

Portafolio Educativo: Una Herramienta Pedagógica para Mejorar el Aprendizaje en el Aula

García Mazo, Mario de Jesús¹; García-Mazo, Claudia Maris^{2(*)}; Castrillón Cardona, Gustavo Adolfo³

¹Institución Educativa, Fe y Alegría Granizal, Politécnico Jaime Isaza Cadavid, Facultad de Administración, Medellín, Colombia

²Politécnico Jaime Isaza Cadavid, Facultad de Administración, Medellín, Colombia

³Institución Educativa, Fe y Alegría Granizal, Medellín, Colombia

Resumen: En la educación, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) mejoran el rendimiento académico y la concentración de los estudiantes. Por tal razón, el objetivo de la presente investigación es determinar un portafolio educativo que favorezca la concentración y el desempeño académico de los estudiantes de grado sexto, en la Institución Educativa Fe y Alegría Granizal de Medellín. La investigación tiene un enfoque cualitativo y utiliza el cuestionario, lista de chequeo, entrevistas y el observador de grupo para la recolección de la información. El portafolio virtual educativo seleccionado se aplicó en la asignatura de matemáticas. Con esta metodología, los estudiantes mejoraron el rendimiento académico de manera significativa. Sin embargo, variables como la atención y concentración de los estudiantes, se comportaron de una manera intermitente. En conclusión, se puede afirmar que el uso del portafolio virtual educativo tiene una relación positiva con el rendimiento académico y la motivación del estudiante, aunque su impacto en la atención y concentración es poco significativo..

Palabras clave: Educación. Rendimiento Escolar. Concentración. Motivación.

Recibido: 7 de mayo de 2025. Aceptado: 20 de septiembre de 2025

Received: May 7th, 2025. Accepted: September 20th, 2025

Educational Portfolio: A Pedagogical Tool to Improve Learning in the Classroom

Abstract: This proposal concerns the importance of Information and Communication Technology (ICT) and its incorporation into the educational process. This paper aims to improve the concentration and academic performance of sixth grade students in the Educative Institution Fe y Alegría Granizal from Medellín with an educative portfolio. The investigation has a qualitative approach and uses a survey, checklist, interviews, and group observer to collect data. The selected educational virtual portfolio was applied in the second academic period in the sixth-grade mathematics class. This educational portfolio allowed us to significantly improve our academic performance in mathematics. However, students' attention and concentration were intermittent. In conclusion, the results affirm that using an educational virtual portfolio is positively correlated with academic performance and student motivation. However, its impact on attention and concentration is little significant.

Keywords: Education, Academic Achievement, Concentration, Motivation.

(*) cgarcia@elpoli.edu.co

1. INTRODUCCIÓN

La educación enfrenta grandes desafíos en la actualidad, especialmente en lo que respecta a la atención y la concentración de los estudiantes. Esto es algo que preocupa tanto a padres, profesores como al gobierno. Estos retos han estado presente en las Instituciones de Educación en Colombia, por ejemplo, la Institución Educativa Fe y Alegría Granizal ha presentado dificultad para que los estudiantes puedan concentrarse y rendir en el ámbito académico. Algunas de las causas que conllevan a esta situación están: alumnos que hacen actividades diferentes a las propuestas en clase, se levantan de los puestos asignados sin justificación, infringen las normas contempladas en el manual de convivencia y en algunas ocasiones son irrespetuosos. Todo esto genera una baja apropiación de los saberes e inciden en el aprendizaje significativo de cada estudiante y por consiguiente en su desarrollo cognitivo. Así mismo, el uso del modelo pedagógico tradicional y el bajo o nulo uso de las herramientas tecnológicas, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las clases se vuelven monótonas y pasados unos minutos, los estudiantes van perdiendo el interés y la concentración de los temas tratados, por lo que influye en su rendimiento académico.

Las formas tradicionales de Educación no son suficientes para mejorar la atención y concentración. Ante esta realidad, los docentes han visto la necesidad de abordar nuevas herramientas metodológicas que permitan una mejor transmisión del conocimiento, por ejemplo, la utilización de las TIC (Ledesma y Villaverde, 2019). Este método no solo va a servir como un medio para transmitir y llegar al conocimiento, sino como una realidad que es propia de la generación del siglo XXI, tanto por su fácil acceso, como su masificación en conexión y en expansión. Por otro lado, en los planes de gobierno, tanto nacional como regional, promueven el uso de estas herramientas hacia la educación en todos sus niveles, dado que, el gobierno las ha identificado como claves en la realidad actual y futura del país. A lo largo de los años, se ha incrementado la búsqueda de estrategias que permitan a los estudiantes obtener aprendizajes profundos, innovadores, creativos y críticos (Moreno y Bautista, 2019).

Por otro lado, la utilización de las TIC, con responsabilidad, posibilita la adquisición de habilidades, destrezas y conocimientos con la información disponible en la Internet y los innumerables portafolios virtuales que ofrece la red. Así mismo, los docentes, con esta diversidad de oferta de portafolios virtuales, pueden diseñar y desarrollar metodologías didácticas que ayuden a motivar a los estudiantes, con el fin de mejorar la atención, la concentración y, por ende, el rendimiento académico dentro y fuera de aula.

Según Moncada (2013), la atención y la concentración en los procesos de adquisición de conocimiento son esenciales para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Las clases dejarían de ser monótonas y se convertirían más dinámicas con el uso de herramientas tecnológicas como el computador (Cuasapaz et al., 2011; Necuzzi, 2013) menciona que el uso de herramientas TIC en el aula aumenta la motivación, la atención, la concentración y la asistencia a clase

de los estudiantes, por lo que favorece el aprendizaje. Las TIC se convierten en uno de los motores del aprendizaje. De acuerdo con Cabrero et al., (2013), el uso de un inventario digital permite a los estudiantes adquirir conocimientos de manera divertida, mejorando sus habilidades como el trabajo en equipo y el autoaprendizaje.

Por lo tanto, estas herramientas fomentan la responsabilidad compartida y les permiten conocer el progreso del aprendizaje, tanto propio, como el de sus compañeros. Salazar-Mercado y Arévalo-Duarte, (2019) argumenta que el portafolio educativo ayuda a los estudiantes a tener control y autonomía sobre su apropiación del aprendizaje, en cualquier nivel de enseñanza. Martínez-Frutos y Herrera-Gutiérrez, (2019) enfatiza que el portafolio educativo, como recurso para atender dificultades a atención facilita el proceso de aprendizaje y contribuye al mejoramiento del rendimiento académico y la autoestima. El aprendizaje colaborativo, la autoevaluación y la coevaluación con el apoyo del portafolio educativo mejoran el rendimiento académico de los estudiantes (Vildoso-Villegas et al., 2020). Debido a que las TIC permiten diversificar y mejorar los procesos de enseñanza, Paunova-Hubenova y Trichkova-Kashamova, (2020) argumentan que el uso adecuado de estas herramientas da muchos beneficios al proceso de aprendizaje, desde la escuela hasta la universidad.

