias metodológicas a través la herramienta educaplay en las evaluaciones formativas de matemáticas en función de las potencialidades a desarrollar en cada temática por la y el estudiante.
- Registrar e interpretar en forma objetiva los resultados de las evaluaciones con el fin de buscar mejorar o trabajar en un proceso de retroalimentación.
- Usar los resultados para tomar decisiones sobre cada estudiante y para reflexionar sobre la efectividad de las estrategias de aprendizaje utilizadas por el docente.
- Sistematizar el proceso de evaluación que le permita entender al docente, qué y cómo están aprendiendo los y las estudiantes.

En definitiva, evaluar todos y cada uno de los elementos que inciden en el proceso de aprendizaje, permitirá abordar al ser humano con una visión integral, en equilibrio con los componentes curriculares y el contexto sociocultural. La concepción de evaluación al incorporar el aprendizaje basado en juegos a través de la herramienta educaplay que se ofrece, es propicia para lograr una participación plena, efectiva, activa e interactiva en los estudiantes y de su contexto social, invita a el docente a reflexionar en relación con la metodología empleada, con el fin de que reconsidere, reoriente y mejore su praxis educativa.

Además la construcción del conocimiento en sí parte del alumno y, no es solo dentro del aula clase sino en todo momento; pues va adquiriendo informaciones previas que si son concatenadas correctamente a través de una motivación adecuada por parte del docente, alcanzara verdaderos aprendizajes significativos y estos aprendizajes deben ser evaluados a través de recursos innovadores durante todo el proceso y no solo al final es decir solamente al producto final ni tampoco debe centrarse en asignar números para clasificar a los estudiantes de una manera arbitraria sin que estos reflejen el verdadero valor de conocimientos de los estudiantes. Desde esta perspectiva, tenemos que romper con los paradigmas tradicionales centrados en la “nota”, la evaluación como proceso formativo y sumativo supera el establecimiento de un signo matemático; más bien, la evaluación es un proceso análogo al propio aprendizaje, y como tal debe considerar el desarrollo y dominio de destrezas, habilidades, estimulando sus capacidades para promover el conocimiento integral.

Tipos de evaluación

Según Mora (2004) la evaluación se comprende como las distintas formas de recolección de información que dependiendo el propósito de su aplicación busca el control, la medición o la valoración pudiendo ser también una combinación de las tres, para lo cual se establece evaluaciones según el tipo que se seleccione, existen tres tipos de evaluaciones, las cuales se utilizan en diferentes momentos o periodos de tiempo, dependiendo del objetivo de la medición que se aplicará, estas son: diagnóstica, formativa o sumativa. A continuación, se describe cada tipo de evaluación.

Evaluación diagnostica

Según Clavijo (2021) consiste en diagnosticar el aprendizaje a través de la evaluación, permite conocer dónde está y qué requiere nuestro alumno, ayuda a identificar cuáles son los alumnos que no poseen las competencias y/o destrezas para comenzar un nuevo aprendizaje,

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

esto con el objeto de nivelarlos para que alcancen los objetivos propuestos. Esta proporciona información inicial del estado actual del estudiante, de tal manera que este demuestra el nivel de conocimiento previo ante un nuevo aprendizaje. Por lo tanto, es observable el dominio de las diferentes habilidades que posee, para con ello poder platear las necesidades de aprendizaje con las que se debe seguir, guiando al docente a un buen inicio de aprendizaje en las siguientes etapas de preparación educativa.

Evaluación formativa

Según Neciosup (2021) establece que la evaluación formativa se realiza de una manera planeada y espontanea para cada uno de los roles planificados tanto para el docente como para el estudiante y siempre manifestará el análisis de los resultados obtenidos razón por la cual debe ser de un sentido crítico en los dicentes y que guíen los procesos metacognitivos. (p. 250), esta evaluación permite tomar decisiones para mejorar los procesos de aprendizaje del estudiante con el proposito de retroalimentar permanentemente y con esto reforzar, ajustar y dirigir el proceso del aprender para la obtención de mejores logros; entonces estamos realizando una Evaluación Formativa. Se realiza al finalizar cada tarea de aprendizaje y tiene por objetivo informar de los logros obtenidos, además de advertir dónde y en qué nivel existen dificultades de aprendizaje, permitiendo la búsqueda de nuevas estrategias educativas más exitosas en los alumnos.

Evaluación sumativa

Para Rosales (2014) permite comprobar la eficacia de los procesos de enseñanza y aprendizaje y orienta en la planificación de futuras intervenciones, ayuda a determinar el grado de consecución que un alumno ha obtenido en relación con los objetivos fijados para una área o etapa. Esta evaluación se la realiza al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje, y se vincula a las decisiones de promoción, calificación y titulación (p. 9), esta a su vez permite tomar las decisiones pertinentes para asignar una calificación totalizadora a cada alumno que refleje objetivos logrados y dominio de destrezas imprescindibles y deseables en el curso, o en la unidad didáctica correspondiente.

Rendimiento académico

Según Albán y Calero (2017) al rendimiento académico “se puede considerar como un estimado de lo que un alumno ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación; es la capacidad del alumno para responder al proceso educativo en función a objetivos o competencias” (pág. 215). Por lo que no solo hace referencia al nivel de logro alcanzado, sino que deja al descubierto algunos factores que influyen en él. Además, Reyes (2003) establece que el rendimiento académico es un indicador que muestra el nivel que han alcanzado los estudiantes en los aprendizajes, por lo que se convierte en un listado de características y capacidades que deben cumplirse o lograrse a través de los procesos de enseñanza – aprendizaje constituyéndose así en el objetivo central de la educación que deben cumplir tanto el que enseña como el que aprende (pág. 21).

En el caso de los autores Alban y Calero concuerdan en que el rendimiento académico indica el nivel de logros alcanzados durante los procesos de enseñanza – aprendizaje tomando en cuenta todas las características que estos métodos propongan como actividades, además Alban y Calero mencionan que la evaluación es un punto muy importante en los resultados del

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

rendimiento académico por lo que debe ser diseñada y estructurada en base a actividades que los estudiantes comprendan y puedan resolver reflexionando sin ningún problema.

Aprendizaje participativo

La formación del educando participativo según Maldonado (2004) determina la dimensión social de las personas, enmarcado como un ente social por naturaleza y encaminado a vivir en comunidad, en tal virtud la educación debe cultivar valores dirigidos a lograr la convivencia entre los seres humanos, tales como la solidaridad, el respeto, el diálogo, tomando en cuenta que el ser humano es un ente social y que su aprendizaje se basa en este principio. (p. 4), por lo que el aprendizaje participativo construye nuevos conocimientos a través de conocimientos previos, ya que el participar activamente en el aula está estrechamente unido al aprender. Según Moreno (2011) el aprendizaje participativo es "aquel en el que la persona que aprende juega un papel activo al intervenir propositivamente en la planeación, realización y evaluación del proceso de aprendizaje" (p. 9). Es meritorio mencionar que los educandos son personas activas-participativas y que es tarea del docente crear estrategias interactivas que logren despertar el interés del educando por aprender la asignatura de matemáticas y por ende de resolver las evaluaciones que el maestro plantee para conocer el nivel de aprendizaje adquirido dentro del ámbito educativo.

Para Carrasco (2017) las metodologías participativas son "métodos y enfoques activos que animan y fomentan que las personas se apropien del tema y contribuyan con sus experiencias aportando de forma activa al proceso de enseñar y de aprender en vez de convertirse o recibir pasivamente la información" (p. 4). Estos métodos proponen que los participantes intercambien información es decir un aprendizaje mutuo, recolectando información de forma participativa brindando todas sus potencialidades y conocimientos que luego puedan ser utilizados en su diario vivir o situaciones problémicas de su contexto.