De acuerdo con lo anterior, el uso de un portafolio educativo virtual permite tanto a docentes como a estudiantes mejorar en sus procesos educativos. Debido a que en los docentes mejora su metodología de enseñanza, y a los estudiantes les incentiva la motivación de aprender y al trabajo colaborativo entre ellos. La presente investigación tiene como objetivo el objetivo de la presente investigación es determinar un portafolio educativo que favorezca la concentración y el desempeño académico de los estudiantes de grado sexto, en la Institución Educativa Fe y Alegría Granizal de Medellín. En cuanto a la hipótesis el uso de un portafolio educativo de las tecnologías de la información y comunicación, entendiéndose que las TIC favorecen la generación de competencias en el uso de las mismas y en los procesos de aprendizaje con mejor atención y concentración en los estudiantes del grado sexto de la institución educativa Fe y Alegría Granizal incrementando su rendimiento académico.

Este estudio se dividirá en cuatro apartados fundamentales. En la primera parte se habla de la introducción. El segundo apartado se presenta la fundamentación teórica. En la tercera parte se describe el método utilizado para cumplir el objetivo de la investigación. En el cuarto apartado se presenta los hallazgos de la investigación, y en la quinta sección se presentan algunas conclusiones.

2. MARCO TEÓRICO

La rápida evolución de las tecnologías de las tecnologías de información (TIC) ha propiciado que en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje se incorporen con mayor frecuencia. Parra (2010) señaló que el software social y la web 2.0 son dos de las herramientas del portafolio educativo virtual que se utilizan más en los procesos de enseñanza aprendizaje virtual. Esta se distingue por la creación y gestión de

contenidos de manera individual y colectiva. Los blogs, las wikis y YouTube serían las herramientas apropiadas para el proyecto de investigación sobre la Web 2.0, corresponden:

Blog: es una herramienta de información Moreno (2012), el cual permite un aprendizaje colaborativo. En el web hay una gran cantidad empresas ofrecen de manera gratuitas blogs, con características diferentes, en varios idiomas, entre los más populares, encontramos los siguientes: Blogger de Google, Wix, Hazblog.com, entre otras; para el trabajo de investigación es más adecuado el uso de Blogger de Google permite la conexión directa con el correo de Gmail por los docentes, además es fácil de diseñar y presentar actividades con esta herramienta y compatible con los motores de Búsquedas de información más importantes.

Wiki: es un documento que presenta una estructura jerarquizada por ser de autoría social. Este es dinámico y con la facilidad de registrar las participaciones de los lectores. Esta herramienta se puede utilizar en clase para escribir, leer y opinar sobre un tema específico. Además de esto, el Wiki tiene la ventaja de que se conservan los cambios hechos por los usuarios (Moreno, 2012).

YouTube: es una plataforma orientada específicamente para contenido audiovisual de manera amena, sencilla y gratuita. Con el paso del tiempo, YouTube se ha convertido en una de las herramientas más visitadas por todo el mundo.

Por ende, se escogieron estas tres herramientas porque: Blog es una herramienta de trabajo colaborativa, el Wiki permite editar la información de una manera rápida y sencilla por los usuarios. El Wiki al igual que el Blog facilita el trabajo colaborativo, es decir la información se puede ampliar y mejorar con el aporte de todos los estudiantes-docentes dinamizando la enseñanza y el aprendizaje. YouTube es oportuna porque ofrece una serie herramientas que pueden incrementar la atención y concentración de los alumnos, pues las clases hacen más dinámicas motivando a los estudiantes en su aprendizaje, porque esta permite realizar actividades como visualizar, subir, diseñar y descargar, tanto archivos como videos de todas las áreas del conocimiento, y de esta manera poderlo publicar en un blog u otros sitios (Moreno, 2012)..

3. METODOLOGÍA

La presente propuesta utiliza un enfoque mixto, el cual permite una mejor comprensión del fenómeno de estudio. En cuanto al diseño de investigación de este estudio es descriptivo, pues busca caracterizar las variables relacionadas con la atención y el rendimiento académico de los estudiantes.

La población del trabajo de investigación corresponde a los alumnos de los grados sextos de la Institución Educativa Fe y Alegría Granizal, compuestos por tres grupos, sexto uno, sexto dos y sexto tres, con un total de 128 estudiantes de los cuales 75 son de sexo femenino y 53 masculino, en una edad promedio de oscila entre los 11 y 13 años. Esta población fue escogida debido a la transición del grado quinto al sexto trae

cambios importantes a los estudiantes como estudiar nuevas asignaturas, el incremento del número de docentes, cambio en horarios, entre otros (Callejas et al., 2019).

En cuanto a la muestra, esta no es probabilística, por lo que la elección de los elementos va a depender de las características de la investigación (Hernandez-Sampieri et al., 2010). Dado lo anterior, la muestra de la presente propuesta corresponde al grado sexto tres, que está conformado por 38 estudiantes de los cuales hay 22 mujeres y 16 hombres. La elección de este grupo se dio porque uno de los investigadores dicta clase en este grupo y las características en relación con la falta de atención, concentración y bajo rendimiento es semejante a los demás alumnos de los otros grados de sexto.

Para la recolección de datos, se utilizaron datos se utilizaron: cuestionario, lista de chequeo, entrevistas y el observador de grupo. El cuestionario se realizó tanto a los estudiantes como a los profesores. Según (Hernandez-Sampieri et al., 2010, p.217) “Tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis”. El cuestionario es utilizado para recolectar información: a estudiantes sobre gustos por las clases y las TIC. A los docentes para conocer percepción de las TIC preferidas por sus alumnos y cuales utiliza en su proceso de enseñanza.

Para obtener información personalizada de los padres de familia se utilizó la entrevista a padres de familia. Este instrumento es definido como “una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). En el último caso podría ser tal vez una pareja o un grupo pequeño como una familia” (Hernandez-Sampieri et al., 2010, p.418). Esta herramienta se utilizó obtener información sobre la motivación de los estudiantes, responsabilidad, gusto por el estudio. Así mismo, la entrevista a los padres de familia se usa para conocer las TIC que más utiliza sus hijos en la casa.