Según Pérez (2014) considera que las metodologías participativas y/o activas "son necesarias de desarrollar en las aulas educativas ya que, enseñar no es sólo explicar conceptos o brindar nuevos significados, es planificar y promover situaciones en las que el alumnado organice experiencias, estructure ideas, analice procesos y exprese pensamientos" (p. 17). Evidentemente los aportes coinciden en que la metodología participativa, es muy importante fomentarla dentro de las aulas educativas ya que se puede evaluar de acuerdo con la participación de los alumnos, sin olvidar que la evaluación debe ser consecuente y en el proceso y por ende esta metodología lograra obtener aprendizajes significativos en los discentes, por lo tanto se considera al método participativo como método flexible, priorizando la importancia del nexo de la teoría y la práctica, sin dejar de lado las herramientas tecnológicas que nos brindan facilidades en el proceso educativo como las Tics, ya que aunque demore más el planificar con metodologías innovadoras el docente siempre deberá buscar despertar la creatividad y por ende explotar el cumulo de conocimientos de los estudiantes a través de evaluaciones en las que se incorpore el aprendizaje baso en juegos, por ejemplo a través de la herramienta educaplay que permitirá impartir una enseñanza mutua, desarrollando sus capacidades y asimilación de conocimientos mediante la formación habilidades.

Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje según Maldonado et al. (2019) son procesos de toma de decisiones conscientes en los que se elige de manera coordinada, los conocimientos necesarios

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

que se va a impartir para el cumplimiento de un objetivo, también se los considera como pasos o procedimientos flexibles para alcanzar los logros de aprendizaje (p. 4) Por tanto, podemos decir que las estrategias de aprendizaje según Valle et al. (1999) constituyen "actividades conscientes e intencionales que guían las acciones a seguir para alcanzar determinadas metas de aprendizaje" (p. 8). Dicho en términos familiarizados en nuestro contexto, las estrategias de aprendizaje son pasos o procedimientos que se aplican de un modo intencional orientados siempre en su visionar hacia la consecución de metas de aprendizaje, de una serie de habilidades que el alumno posee, o que ha desarrollado, o esté a su vez lograra desarrollar a mediante la práctica.

Estrategias de aprendizajes participativos

Aprendizaje basado en juegos

Para Delgado et al. (2022) los juegos son "una técnica de aprendizaje de alto valor educativo que contribuye al desarrollo del sistema cognitivo, emocional y psicológico de los estudiantes" (p. 6). Los juegos son modelos simplificados de sistemas complejos que aclaran problemas difíciles, pero presentándolos como un proceso simple, tienen el potencial de motivar e incluir un elemento de competencia y sorpresa, estos logran alcanzar la mezcla adecuada entre el estudio y la diversión. Mientras más entretenido es el juego, mayor será el grado de absorción del conocimiento. Por eso es necesario buscar métodos nuevos y más atractivos para plantear juegos que sirvan a los estudiantes para llevar a cabo la transferencia de conocimientos necesaria, evitando las barreras usuales y tradicionales. Es aquí donde el aprendizaje basado en juegos ayuda a la transferencia de conocimientos y más aún si este se vincula con herramientas digitales interactivas educativas en el proceso de resolución de problemas matemáticos, el aprendizaje ocurre cuando los propios estudiantes construyen sus propios conceptos.

Juegos cooperativos

En los juegos cooperativos todos los jugadores participan, nadie sobra, participan por el placer de jugar, cooperan para conseguir una finalidad común, combinando sus diferentes habilidades y uniendo sus esfuerzos, tratando de conseguir entre todos una meta, perciben el juego como una actividad colectiva lo que potencia un sentimiento de éxito grupal y se divierten más porque desaparece la amenaza de miedo y la tristeza por perder. (De la Cruz y Lucena, 2010, p.2).

Aprendizaje basado en problemas

Es un tipo de metodología activa, de enseñanza, centrada en el estudiante, que se caracteriza por producir el aprendizaje del estudiante en el contexto de la solución de un problema auténtico" (Marra et al. 2014, p.221) es aprender mediante la experiencia, donde el estudiante intercambia y compara ideas con la de los otros, interactuando activamente para resolver problemas.

Aprendizaje ABN, algoritmo abierto basado en números

Con el método aprendizaje abierto basado en número se busca eliminar el aprendizaje memorístico y/o mecánico de los conocimientos según Benito (2015) lo que se pretende es que el estudiante resuelva problemas de diferentes formas o mediante juegos, tratando de motivar y desarrollar la capacidad de reflexión e investigación de los estudiantes en el área de las matemáticas y así tenga la capacidad de reunir y descifrar datos con los que pueda resolver

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

problemas (p.9). Pero sabemos que los estudiantes están acostumbrados a resolver los problemas matemáticos como el docente les enseño siguiendo una interminable secuencia de pasos. Con este método se propone trabajar los ejercicios desde otra perspectiva más abierta es decir que el alumno tenga la libertad de resolver el ejercicio a su forma adaptándose a sus necesidades y sus capacidades, actualmente estamos en una era tecnológica y a los alumnos ya no les llama la atención la pizarra a ellos los motiva los ordenadores, tablets, móviles etc. Es decir que el alumno debe ser el protagonista de su propio aprendizaje en un entorno virtual.

Técnicas para el aprendizaje participativo

Las técnicas para la enseñanza – aprendizaje son diversas estas pueden acoplarse o adaptarse a las estrategias para lograr que los conocimientos sean significativos en los estudiantes, según Ramón (2015) "Una técnica es un tipo de acción concreta, planificada y llevada a cabo por el propio docente y/o sus estudiantes con la finalidad de alcanzar objetivos de aprendizaje concretos" (p.6). En la aplicación de las técnicas para alcanzar los aprendizajes el papel del docente es primordial ya que debe asumir el rol de planificador, ejecutor y evaluador, además es necesario resaltar que no existe una técnica universal en matemáticas para el aprendizaje de los conocimientos, estas dependen muchas de las veces de los recursos y las situaciones de aprendizaje que se den dentro del salón de clase o fuera de él, por lo tanto cualquiera que sea la propuesta de enseñanza debe generar motivación y gusto por aprender.

Como ya se dijo las técnicas son un conjunto de recursos, formas e instrucciones llevadas a cabo por el docente y el estudiante, Ramón (2015) menciona algunas técnicas que pueden aplicarse de modo activo para la enseñanza y la reflexión de los alumnos (p.7). Dentro de estas menciona la siguientes:

- Técnica expositiva, cuando el docente explica su clase de forma oral.
- Técnica del interrogatorio, consiste en formular preguntas con el objetivo de conocer las dificultades y de indagar conocimientos previos de los alumnos.
- Técnica del dialogo, es otra manera de interrogar cuyo objetivo es orientar al estudiante a la reflexión valiéndose de razonamientos.
- Técnica del estudio de casos, el docente plantea un problema o un caso para que sus estudiantes sugieran y propongan la solución de este.
- Técnica de problemas, es el estudio de una pregunta o de situaciones problemáticas.
- Técnica de la experiencia, es un proceso participativo que conduce al alumno a reproducir vivencias.

6. METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

Para sustentar este trabajo investigativo la metodología tendrá un diseño no experimental ya que la relación entre las variables se realizará sin intervención o influencia directa. Hernández Sampieri (2014) establece que los investigadores solo tendrán la tarea de analizar los datos recolectados en donde se desarrollan la problemática es decir se realizará en su propio contexto para determinar las causas y efectos que llevaron a proponer la investigación. (p. 154). Además, será una investigación correlacional ya que se pretende conocer cómo se relacionan las dos variables y su grado de asociación, Hernández Sampieri (2014) análisis que se realizara para responder a la problemática de la influencia de la

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

evaluación tradicional en el aprendizaje participativo y como afectan estas variables al rendimiento académico de los estudiantes.

Enfoque de la investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se pretende generalizar los datos de la encuesta para poder resaltar las características que se producen básicamente en ambientes naturales de los cuales se extraerán los datos y se analizara la problemática presente, para lo cual se utilizarán datos estadísticos que permitirán determinar causas y efectos de la problemática, también nos permitirá procesar e interpretar la realidad sobre la influencia de las variables dentro del contexto educativo.

Nivel o tipo de investigación

El nivel de investigación será descriptivo porque nos permitirá realizar una descripción detallada de cada una de las causas-efectos y las características que producen las evaluaciones tradicionales, además será explicativa porque nos permitirá hacer un análisis más profundo para comprobar la hipótesis que se estableció en la investigación en los estudiantes del noveno año de educación básica. El tipo de investigación es de campo pues permitió realizar un acercamiento y recolectar toda la información de manera directa en el contexto educativo en el que se desarrolló dicha problemática y documental ya que se indago en fuentes bibliográficas de diferentes autores que se relacionan con esta investigación.