Respecto a la recolección de información sobre concentración, atención, motivación, comportamiento, metodología que usa en el aula, e utiliza la lista de chequeo. Quintana (2006, p. 67) señala que la lista de chequeo (check list) es utilizada para “registrar la existencia o no de aspectos o elementos considerados a la luz de los parámetros y criterios de evaluación adoptados como claves en el cumplimiento de los objetivos del proyecto o programa de investigación, o como requisito de funcionamiento de la organización o institución, objeto de estudio”.

El observador de grupo es una herramienta institucional, que brinda información sobre el cumplimiento del manual de convivencia institucional, Este documento se utiliza para recoger información sobre faltas que inciden en la atención, concentración y motivación de los estudiantes en el aula de clase.

Con estos instrumentos se permite evaluar comportamientos y fenómenos a través de la información obtenida, además,

posibilita alimentar las variables de estudio (ver tabla1), como el rendimiento académico, la atención, la concentración, la motivación de los alumnos. En relación con las herramientas para la recolección de datos.

tabla1

Variable	Definición	Instrumento	Criterios de evaluación
Rendimiento académico del estudiante.	Relación positiva o negativa entre el aprendizaje y los resultados obtenidos en proceso evaluativo.	Informe académico. Cuestionario a estudiantes. Lista de Chequeo. Observador de grupo.	Evidenciar con los resultados del proceso evaluativo y cuestionario a estudiantes los logros académicos.
Concentración de estudiante.	Persistencia concentrada de la atención.	Cuestionario y entrevista a Padres de Familia. Cuestionario a estudiantes. Lista de Chequeo. Observador de grupo.	Observación si los estudiantes son atentos y concentrados en las clases.
Atención de los estudiantes	Orientación de la conciencia (activa o pasiva) hacia algo que se experimenta.	Cuestionario y entrevista a Padres de Familia. Cuestionario a estudiantes.	Observación si los estudiantes demuestran atención en las clases y las faltas por atención en el observador del estudiante.
Gusto por el aprendizaje.	Interés del estudiante por el aprendizaje cooperativo, autónomo o las actividades que conducen a estos tipos de aprendizaje.	Cuestionario a estudiantes.	Temas, metodologías y herramientas tecnológicas de gusto por el estudiante.
Implicaciones de las TIC en el proceso de aprendizaje.	Utilización de las TIC en la adquisición del conocimiento.	Cuestionario a docentes. Cuestionario y entrevista a Padres de Familia.	Tecnologías (herramientas) más comunes en la enseñanza.
Herramientas tecnológicas usadas.	Herramientas tecnológicas disponibles en la Institución para que los alumnos los usen en las aulas para su aprendizaje.	Cuestionario a docentes.	Herramientas tecnológicas más usadas por los docentes y estudiantes en la enseñanza.
TICs preferidos por los estudiantes	Herramientas tecnológicas de mayor gusto por los estudiantes durante su proceso de aprendizaje.	Cuestionario a estudiantes.	Herramientas tecnológicas de mayor gusto por los estudiantes en los procesos de enseñanza aprendizaje.
Motivación del estudiante	Estudiante atento y concentrado en el conocimiento.	Cuestionario a estudiantes	Evidenciar el interés de los estudiantes por las clases.

Fuente: Elaboración propia (2024)

El análisis de la información se hace en tres fases. La primera etapa (fase diagnóstica) corresponde a la identificación del porqué (causas) de la falta de concentración y bajo rendimiento de los alumnos del grado sexto, en el proceso educativo por pruebas diagnósticas. La segunda fase (Fase de desarrollo) corresponde a la aplicación del portafolio educativo. La última fase (Fase de Evaluación) se evalúa los resultados obtenidos en el proceso académico de los alumnos del grado sexto con la aplicación del portafolio educativo (Blogs, Wiki y YouTube) por medio del Internet.

4. RESULTADOS Y/O DISCUSIÓN

A continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos, antes y después de la ejecución del portafolio educativo propuesto (Blogs, Wiki y You tube) a los estudiantes del grado sexto tres de la Institución educativa Fe y Alegría Granizal de Medellín, analizando las tres fases propuestas.

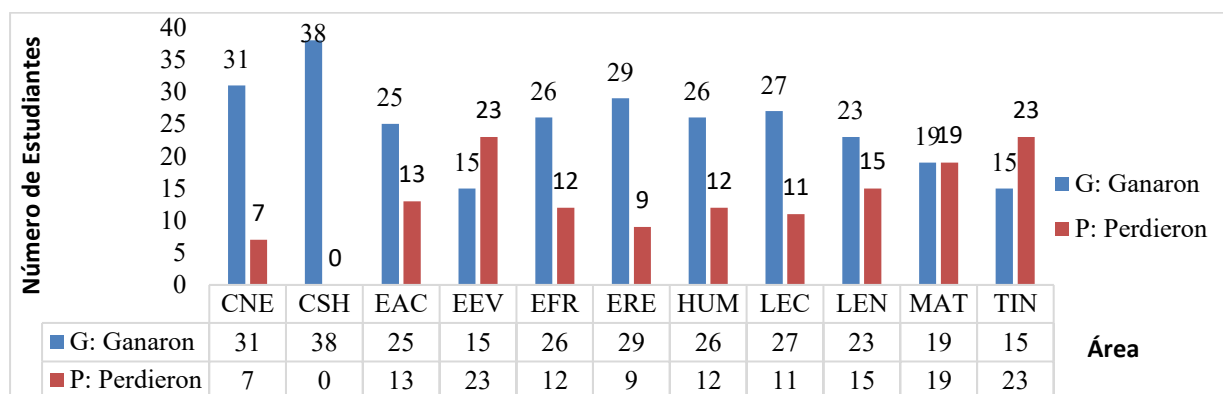
Fase I. Identificación de las causas de la falta de concentración y bajo rendimiento de los alumnos del grado sexto.

En esta etapa se analiza el informe del rendimiento académico del periodo I, las anotaciones comportamentales consignadas en el observador del grupo, referentes a la atención, concentración y rendimiento académico. Así mismo, los cuestionarios, listas de chequeo que implique atención y concentración a estudiantes, cuestionarios a docentes y cuestionario y entrevista a padres de familia. Con la información obtenida por la aplicación de los instrumentos mencionados anteriormente, se obtuvieron los siguientes resultados:

✓ Rendimiento académico del estudiante

La figura 1 muestra que 11 de 38 estudiantes no perdieron ninguna área (representa 29%), 4 estudiantes perdieron solo una o dos áreas (representa 10.5%) y 23 estudiantes perdieron más de tres áreas (representa 60.5%). Por áreas, al menos perdió un estudiante, excepto el área de Ciencia Social e Historia (CSH). Estos resultados indican que en este periodo I, el 60.5% va perdiendo el año, según el Sistema Institucional de Evaluación: “el estudiante se promueve al grado siguiente, no perdiendo áreas, perdiendo una o dos áreas”.

Figura 1. Informe académico periodo I, Grado 6-3. Institución Educativa Fe y Alegría Granizal

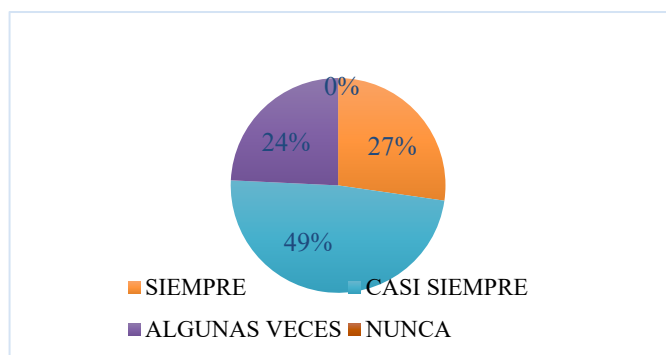


Fuente: Institución Educativa Fe y alegría Granizal. Consolidado académico periodo I.

En cuanto al cuestionario realizado a los estudiantes, se obtuvieron los siguientes resultados:

La figura 2 presenta los resultados de la pregunta: “Entiende las explicaciones de los profesores en el salón de clase”. De acuerdo con las respuestas de los estudiantes se analiza que de los 33 alumnos que respondieron el cuestionario, solo 9 (27%), entienden siempre los temas que los docentes les explican, los demás 24 (73%) no entienden de alguna manera los temas explicados por los docentes, repercutiendo de manera significativa en el rendimiento académico.

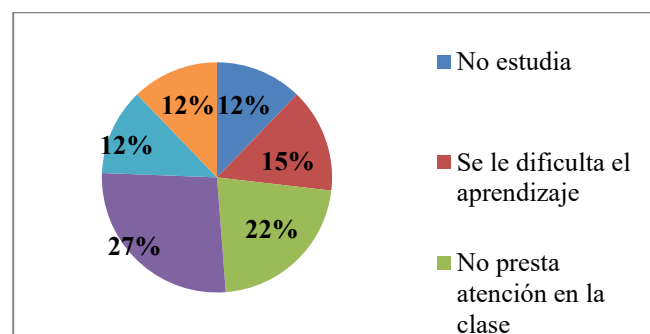
Figura 2. Explicación docente.



Fuente: Elaboración propia (2024)

La figura 3 presenta los resultados de la pregunta: ¿Por qué piensa que pierdes áreas/asignaturas? Con esta pregunta, un 27% los estudiantes (11 de los 33 estudiante que respondieron el cuestionario) responden que perder áreas/asignatura es por no estar motivados en las clases. Un 24% de los estudiantes es por no prestar atención. Un 15% se le dificulta el aprendizaje, 27%. El resto de los porcentajes se da porque no estudian, no se concentran en clase y otras razones que no están contempladas en el cuestionario.

Figura 3. Perdida de áreas/ asignaturas.



Fuente: Elaboración propia (2024)

El uso del portafolio educativo (Blogs, Wiki y YouTube) puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del grado sexto tres, como lo menciona Claro (2010), existe una relación directa (positiva) entre el rendimiento académico y el uso de las TIC.

✓ Concentración y atención del estudiante.

La tabla 2 presenta las anotaciones consignadas en el observador del periodo I. Con respecto a la falta de atención y concentración, se tiene que el 90.2% de las faltas son de no prestar atención y poca concentración en las clases por distractores: uso del celular, hablar con sus compañeros, levantarse del puesto sin autorización, jugar bruscamente, entre otras. El 9.8% corresponde a no traer los implementos necesarios para la clase. De acuerdo con estos resultados, esto indica que los estudiantes tienen poca atención y concentración en las clases, repercutiendo significativamente en su rendimiento.

tabla 2. Anotaciones observador. Periodo I

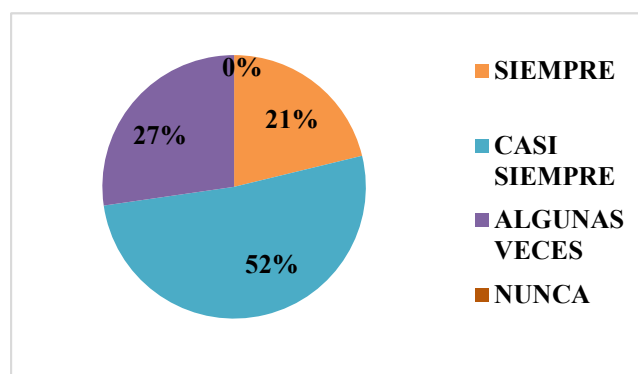
Falta	Frecuencia	Porcentaje de Frecuencia
Se levanta del puesto sin autorización	10	19.6%
No presta atención, ni se concentra en clase las clases: hace actividades diferentes, usa distractores (celular, juguetes, otros), le conversa al compañero; molesta a sus compañeros.	36	70.6%
No Trae los implementos necesarios para la clase (cuaderno, libro, lapiceros, entre otros)	5	9.8%
Total	51	100%

Fuente: Observador de grupo

Por otro lado, en las listas de chequeo se observa que las explicaciones y la didáctica utilizada por los docentes, no generan motivación en los estudiantes, dando como resultado la falta de concentración en las clases. Aunque hay profesores que usan herramientas tecnológicas (como el Video Beam, el computador y televisor), los estudiantes también se distraen con facilidad. Lo anterior coincide con los resultados registrados en el observador de grupo.

La pregunta: En la clase, pongo atención y me enfoco en las explicaciones del profesor, el 79% de los estudiantes responden que casi siempre y algunas veces prestan atención y se concentran en las clases; solo el 21% de los estudiantes, siempre están atentos y concentrados, repercutiendo considerablemente en el rendimiento académico de los alumnos (ver figura 4).

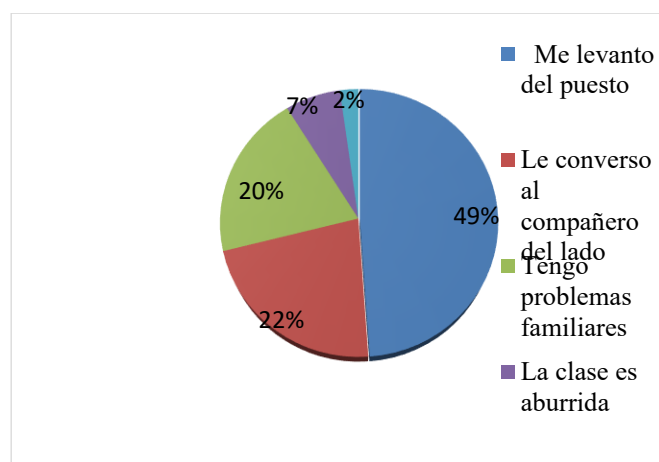
Figura 4. Atención y Concentración en las explicaciones del docente.