Técnica

En la presente investigación se ha considerado la técnica de la encuesta; ya que “es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz” (Casas et al, 2003, p. 6). Esta tecnica se aplica para obtener datos de diferentes personas en nuestro caso de los estudiantes del noveno año de Educación General básica, obteniendo información directamente de los individuos de estudio, esta información que es proporcionada por los encuestados con sus opiniones o conocimientos personales se realizó en base a un cuestionario que se aplicó de forma presencial, diseñado previamente con 10 preguntas cerradas basadas en la escala de Likert.

Población y muestra

Población

La población de estudio fueron los estudiantes del noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Humberto Fierro, se considera población “al conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernández et al., 2014 p.174). Esta investigación se trabajó con una muestra no probabilística intencional, ya que estuvo dirigida a la población especifica de investigación, en el blog tesis de investigación (2012) se cita a Hernández que indica que "si la población es menor a 50 individuos, la población es igual a la muestra", por lo que, por lo expuesto por este autor se procedió a trabajar con la totalidad de la población y no se aplicó ningún calculo o fórmula para definir la muestra, en tal virtud se seleccionó a los 25 estudiantes de noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Humberto Fierro, en la asignatura de matemáticas del año lectivo 2021 – 2022.

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

tabla 1

Muestra poblacional

Curso	Paralelo	Número de estudiantes	Descripción
Noveno	Único	25	Se tomará la totalidad de los estudiantes de noveno año

Nota: los estudiantes de esta tabla corresponden a la totalidad de estudiantes del noveno año de EGB

Elaborado por: Sonia Mediavilla y Freddy Guamanquispe

Procedimiento

Una vez aprobadas y validadas las preguntas de la encuesta a través del juicio de valoración de tres expertos en el área y tomando en cuenta que la Unidad Educativa Humberto Fierro se encuentra ubicada geográficamente en una zona rural de la parroquia Sevilla, el equipo de trabajo toma la decisión de aplicar las encuestas de forma presencial, es decir nos trasladamos a la Institución Educativa y con la autorización respectiva del rector y del tutor de curso se procedió a dar indicaciones generales sobre el objetivo de la encuesta y su correcta ejecución con la escala de likert.

Para proceder a la recolección de datos se les entrego a los 25 estudiantes de noveno año de Educación General Básica, hojas impresas, en donde se encuentran 10 preguntas a responder de acuerdo con su criterio personal y contexto, así mismo para la comprobación de hipótesis, análisis y procesamiento de los datos obtenidos en la encuesta a los estudiantes se empleó gráficos de barras para presentar porcentajes de acuerdo y desacuerdo en la encuesta realizada, se usara un tabla general de frecuencias y porcentajes para contrastar los resultados obtenidos en esta investigación y se usó una estadística no paramétrica puesto que el número de encuestados es menor a 50 casos, dentro de la estadística no paramétrica escogimos de entre varias prueba de hipótesis la de chi cuadrado, para buscar la asociación de las dos variables dentro de una misma población (Hernández, 2014) en el software SPSS versión 26.0 IBM SPSS Statistics en español paquete estadístico, el cual facilitará la organización y procesamiento de la información conseguida y así obtener resultados eficaces y confiables.

Validación del instrumento.

Para poder validar los instrumentos existen algunos métodos entre ellos la validación por juicio de expertos la misma que de acuerdo con Escobar y Cuervo (2008) “el juicio de expertos se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones necesarios” (p 29). Posteriormente a la aplicación de la encuesta de los estudiantes de noveno año de Educación General Básica, se realizó la tabulación de los datos mediante una hoja de cálculo en Excel y finalmente se realizó el análisis e interpretación de los resultados a través de gráficos estadísticos.

7. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Resultados obtenidos en la investigación

Con respecto al análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a 25 alumnos del noveno año de la Unidad Educativa Humberto Fierro, se analizó las 10 preguntas de la encuesta, esto se realizó considerando la escala de Likert que nos ayuda a determinar el

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

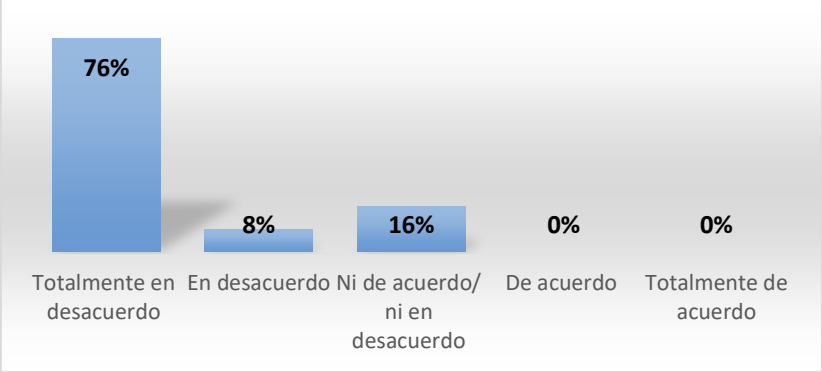
www.uotavalo.edu.ec

nivel de acuerdo y desacuerdo de los estudiantes referente a la influencia de la evaluación tradicional y el aprendizaje participativo, en donde se estableció la siguiente valoración 1 Totalmente en desacuerdo, 2 En desacuerdo, 3 Ni de acuerdo / ni en desacuerdo, 4 De acuerdo, 5 Totalmente de acuerdo.

Encuestas aplicadas a los estudiantes

Figura 1.

Encuesta a estudiantes: 1 ¿Considera usted, que cuando el docente de matemáticas lo evalúa con pruebas escritas le está ayudando a comprender mejor la clase?

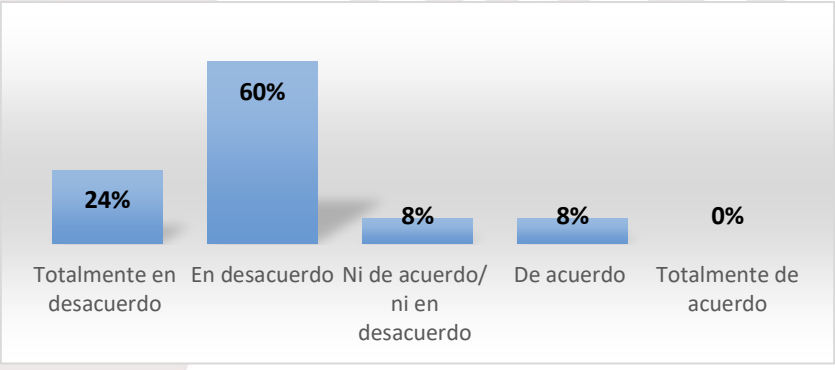


Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de noveno de la U.E.H.F (2022)

Los resultados evidenciaron que la mayoría de los estudiantes en un 76% están totalmente en desacuerdo que el docente de matemáticas los evalué solo con pruebas escritas y consideran que no les está ayudando a comprender correctamente los contenidos (figura 1), el 8% considera que están en desacuerdo con las evaluaciones escritas y el 16% aduce que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con las evaluaciones escritas.

Figura 2.

Encuesta a estudiantes: 2 ¿Cree usted, que la forma de evaluación de la clase de matemáticas está desarrollando interés por responder lo aprendido de los contenidos?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de noveno de la U.E.H.F (2022)

Los resultados reflejan que el 24% de los estudiantes están totalmente en desacuerdo sumado al 60% que está en desacuerdo en manifestar que la evaluación en la clase de

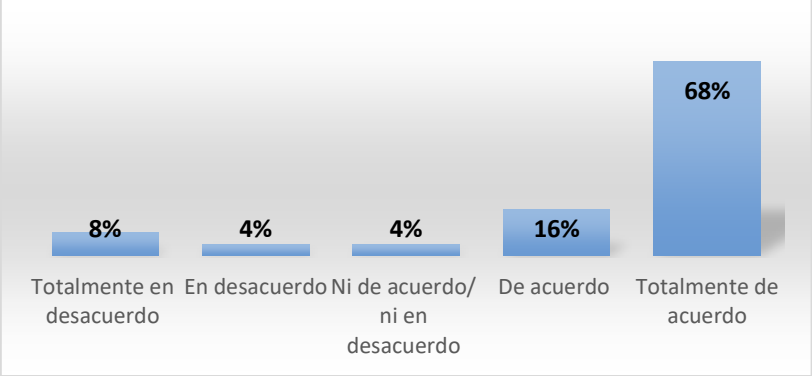
Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

matemática está desarrollando interés por responder lo aprendido (figura 2) y el 8% está ni de acuerdo ni en desacuerdo con la forma de evaluación de matemática que aplica el docente esto determina que cuando los estudiantes rinden una evaluación de matemáticas no despierta su interés por demostrar los conocimientos adquiridos esto contrastado con el 8% que está de acuerdo que la forma de evaluación de la clase de matemáticas está desarrollando interés por responder lo aprendido de los contenidos.