Fuente: Elaboración propia

La figura 5 presenta los resultados de la pregunta *¿Cuál es la razón por la que me resulta fácil distraerme durante la clase?*: Con respecto a las respuestas de los estudiantes expresan que los mayores distractores corresponden a levantarse del puesto sin autorización con un 49% y de conversarle al compañero del lado mientras el docente explica los temas, con un 22%. Estos distractores impiden la atención y concentración de los estudiantes y por su puesto en el rendimiento académico.

Figura 5. Distracción de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al cuestionario y entrevista realizado a los padres de familia, el 55% están enterados de las actividades que sus hijos hacen en el colegio con el uso de las TIC. Sin embargo, los padres de familia no están seguros de que el uso de las TIC mejore los procesos de aprendizajes de sus hijos; pero sí coinciden con los resultados de los cuestionarios realizados a sus hijos y docentes de que su atención y concentración es deficiente repercutiendo considerablemente el rendimiento académico. Los padres de familia manifiestan que el 82% de los estudiantes se les dificulta prestar atención y concentrarse en las clases y 73% de los padres de familia aducen que el

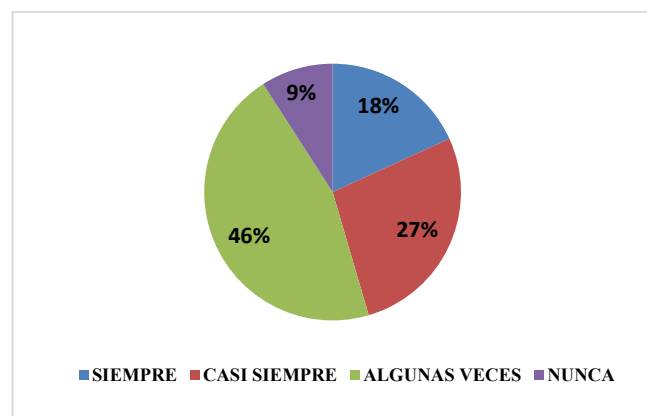
rendimiento es bajo por falta de atención y concentración, además por la falta de acompañamiento.

El uso del portafolio educativo (Blogs, Wiki y YouTube) puede incrementar la atención y concentración de los alumnos, como la afirma (Moncada, 2013). La atención es el fundamento de la motivación, y si esta no se da, el aprendizaje tampoco se da. Según Ruglioni (2010), la concentración es fundamental en los estudios, especialmente en los procesos de lectoescritura y razonamiento.

✓ Gusto por el aprendizaje de los estudiantes.

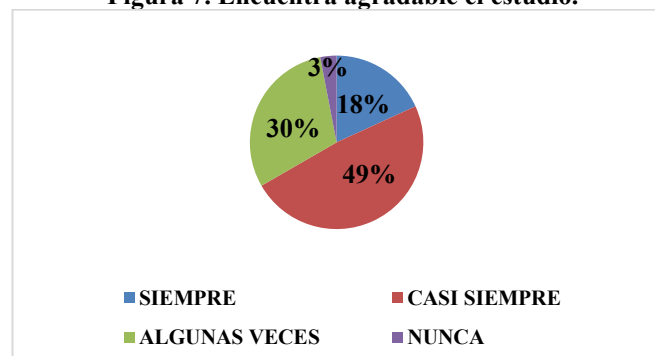
Las preguntas *¿Encuentra agradable el estudio y las clases?* y *¿Los docentes hacen las clases agradables?* y *¿Los docentes hacen las clases agradables?* sus resultados son presentados en las figuras 6 y 7. En los resultados se observa que solo el 9% de los estudiantes encuentran agradable: las clases un 3% y el 18 % el estudio. El resto de los alumnos no encuentran amenas las clases ni tampoco les gusta la metodología de enseñanza. En consecuencia, estas situaciones repercuten en la atención y concentración de los estudiantes, dentro del aula como fuera de ella. Como lo afirman Cuasapaz, Mayra y Pullopaxi (2011) el uso de las TIC incrementar la atención, el rendimiento académico, las clases son amenas y dinámicas, por lo tanto, incentivan la atención de las estudiantes.

Figura 6. Docentes hacen las clases agradables.



Fuente: Elaboración propia

Figura 7. Encuentra agradable el estudio.

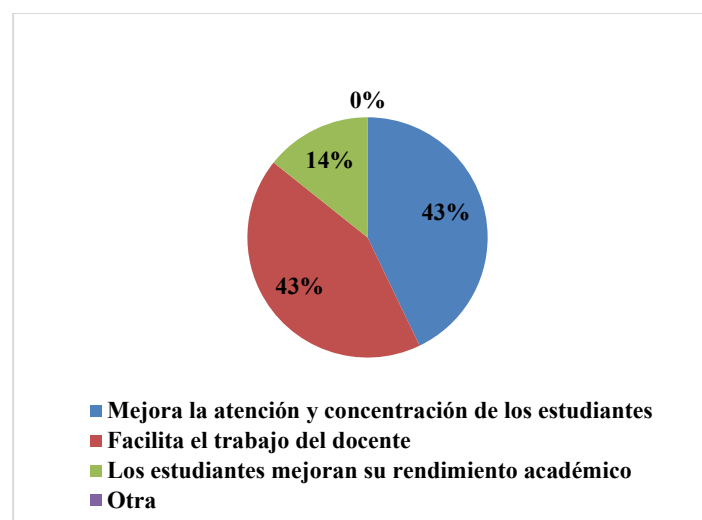


Fuente: Elaboración propia

✓ TIC en el proceso de aprendizaje.

A continuación, se presenta los resultados encontrando del cuestionario aplicado a los profesores. La pregunta *Cuál es la razón por la que el uso de recursos tecnológicos resulta beneficioso para los procesos de enseñanza y aprendizaje.* La figura 8 muestra el 43% de los docentes manifiestan que el uso de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje puede mejorar la atención y concentración de los estudiantes. Además, el 43% mencionan que el uso de las TIC facilita el trabajo docente, solo el 14% de los docentes, manifiestan que puede mejorar el rendimiento académico.

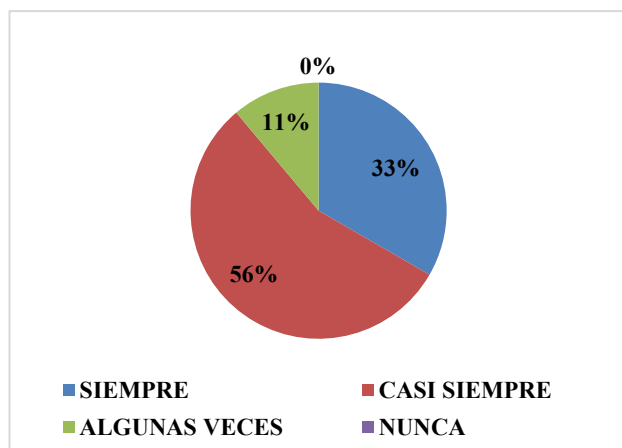
Figura 8. Recursos tecnológicos



Fuente: Elaboración propia

Con relación a la pregunta *¿La adecuada utilización de los recursos tecnológicos puede contribuir a mejorar el rendimiento en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes?* La figura 9 muestra que el 89% de los docentes afirma que el uso de las TIC en el salón de clase puede mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. El 11% de las respuestas aluden a que estas herramientas no mejoran los procesos de enseñanza.

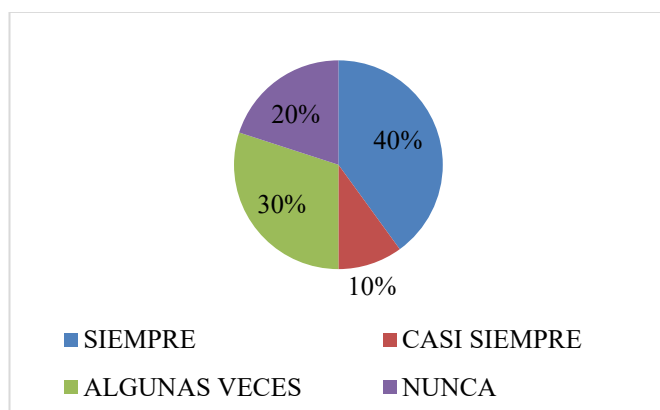
Figura 9. Manejo apropiado de recursos tecnológicos.



Fuente: Elaboración propia

La figura 10 muestra los resultados de la pregunta: *¿En su proceso de enseñanza aprendizaje implementa el uso de las TIC (tecnologías de información y comunicación)?* El 50% de los profesores, afirman que siempre y casi siempre implementan las TIC, en su proceso de enseñanza aprendizaje, y el 50% mencionan que algunas veces o nunca usan las TIC en su proceso de enseñanza aprendizaje. En relación con las respuestas de los padres de familia se analiza que el 90% de las familias cuenta con herramientas tecnológicas en la casa (Computador, Tablet, celular y acceso a Internet) y son usados con fines académicos. De acuerdo con Ferro, Martínez, y Otero (2009), la introducción de las TIC en el proceso educativo resulta motivadora y atractiva para los estudiantes, convirtiéndose en un incentivo para su aprendizaje al estimular su actividad y pensamiento. Al sentirse motivados, los alumnos suelen dedicar más tiempo a trabajar y aprenden con mayor eficacia, ya que se mantienen activos interactuando con la computadora y entre ellos a distancia, lo cual les exige estar altamente involucrados en el trabajo

Figura 10. Implementa recursos tecnológicos.

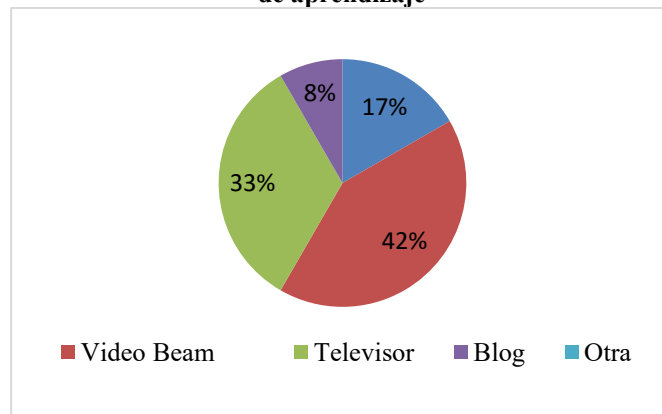


Fuente: Elaboración propia

✓ Herramientas tecnológicas usadas.

Acerca de las herramientas tecnológicas que son usadas por parte de los docentes, se observa que el Video Beam (42%) y Televisor (33%) son los más utilizados, ver figura 11. Fantini (2010) señala que los ambientes de aprendizaje mediados por herramientas tecnológicas garantizan el aprendizaje de los estudiantes de acuerdo con su estilo.

Figura 11. Recursos de las TIC utilizadas en los procesos de aprendizaje

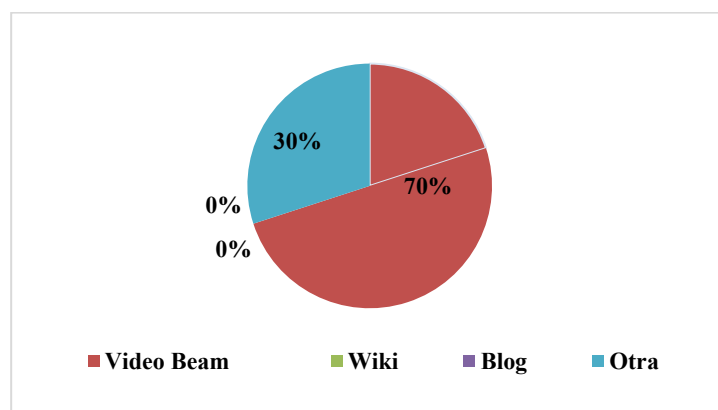


Fuente: Elaboración propia

✓ TIC preferidos por los estudiantes.

La figura 12 presenta los resultados acerca de las TIC que les llama la atención a los estudiantes para las explicaciones en clases. De acuerdo con las respuestas de los docentes mencionan que el uso Video Beam es preferido en un 70% y luego le sigue otros recursos, como Facebook un 30%.