Figura 3.

Encuesta a estudiantes: 3 ¿Cree usted, que la no participación en clase lo está desmotivando o bajando su rendimiento académico?

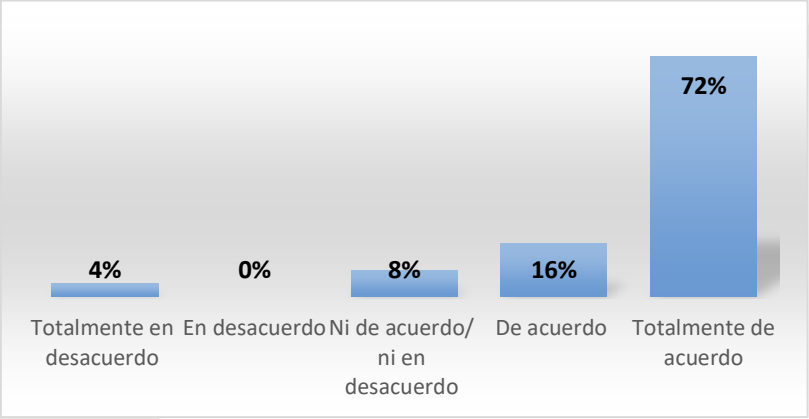


Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de noveno de la U.E.H.F (2022)

Los resultados muestran que el 68% de los estudiantes están totalmente de acuerdo que la no participación en clase los desmotiva y baja su rendimiento académico (figura 3), sumado al 16% que está de acuerdo con lo antes mencionado y el 4% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, además el 4% está en desacuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo en que tienen motivación y por ende no baja su rendimiento académico el hecho de que no participen en clase y solo sean meros espectadores de ella.

Figura 4.

Encuesta a estudiantes: 4 ¿Cree usted, que la forma de evaluar (pruebas orales) en la que debe solo memorizar contenidos está desmotivándolo académicamente?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de noveno de la U.E.H.F (2022)

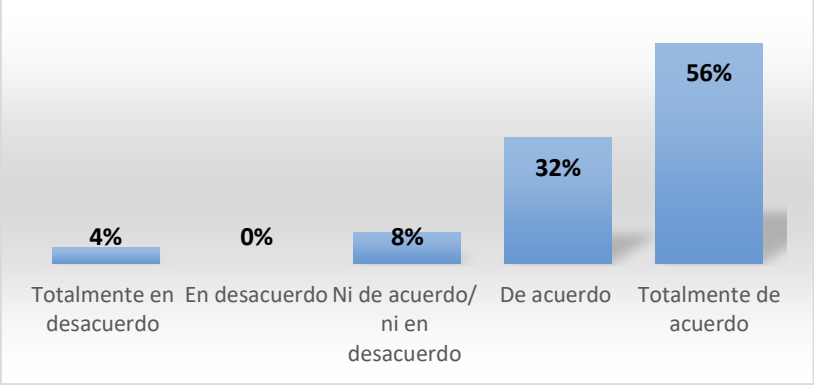
Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

Se evidencia que el 72% de los estudiantes están totalmente de acuerdo en que las pruebas orales en las que solo deben memorizar les está desmotivando académicamente ya que el memorizar ocasiona nerviosismo, miedo y preocupación (figura 4) sumado el 16% están de acuerdo en que estas pruebas solo sean para memorizar contenidos y el 8% manifiesta que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo con la evaluación de forma ora, contario a esto el 4% menciona estar totalmente en desacuerdo que las pruebas orales los esté desmotivando.

Figura 5.

Encuesta a estudiantes: 5 ¿Cree usted, que si el docente cambia la forma de evaluar le ayudaría a mejorar el aprendizaje de los conocimientos?

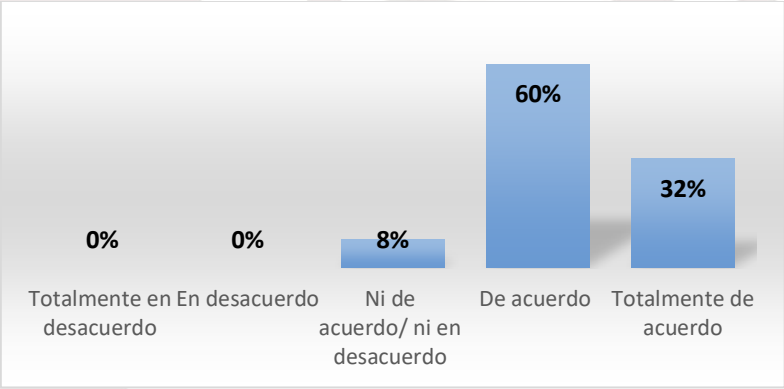


Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de noveno de la U.E.H.F (2022)

En esta pregunta se evidencia que el 56% del estudiantado está totalmente de acuerdo sumado al 32% que está de acuerdo en que el docente de matemáticas cambie la forma de evaluar (figura 5) y el 8% también considera estar de ni de acuerdo ni en desacuerdo en que el docente cambie la forma de evaluar y se pueda mejorar el aprendizaje, lo que nos indica que no existe conformidad en la forma de evaluación que el docente está aplicando, contrario a esto el 4 % dice estar totalmente en desacuerdo que si el docente cambia la forma de evaluar le ayudaría a mejorar el aprendizaje de los conocimientos.

Figura 6.

Encuesta a estudiantes: 6 ¿Cree usted, que si el docente realiza otra forma de evaluación que no sea de memorización ayudara a que los estudiantes comprendan mejor los temas de clase?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de noveno de la U.E.H.F (2022)

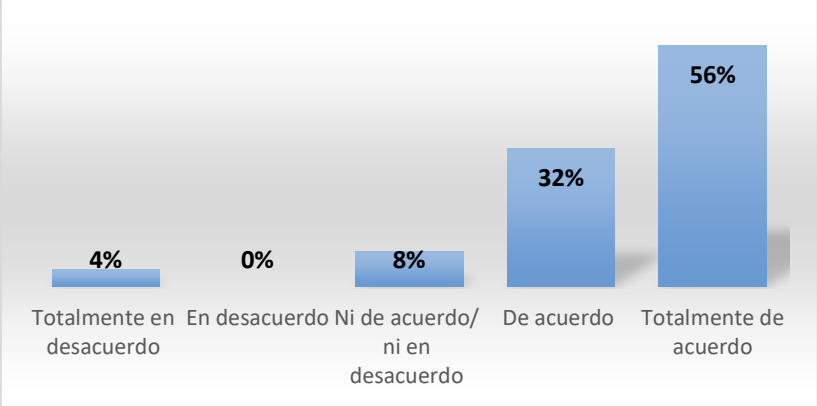
Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

Se evidencia en los resultados que el 32% están totalmente de acuerdo sumado al 60% de los estudiantes están de acuerdo que el docente realice y aplique otra forma de evaluación (figura 6), ya que esta lograra que despierte el interés y ayudara a comprender de mejor manera los temas de clases de matemáticas y el 8% no esta está de acuerdo ni en desacuerdo con que docente los evalué utilizando otro método.

Figura 7.

Encuesta a estudiantes: 7 ¿Considera usted, que para mejorar las habilidades en la asignatura de matemáticas es importante ir incrementando la participación en clase?