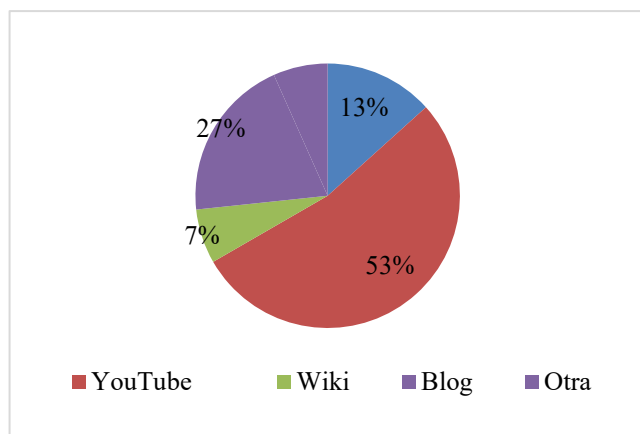
Figura 12. Recursos de las TIC les llama la atención a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia

Al preguntarles a los estudiantes que recursos de las TIC pueden ser adecuadas para el desarrollo de las clases, las más aceptadas están YouTube en un 53% y el Blog en un 27%. Los resultados confirman en parte la propuesta del portafolio educativo virtual (ver figura 13).

Figura 13. Recursos les sugieren los estudiantes.



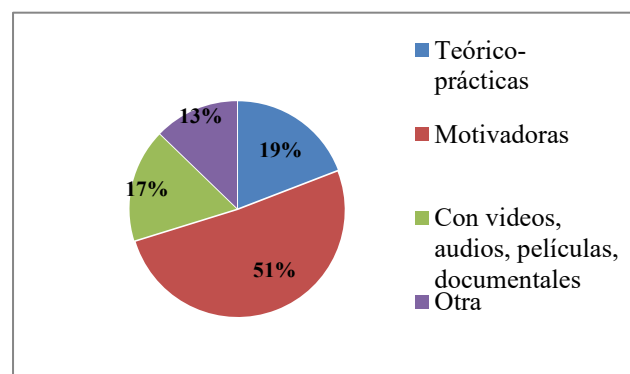
Fuente: Elaboración propia

Los resultados indican que el uso de las TIC está cambiando la metodología de enseñanza de los profesores y del aprendizaje de los alumnos, permitiendo mejorar los procesos de atención, concentración y motivación. Como lo señala Ferreiro Ramón; Vizoso (2008) la introducción de herramientas tecnológicas cambia el ambiente escolar y el papel del docente como formador de las nuevas generaciones.

✓ Motivación del estudiante.

Esta parte analiza las respuestas de los estudiantes de cómo deberían ser las clases. La figura 14 muestra los estudiantes prefieren clases sean motivadoras y creativas y el uso de herramientas tecnológica, como: videos, películas, documentales. Según Necuzzi (2013) se ha observado una correlación entre el uso de las TIC y las variables de motivación y concentración del alumno. La motivación resulta esencial, debido a que los estudiantes motivados suelen involucrarse y concentrarse más en las clases, lo cual favorece su aprendizaje. De hecho, algunos programas de software educativo han demostrado que el uso de las TIC en el salón de clase puede aumentar la motivación de los estudiantes y, en consecuencia, su asistencia al colegio.

Figura 14. Preferencias de los estudiantes con relación a las clases de los docentes



Fuente: Elaboración propia

FASE II: Aplicación del Portafolio Virtual (Blogs, Wiki y YouTube) en el periodo II y III.

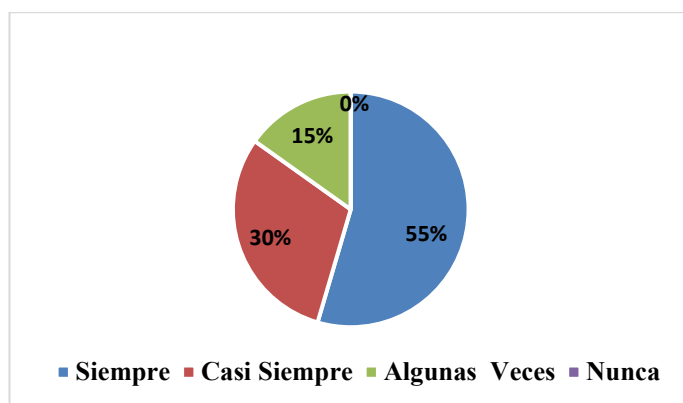
El portafolio virtual educativo propuesto (Blogs, Wiki y YouTube) se aplicó, en el proceso de enseñanza, la materia de matemáticas. Las otras áreas se dificultó la aplicación del uso del portafolio, debido al traslado y al ingreso de algunos docentes a la Institución Educativa. Aunque, los nuevos docentes tenían la voluntad de usar esta metodología de enseñanza, pero desconocían el uso del portafolio o no manejaban adecuadamente las herramientas tecnológicas.

Con la aplicación del portafolio y con el apoyo del docente en el área de matemáticas, y mediante una retroalimentación constante de los temas propuestos, los estudiantes mejoraron sus niveles de enseñanza conllevando a un mejoramiento en los resultados de las evaluaciones. Con la implementación del Blog, la Wiki y con la ayuda de YouTube, se crearon una serie de actividades, en el que los estudiantes, tanto en grupo como de manera individual, se motivaban y prestaban una mayor atención. Sánchez & Díaz (2001) plantea que el blog motiva a los estudiantes al aprendizaje, al trabajo colaborativo, investigativo y participativo. Así mismo, Moreno (2012) señala que Wiki puede ser utilizada en el aula para diversas actividades, como la escritura, lectura, diálogo, comunicación, información, colaboración y opinión, entre otras aplicaciones. Por lo tanto, Wiki puede considerarse como un espacio adecuado para la creación de conocimiento. El apoyo de los docentes en sus estrategias pedagógicas para el aprendizaje, pues González (2012) argumenta que los docentes deben reformular la práctica pedagógica puede ser mejorada al otorgar mayor importancia a la planificación didáctica y aprovechar las diversas posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

FASE III. Aplicación de cuestionario de satisfacción, periodo IV.

La figura 16 muestra de los resultados de los estudiantes que respondieron el cuestionario de satisfacción el 55% entienden siempre los temas que los docentes les explican. El 45% no entienden de alguna manera los temas explicados por el docente. Ahora comparando este resultado con la primera fase de estudio, los estudiantes entendieron mejor las explicaciones con la implementación del portafolio educativo (paso de 30% a 55%).