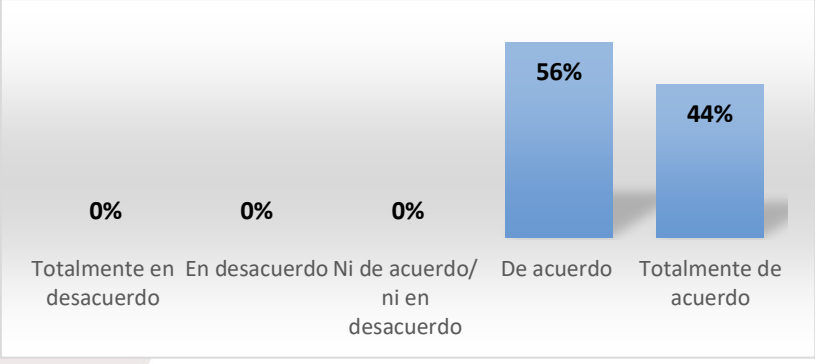


Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de noveno de la U.E.H.F (2022)

Como se puede observar en los resultados el 56 % de los estudiantes están totalmente de acuerdo que se incremente la participación en la clase de matemáticas (figura 7) sumado al 32% que está de acuerdo que para mejorar las habilidades en dicha asignatura es importante la participación en clase y el 8% que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo que se mejoren las habilidades en la asignatura de matemáticas con la participación en el aula, además el 4% esta totalmente en desacuerdo en que se debe incrementar la participación en el aula.

Figura 8.

Encuesta a estudiantes:8 ¿Cree usted, que las actividades participativas le ayudarían a mejorar su rendimiento en el aula?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de noveno de la U.E.H.F (2022)

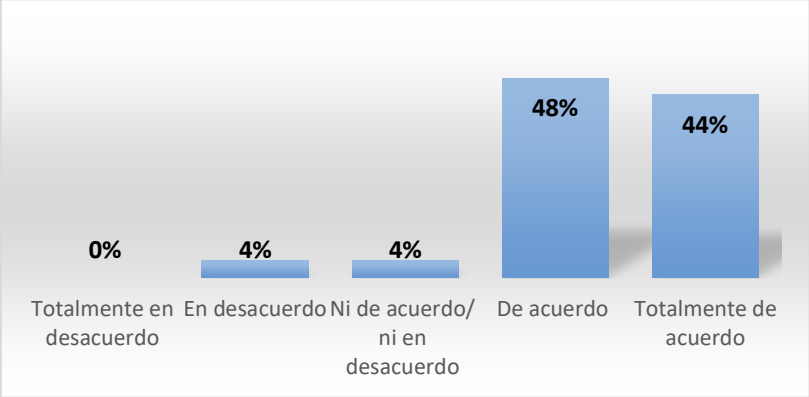
Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

Se visualiza que el 44% de los estudiantes están totalmente de acuerdo sumado al 56% que está de acuerdo en que las actividades participativas ayudan a mejorar el rendimiento en el aula (figura 8) ya que esto les permite estar siempre activos al desarrollo de la clase generando que las actividades que se propongan sean más dinámicas y motivadoras al momento de aprender.

Figura 9.

Encuesta a estudiantes:9 ¿Está de acuerdo usted, que el docente de matemáticas evalué los conocimientos a través de las tics?

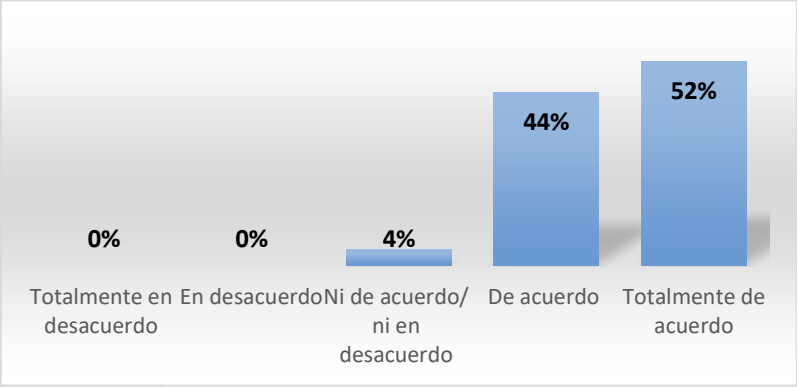


Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de noveno de la U.E.H.F (2022)

Se evidencia que el 44% de los estudiantes están totalmente de acuerdo que el docente de matemáticas apliqué las evaluaciones a través del uso de las tics, (figura 9) sumado al 48% están de acuerdo que se les evalué a través de las medios tecnológicos como son las tecnologías de evaluación y comunicación (tics), y el 4% de los encuestados no están ni de acuerdo ni en desacuerdo sobre la evaluación a través de las tics contrario a esto el 4 % que está en desacuerdo que se los evalué a través del uso de las tics.

Figura 10.

Encuesta a estudiantes:10 ¿Considera usted, que si el docente utiliza juegos como evaluación está mejorando la participación y el interés por aprender?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de noveno de la U.E.H.F (2022)

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

Como se evidencia en los resultados el 52% de los estudiantes encuestados están totalmente de acuerdo sumado al 44% que está de acuerdo en que el docente de matemáticas utilice juegos como evaluación para incentivar la participación y despertar el interés por aprender (figura 10), y el 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo en que se utilice otra forma de evaluar utilizando juegos en lugar de las evaluaciones de forma escrita.

Tabla 2

Tabla general de frecuencias y porcentajes

Encuesta a estudiantes: Evaluación tradicional, Aprendizaje participativo.

Criterios	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Ni de acuerdo/ ni en desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo		**Total**	
Preguntas	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
¿Considera usted, que cuando el docente de matemáticas lo evalúa con pruebas escritas le está ayudando a comprender mejor la clase?	19	79	2	8	4	16	0	0	0	0	25	100
¿Cree usted, que la forma de evaluación de la clase de matemáticas está desarrollando interés por responder lo aprendido de los contenidos?	6	24	15	60	2	8	2	8	0	0	25	100
¿Cree usted, que la no participación en clase lo está desmotivando y bajando su rendimiento académico?	2	8	1	4	1	4	4	16	17	68	25	100
¿Cree usted, que la forma de evaluar (pruebas orales) en la que debe solo memorizar contenidos está desmotivándolo académicamente?	1	4	0	0	2	8	4	16	18	72	25	100
¿Cree usted, que si el docente cambia la forma	1	4	0	0	2	8	8	32	14	56	25	100

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

de evaluar le ayudaría a mejorar el aprendizaje de los conocimientos?												
¿Cree usted, que si el docente realiza otra forma de evaluación que no sea de memorización ayudara a que los estudiantes comprendan mejor los temas de clase?	0	0	0	0	2	8	15	60	8	32	25	100
¿Considera usted, que para mejorar las habilidades en la asignatura de matemáticas es importante ir incrementando la participación en clase?	1	4	0	0	2	8	8	32	14	56	25	100
¿Cree usted, que las actividades participativas le ayudarían a mejorar su rendimiento en el aula?	0	0	0	0	0	0	14	56	11	44	25	100
¿Está de acuerdo usted, que el docente de matemáticas evalué los conocimientos a través de las tics?	0	0	1	4	1	4	12	48	11	44	25	100
¿Considera usted, que si el docente utiliza juegos como evaluación está mejorando la participación y el interés por aprender?	0	0	0	0	1	4	11	44	13	52	25	100

Elaborado por: Sonia Mediavilla y Freddy Guamanquispe

De los resultados obtenidos el 79% y el 8% de los estudiantes están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo en que el docente de matemáticas los evalué solo con pruebas escritas, complementado en la pregunta dos en donde el 24% y 60% de los encuestados manifiestan estar totalmente de desacuerdo y en desacuerdo que la evaluación en la clase de matemática está desarrollando su interés por responder lo aprendido. Esto ha generado que el 68% y 16 % este totalmente de acuerdo y de acuerdo en que los este desmotivado y su rendimiento académico sea bajo al igual que en la pregunta cuatro en donde el 72% y 16% de los estudiantes están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que las pruebas orales les está desmotivando, convirtiéndolo en unos entes pasivos y poco participativos por lo que el 56% y 32% de los estudiantes consideran estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el docente debe cambiar la forma de evaluar con el fin de lograr despertar el interés por las matemáticas cuando se esté evaluando sus conocimientos.

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

Con todo expuesto anteriormente en la pregunta seis el 32% y 60% de alumnos están totalmente de acuerdo y de acuerdo que el docente realice y aplique otra forma de evaluación para comprobar el nivel de conocimientos adquiridos y su significancia, además el 56% y 32% de los estudiantes considera estar totalmente de acuerdo y de acuerdo que se debe incrementar la participación en la clase de matemáticas generando espacios en donde los criterios y opiniones de los estudiantes sean tomados en cuenta a la hora de ser evaluados, así mismo el 44% y 56% de los encuestados están totalmente de acuerdo y de acuerdo que las actividades participativas permitirán generar espacios de interaprendizaje mutuo que ayudaran a mejorar el rendimiento en el aula, en tal virtud en la pregunta nueve el 44% y 48% de los estudiantes de noveno año de Educación General Básica está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que se evalué las clases a través de las tics utilizando metodologías activas que brindan estas herramientas digitales, ya que en este mundo virtualizado las tics vinieron a quedarse y formar parte importante del proceso de aprendizaje, finalmente el 52% y 44% de los estudiantes consideran estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la evaluación de matemáticas sea aplicada mediante juegos para estimular el interés y mejorar su rendimiento académico.

Pruebas estadísticas aplicadas

Todo el proceso de recolección de datos de los estudiantes del noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Humberto Fierro” se realiza de manera presencial, es decir se les entrega a los estudiantes hojas impresas que contenían las indicaciones generales y 10 preguntas en la cual se aplica la escala de valoración de Likert: 1 Totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 Ni de acuerdo / ni en desacuerdo, 4 de acuerdo, 5 Totalmente de acuerdo.

En este sentido para establecer el nivel de correlación de las variables se utilizó prueba estadística de chi – cuadrado en el software SPSS versión 26.0 IBM SPSS Statistics en español paquete estadístico, el cual nos ayuda a analizar los datos de la hipótesis, con la consideración del 5% como margen de error significativo y 95% como nivel de confianza, en tal sentido se plantea la hipótesis alternativa (Ha) y la Hipótesis nula (Ho) las cuales son:

Ha La evaluación tradicional si influye en el aprendizaje participativo en la asignatura de matemáticas de los estudiantes del noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa “Humberto Fierro” de la provincia de Sucumbíos cantón Cáscales, Parroquia Sevilla en el Periodo Lectivo 2021 – 2022.

Ho La evaluación tradicional no influye en el aprendizaje participativo en la asignatura de matemáticas de los estudiantes del noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa “Humberto Fierro” de la provincia de Sucumbíos cantón Cáscales, Parroquia Sevilla en el Periodo Lectivo 2021 – 2022.

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

Tabla 3 Chi – cuadrado

Prueba de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,202a	6	,019
Razón de verosimilitud	9,166	6	,164
Asociación lineal por lineal	2,471	1	,116
N de casos válidos	25		

Elaborado por: Sonia Mediavilla y Freddy Guamanquispe en SPSS

La aplicación de la prueba de chi – cuadrado (tabla 3) determino un valor de significancia de 0,019 que es menor al margen de error del 0,05 considerado, siendo 0,019 < 0,05 determinamos que se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, podemos concluir entonces que la evaluación tradicional si influye en el aprendizaje participativo en la asignatura de matemáticas en los estudiantes del noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa "Humberto Fierro" de la provincia de Sucumbíos cantón Cáscales, Parroquia Sevilla en el Periodo Lectivo 2021 – 2022.

Discusión de resultados

Las encuestas fueron aplicadas a 25 estudiantes de la Unidad Educativa Humberto Fierro, de quienes se obtuvo información por medio de la aplicación de una encuesta de forma presencial, luego del análisis se identifican siguientes ideas más destacadas en las respuestas. Los resultados evidenciaron que la mayoría de los estudiantes en un 79% y el 8% están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo que el docente de matemáticas los evalué solo con pruebas escritas consideran que no les está ayudando a comprender correctamente los contenidos y que estas solo buscan asignar una nota cuantitativa, mas no les ayuda a potenciar sus destrezas y habilidades adquiridas, al contrario, consideran que les convierte en individuos pasivos. El resultado de esta investigación coincide con Vaccarini (2014) en donde su objetivo era reflexionar acerca de las evaluaciones de los aprendizajes de los estudiantes en la escuela actual.

También los encuestados manifestaron estar en un 24% y 60% en total desacuerdo y desacuerdo que la evaluación de la clase de matemática este desarrollando su interés por responder lo aprendido, esto ha generado que los educandos se desmotiven con respecto a las evaluaciones que se les está aplicando y por ende su rendimiento académico sea bajo y genere temor y nervosismo a la hora de ser evaluados, ya que consideran estar totalmente de acuerdo que las pruebas orales les está desmotivando, convirtiéndolo en unos estudiantes poco participativos, por lo que el 56% y 32% de los estudiantes consideran estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el docente debe cambiar la forma de evaluar con el fin de lograr despertar el interés por las matemáticas cuando se esté evaluando sus conocimientos respecto a cada clase impartida.

Con todo expuesto anteriormente el 32% y 60% de alumnos están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el docente de matemáticas realice y aplique otra forma de evaluación para comprobar el nivel de conocimientos adquiridos y su significancia, para que estos aprendizajes le sean de utilidad a los educandos en su diario vivir, y que a la vez se incremente la participación en la clase de matemáticas en la que se genere espacios en donde

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

los criterios y opiniones de los estudiantes sean tomados en cuenta a la hora de ser evaluados; con la finalidad de mejorar el rendimiento en el aula y de despertar el interés por resolver las evaluaciones.

El resultado de esta investigación tiene relación con Ventura (2012) en donde su objetivo fue establecer el efecto en el nivel de aprendizaje de las matemáticas de estudiantes que trabajan con el método participativo con respecto otro grupo de estudiantes al cual no se le aplica dicho método, además puede agregarse que el 44% y 48% está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que se los evalué la asignatura de matemáticas a través de las tics y específicamente el 52% y 44% de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo y de acuerdo en que se los evalué a través de juegos para incentivar la participación y el interés por aprender, mediante está forma dinámica, permitiendo así enriquecer y desarrollar los procesos evaluativos de una manera óptima e interactiva, ya que en este mundo virtualizado las tics ya forman parte de nuestro diario vivir, además de ser parte importante del proceso de aprendizaje y por qué no decirlo del proceso evaluativo. Aunque esto le tome más tiempo en la planificación al docente es primordial que se lleve a cabo ya que por el hecho de ser la asignatura de matemáticas una ciencia exacta y la de menor acogida dentro del aula, presenta dificultad de comprensión y asimilación, por lo que se debe buscar el mecanismo más viable para despertar el interés en el educando por realizar las evaluaciones de una forma dinámica e interactiva.

8. PROPUESTA

La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Humberto Fierro de la provincia de Sucumbíos cantón Cáscales, Parroquia Sevilla en el Periodo Lectivo 2021 – 2022, por lo que, esta propuesta se aplicara a los estudiantes del noveno año de Educación General Básica de esta Institución.

Objetivo.

Disminuir el uso de la evaluación tradicional utilizando estrategias de aprendizaje y evaluación basadas en juegos a través de la herramienta tecnológica Educaplay en la asignatura de matemáticas en los estudiantes de noveno año.

Justificación

Se evidencia que la mayor parte de la aplicación de las evaluaciones por parte de los docentes son de forma tradicional, ocasionando desmotivación y desinterés en los estudiantes para rendir las evaluaciones de forma escrita y oral, no se está tomando en cuenta al aprendizaje participativo dentro de los contextos educativos , por lo que es necesario disminuir el uso de la evaluación tradicional utilizando estrategias de evaluación basadas en juegos a través de la herramienta educaplay en la asignatura de matemáticas en los estudiantes de noveno año ya que según Hermandez (2019):

> La evaluación del aprendizaje no solo busca comprender la valoración de los resultados del aprendizaje discente, sino el análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, la evaluación apoyada con el uso de la tecnología busca: 1) integrar la mejora y comprensión del proceso de aprendizaje, 2) vincular una evaluación formativa y sumativa; 3) destacar que una evaluación usando la web puede ser

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

bidireccional entre docentes y estudiantes; 4) crear la oportunidad de un modelo de evaluación colaborativa y democrática (p.4).

Teoría del conocimiento

Constructivismo: La teoría constructivista intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano, asume que todo conocimiento previo da nacimiento a uno nuevo, sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo, ya que cada información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente. Es un proceso dinámico que se manifiesta cuando el estudiante ensambla, extiende, restaura e interpreta, y por lo tanto construye conocimientos partiendo de su experiencia e integrándola con la información que recibe. (Serrano y Pons, 2011, p. 6). El constructivismo busca ayudar a los estudiantes a internalizar, reacomodar, o transformar la información nueva, en esta teoría el estudiante es el protagonista que asume su proceso de aprendizaje, mediante su participación y la colaboración con sus compañeros.

Conectivismo: La teoría conectivista surge del impacto de la tecnología en el aprendizaje en la que se señala la importancia de la capacidad del aprendiz para crear conexiones entre distintas fuentes de información que le resulten útiles; involucra también los principios de la red, que vienen siendo conexiones entre personas y grupos. La misma da a conocer que el aprendizaje muestra presencia en las Web educativas, se evidencia con sitios abiertos en red, con la única finalidad de brindar conocimiento y conexiones entre sus diferentes integrantes. El conectivismo tiene como idea central que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones y, por lo tanto, el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes de forma interactiva, compartiendo conocimientos y experiencias (Gutiérrez, 2012, p. 115). Es por ello que esta propuesta parte como eje central de estas teorias para cimentar procesos evaluativos constructivos a traves del conectivismo con el fin de disminuir el uso de la evaluación tradicional en la asignatura de matemáticas de los estudiantes de noveno año utilizando estrategias de evaluación basadas en juegos con la herramienta educaplay.

Aprendizaje basado en juegos

El aprendizaje baso en juegos (ABJ) se basa principalmente en aprender jugando y se considera a este parte esencial del aprendizaje de los estudiantes por lo que para el autor (Gonzalez, 2015, p. 2) “consiste en la utilización de juegos como herramientas de apoyo al aprendizaje, la asimilación o evaluación” por lo que se caracteriza como una metodología activa y participativa que se utiliza para el aprendizaje y para la avaluación en la actualidad, ya que esta fomenta el aprendizaje significativo y participativo, convirtiendo al alumno en el protagonista de su propio aprendizaje a la hora de responder a las evaluaciones que plantee el docente. El aprendizaje basado en juegos se aplica para facilitar en el algunos casos el aprendizaje y la evaluación mediante la diversión, la interacción social, la participación activa y la motivación que generan los mecánicas del juego y más aún si estas son elaboradas y complementadas con las tics en sus diversas plataformas, por lo que es meritorio resaltar a una de ellas, la cual es Educaplay en la cual se pude trabajar temáticas de la clase a través de juegos como: crucigramas, sopas de letras, adivinanzas, completar, ordenar letras, ordenar palabras, y resolver test, entre otras, por lo que se puede aprender y resolver evaluaciones divirtiéndose.

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

Técnicas de evaluación no tradicionales que se recomiendan

Es de suma importancia al elaborar el plan de trabajo (planeación didáctica) que el docente diseñe las unidades temáticas, tomando en cuenta las técnicas de aprendizaje y de evaluación no tradicionales que durante todo el curso fomentara, las cuales es posible que modifique al inicio o a lo largo del curso para mejorarlas y propiciar que los estudiantes desarrollen habilidades y destrezas de forma participativa. Por lo tanto, a continuación, se recomienda las técnicas más pertinentes para la evaluación:

Desarrollo de proyectos.

Con el desarrollo de proyectos se busca exponer los aprendizajes asimilados en las diferentes asignaturas, con esto podemos evaluar las responsabilidad, las habilidades y la reflexión que presenta el estudiante, además de inducirlo a la toma de decisiones que satisfagan las preguntas individuales y grupales tal como manifiesta Giler (2011) que "La utilización del método de proyectos permite a los estudiantes ser gestores de la solución a un problema real dentro de un ambiente de trabajo donde el profesor es solamente un facilitador y guía conceptual". Y así les permitirá dominar el tema de clase, emitir conceptos y generar experiencias que les ayudará en el desarrollo de aprendizajes significativos.

Solución de problemas

La resolución de problemas es una parte fundamental en el desarrollo del pensamiento crítico del estudiante, en matemáticas toma el nombre de aprendizaje basado en problemas que según Zona y Giraldo (2017) es un "método centrado en el estudiante para que el adquiera conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real. Su finalidad es formar estudiantes capaces de analizar y enfrentarse a los problemas de la vida cotidiana". De esta manera simular situaciones reales que tendrán que resolver como si estuvieran en actividades vivenciales y profesionales.

Resolución de casos

Como en el método anterior la resolución de casos se aplica para evaluar como el estudiante propone alternativas de solución frente a un problema específico según Giler (2011) la resolución de casos permite evaluar la manera del estudiante como él se "desempeñe ante una situación específica, sus temores, sus valores, la utilización de habilidades de pensamiento, su habilidad para comunicarse, para justificar, o argumentar, la forma de utilizar los conceptos y la forma de utilizar lo aprendido en una situación real".

Herramientas tecnológicas

En la época que vivimos el internet y los avances de la tecnología transformaron la forma de enseñar y por ende la forma evaluar por lo que según Hermandez et al. (2019) "las TIC se han convertido en una herramienta crucial para el futuro de la educación, estas pueden suponer oportunidades importantes para mejorar la educación de los estudiantes y docentes" el entorno virtual como escenario de aprendizaje y de evaluación genera disminuir esas prácticas tradicionales y cambiar a entornos de participación, colaboración para entablar acciones

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

formativas más dinámicas y motivadoras a los estudiantes, a la vez innovadoras para los docentes con el propósito de interactuar de una forma dinámica, desarrollando habilidades digitales.

La participación en el proceso de enseñanza aprendizaje es fundamental para generar nuevos aprendizajes esto debido a que los estudiantes se sienten motivados para la realización de las actividades, además la aplicación de nuevos recursos y plataformas para que el docente incorpore la informática en su forma de enseñar y de evaluar. En este sentido existen numerosas herramientas tecnologías con las que el docente puede trabajar según Jurado (2022) uso de herramientas tecnológicas "permite trabajar en actividades que favorezcan el aprendizaje, sin duda alguna, es un recurso que permite a docentes y estudiantes crear y encontrar actividades educativas, gestionar grupos y evaluar conocimientos, pues tiene la facilidad de usarlo en cualquier dispositivo". En este sentido existen numerosas plataformas educativas en donde el docente puede crear actividades para generar aprendizajes significativos y evaluaciones innovadoras. A continuación, nombramos y sugerimos algunas de estas plataformas:

- Quizziz: Es una herramienta tecnológica que se utiliza para la creación de cuestionarios interactivos
- Kahoot: Es una plataforma que genera cuestionarios a modo de concurso.
- Cokitos: Es una página web que ofrece juegos matemáticos para todos los estudiantes de educación Básica es de fácil acceso e interactiva.
- Educaplay: Es una plataforma educativa para la creación de actividades de aprendizaje y evaluación, herramienta tecnológica en la cual se centra nuestra propuesta y de la cual vamos a profundizar a continuación.

Educaplay

Según el Ministerio de Educación (2017), "es una plataforma para la creación de actividades educativas multimedia, caracterizadas por sus resultados atractivos y profesionales. Está orientada a crear una comunidad de usuarios con vocación de aprender y enseñar divirtiéndose" (p. 3). Esta plataforma nos brinda posibilidades de que el docente cree su propio espacio de trabajo, en este sentido las ventajas que se pueden encontrar en el aprendizaje basado en juegos con el educaplay en la evaluación son : actividad atractiva y fácil de manejar, no se necesita instalar ningún programa en el ordenador, desarrollo de motivación e interés por responder evaluaciones, aprendizaje activo, razonamiento y autonomía, control del aprendizaje, creatividad e imaginación, desarrollo de habilidades sociales y digitales .Es importante planificar bien las evaluaciones en el ABJ para que el alumno obtenga los objetivos propuestos de los contenidos de la asignatura y no se quede solo con el hecho de jugar, sino que se transforme el aprendizaje en un juego y que estos le sean útiles para asimilar los conocimientos.

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

Tabla 4

Diseño de la propuesta de evaluación

Evaluación tradicional y su influencia en el aprendizaje participativo	Metodología para mejorar la evaluación	Actividades evaluativas no tradicionales innovadoras	Recursos	Resultados
Desmotivación al resolver cuestionarios evaluativos orales y escritos. Bajo rendimiento académico por el desinterés al realizar las evaluaciones y actividades de clase	Aprendizaje basado en juegos como evaluación formativa a través de las tics	-Crucigrama desarrollado en educaplay que contenga la temática de la clase tratada. -sopas de letras para desarrollar actividades que tengan que ver con la búsqueda de palabras sobre un tema -Adivinanzas son actividades en las que el alumno debe averiguar una palabra a partir de una imagen y una serie de pistas.	Internet Medios tecnológicos Dispositivos móviles y computadoras	Estudiantes activos y participativos Aprendizajes significativos Rendimiento escolar optimo

Elaborado por: Sonia Mediavilla y Freddy Guamanquispe

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

10. CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en esta investigación se determino que si existe influencia de la evaluar tradicional en el aprendizaje participativo de los estudiantes de noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Humberto Fierro” de la provincia de Sucumbíos, Cantón Cáscales, Parroquia Sevilla en el Periodo Lectivo 2021 – 2022

Teóricamente se establece que la evaluación tradicional pruebas escritas y orales que se está aplicando a los estudiantes influyen significativamente en el rendimiento académico de ellos, al ser una forma de evaluar mecánica y memorística que solo busca asignar una calificación, mas no le da importancia a la evaluación como instrumento de recolección de información con el fin de obtener mejoras continuas en el proceso evaluativo y de aprendizaje.

Las técnicas de aprendizaje participativo, dentro de esta el aprendizaje basado en juegos busca a través de la herramienta tecnológica educaplay, que la evaluación en la asignatura de matemáticas sea una metodología innovadora y participativa que permita que se desarrolle el interés de los estudiantes por aprender de forma dinámica y espontanea desarrollando habilidades y destrezas que sean significativas para la vida de los estudiantes y así lograr cumplir con los objetivos de aprendizaje.

Es necesario y fundamental que los docentes cambien las metodologías tradicionales de evaluar por evaluaciones en donde el aprendizaje y evaluación este basados en juegos mediante el uso de herramientas tecnológicas, con el propósito que la forma de evaluar se internalice en los docentes en reflexión y transformación de su valor y de su uso, para registrar e interpretar de forma objetiva los resultados y usar estos para tomar decisiones sobre los estudiante y analizar su efectividad como recursos evaluativos y de aprendizaje.

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albán, J., y Calero, J. (2017). *El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagogico actual*. Revista Conrado, 213 - 220.

Benito, M. B. (2015). *El método abn algoritmos abiertos basados en números.* Valladolid - España: Facultad de Educación de Valladolid.

Carrasco , P. (2017). Guia de metodologias participativas. *Universidad Diego Portales*, 4. Recuperado el 2 de Febrero de 2022, de https://redsalud.ssmso.cl/wp-content/uploads/2019/03/Gu%C3%ADa-de-metodolog%C3%ADas-participativas-para-Facilitadores-de-grupos.pdf

Casas, J., Repullo, J., y Dona, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación.Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Revista de investigación*.

Clavijo, G. (15 de Febrero de 2021). *Instituto de educacion para el futuro* . Obtenido de Institute for the future of education: https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/evaluacion-del-y-para-el-aprendizaje/

Delgado , E., Rivero, C., Orozco, R., Saguhan, M., Luna, Z., y Lopez, D. (2022). *Aprendizaje Basado en juegos una propuesta de tecnica-enseñanza.* México: Revista Medica. Obtenido de https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/03/1359779/4176-29273-1-pb.pdf#:~:text=Introducci%C3%B3n%3A%20los%20juegos%20son%20una,nivel%20de%20diversi%C3%B3n%20del%20alumno.

Giler, J. (2011). *Técnicas para la Evaluación del desempeño*. Universidad Tecnica de Ambato .

González, J. (2014). Los niveles de conocimiento El Aleph en la innovación curricular. *Innovación Educativa, ISSN: 1665-2673 vol. 14, número 65*, 133 - 142. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n65/v14n65a9.pdf

Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología, N° 1*.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodologia de la Investigión* . mexico: Interamericana editores, S.A. DE C.V.

Maldonado, M. (2004). Formación del ciudadano participativo. *Revista Venezolana de educación Educare*, 3. Recuperado el 31 de Enero de 2022, de https://www.redalyc.org/pdf/356/35602704.pdf

Mejía, O. (2012). *De la evaluación tradicional a una nueva evaluación basada en competencias.* Cuernavaca, Morelos, México: Revista Electrónica Educare Vol. 16, N°

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

1. Recuperado el 31 de 01 de 2022, de https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/3737/15968

Mena , P. (2013). *Metodología de la Evaluación y concreción de aprendizajes.* Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

Mena., P. (2013). *"Metodología de evaluación y su incidencia en la concreción de aprendizajes de los estudiantes de los novenos años en el área de lengua y literatura del instituto superior tecnológico docente Guayaquil.* Ambato : Universidad Tecnica de Ambato.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2011). *Evaluación para el aprendizaje.* Quito: SIPROFE.

Ministerio de Educación, P. (2017). *Guia basica de Educaplay.* Pérez Zeledón - Costa Rica: Diereccion de Recursos tecnologicos en Educación.

Moreno, E. (17 de agosto de 2013). *Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis*. Obtenido de Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis: https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-el-universo.html

Moreno , J., Vera , M., Rodriguez , A. (2009). Trabajo Colaborativo como Estrategia para Mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. *Universidad Nacional de Investigaciones Tecnologicas*, 3. Recuperado el 2 de Febrero de 2022, de http://conaiisi.frc.utn.edu.ar/PDFsParaPublicar/1/schedConfs/4/204-481-1-DR.pdf

Moreno, S. (2011). Guia del Aprendizaje Participativo. *Trillas*, 9. Recuperado el 31 de Enero de 2022, de https://mcesuvaq.files.wordpress.com/2013/10/guc3ada-de-aprendizaje-participativo.pdf

Mora, A. I. (2004). *La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos*. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 29.

Neciosup, L. (2021). Roles del docente en la evaluación formativa. *EDUMECENTRO*, 245 - 254. Obtenido de http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v13n2/2077-2874-edu-13-02-245.pdf

Perez , I. (2014). Metodologia participativa de la educación superior. *Redalyc*, 17. Recuperado el 2 de Enero de 2022, de https://www.redalyc.org/pdf/122/12232821005.pdf

Ramón, C. A. (2015). *Métodos y técnicas participativas en el proceso de enseñanza para los estudiantes con desinterés por aprender álgebra.* Machala : Universidad Técnica de Machala.

Reyes, Y. (2003). *Relación entre en rendimiento academico, la ansiedad ante los examenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la acertividad en estudiantes de primer año de psicologia de la UNMSM.* Lima - Peru: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec

Reyes, L., Cespedes, G., y Molina , J. (2017). Tipos de aprendizaje. *Tenologia, investigacion y academia*, 239.

Rosales, M. (12, 13 y 14 de febrero de 2014). Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y Assesment su impacto en la educación actual. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación* .

Serrano, J. M., & Pons, R. M. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*.

UNESCO. (28 de enero de 2020). *Organizacion de las Naciones Unidas para la Educación la ciencia y la culttura* . Obtenido de UNESCO: https://es.unesco.org/themes/learning-assessments

Unidad Educativa Humberto Fierro. (2020). *Plan Educativo Institucional.* Cascales : Comisión Técnico Pedagógica.

Vaccarini, L. (2014). *"La evaluación de los aprendizajes en la escuela secundaria actual".* Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana.

Valle, J., Barca, M., Gonzalez P., y Nuñez, A. (1999). Las estrategias de Aprendizaje, revision teorica y conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicologia*, 8.

Valverde, X. (2017). *La evaluación tradicional vs. evaluación alternativa en la FAREM-Carazo.* UNAN-MANAGUA, FAREM-CARAZO: Revista Torreón Universitario.

Ventura, I. M. (2012). Efectos del método participativo de enseñanza en el nivel de aprendizaje de la matemática: . *UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS.*

Zona, J., y Giraldo, J. (2017). *Resolución de problemas: Escenario del Pensamiento Crítico en la Didáctica de las Ciencias*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, *vol. 13, núm. 2*.

Ciudadela IOA, Av. de los Sarances s/n y Pendoneros
593 (06) 2920 009 / 593 (06) 920 461 / 593 (06) 2 923 850
Otavalo - Ecuador

www.uotavalo.edu.ec