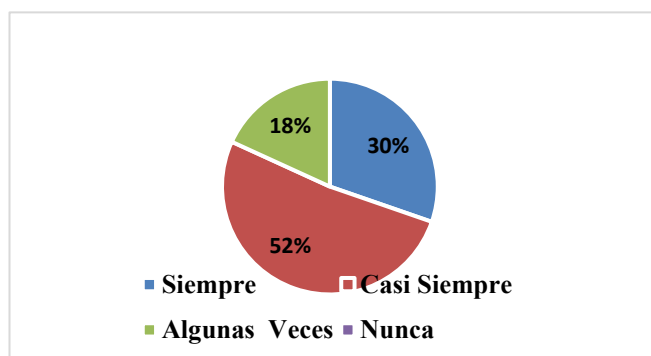
Figura16. Estudiantes entiende las explicaciones de los docentes



Fuente: Elaboración propia

En relación con la variable concentración, los estudiantes, casi siempre y algunas veces prestan atención y se concentran en las clases que dicta el docente; solo el 30%, siempre están atentos y concentrados. Comparando este resultado con la primera fase, los estudiantes estuvieron más atentos y concentrados dado que el porcentaje cambió de 21% a 30% (ver figura17).

Figura17. Satisfacción atención y concentración.

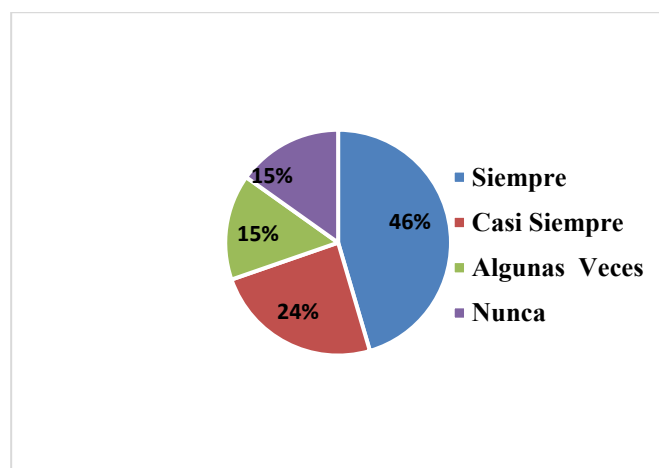


Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, las anotaciones en el observador presentaron reducción en los puntos, se levanta del puesto sin autorización y no presta atención, ni se concentra en clases; hace actividades diferentes, usa distractores (celular, juguetes, otros), le conversa al compañero; molesta a sus compañeros. La aplicación de las listas de chequeo se analiza que los estudiantes se ven motivados, están atentos y concentrados cuando están realizando las actividades con el uso del portafolio propuesto, las cuales dan la posibilidad de realizar trabajos individuales y colaborativos.

Con respecto a al gusto por el aprendizaje, la figura 18 presenta que el 46% respondieron que las clases eran agradables, y el 54% casi siempre y algunas veces. Al comparar este resultado con la situación inicial, los estudiantes encuentran muy agradable la clase de manera significativa, dado que hubo un incremento del 28% al 46%.

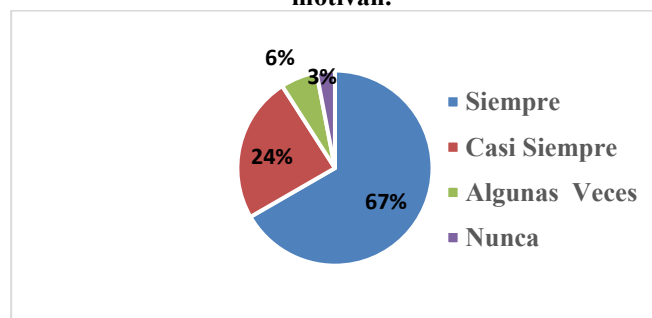
Figura18. Gusto al aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

El uso de los recursos tecnológicos motiva a los estudiantes, debido a que el 67% manifiestan que las clases son motivadoras con el uso de herramientas tecnológica y el resto de los estudiantes (33%) no encuentran motivadoras las clases con el uso de la plataforma virtual educativa (ver figura 19).

Figura19. Satisfacción. Recursos tecnológicos que los motivan.



Fuente: Elaboración propia

5. CONCLUSIONES

La encuesta con los estudiantes se muestra que la mayoría de los estudiantes manifestaron que se sienten más motivados cuando las clases incluyen herramientas tecnológicas como videos, plataformas interactivas y aplicaciones educativas. Esto indica que la integración de TIC en el proceso de enseñanza podría contribuir significativamente a captar su interés y mejorar su disposición para aprender.

Los resultados de la encuesta evidenciaron que un alto porcentaje de estudiantes tiene dificultades para mantener la atención en las clases tradicionales, especialmente cuando las metodologías utilizadas son monótonas. Factores como el entorno del aula, la duración de las clases y la falta de dinámicas interactivas influyen negativamente en su capacidad de concentración.

La entrevista con los padres de familia reveló que existe una preocupación generalizada sobre la falta de interés y motivación de los estudiantes en el aula. Muchos padres consideran que el uso de herramientas tecnológicas podría ser una estrategia efectiva para mejorar la atención y el rendimiento académico de sus hijos, pero también señalaron la necesidad de un acompañamiento constante por parte de los docentes para maximizar el impacto de estas herramientas.

La lista de chequeo aplicada en el aula mostró que los estudiantes presentan dificultades para mantener la atención de manera continua. Se identificaron patrones de distracción recurrentes, como el uso de dispositivos móviles con fines no académicos, conversaciones entre compañeros y desinterés general por las clases tradicionales. Sin embargo, tras la implementación del portafolio educativo con herramientas digitales, hubo una mejora leve en la atención y la participación en ciertas actividades.

El observador del grupo destacó que los estudiantes que previamente tenían problemas de concentración y baja motivación mostraron una ligera mejora en su compromiso con las actividades cuando se emplearon recursos digitales. Sin embargo, esta mejora no fue sostenida en el tiempo, ya que la atención seguía siendo intermitente y dependía de la dinámica de cada clase y de la metodología empleada por el docente.

Esta investigación evidenció que la implementación del portafolio educativo, compuesto por Blogs, Wiki y YouTube, tuvo un impacto positivo en la comprensión y atención de los estudiantes del grado sexto. En la fase inicial del diagnóstico, se identificó que sólo el 27% de los estudiantes comprendían siempre las explicaciones de los docentes, lo que dejaba un 73% con dificultades para entender los temas. Tras la aplicación del portafolio, el porcentaje de estudiantes que lograron comprender las explicaciones aumentó al 55%, demostrando que las herramientas tecnológicas pueden reducir las brechas en el aprendizaje. El incremento de la comprensión puede atribuirse al uso efectivo de recursos didácticos interactivos, como los videos educativos en YouTube y la colaboración en plataformas Wiki, que promueven un aprendizaje más visual, participativo y centrado en el estudiante. Estas herramientas no solo facilitaron la retroalimentación continua, sino que también permitieron a los alumnos acceder al material de manera asincrónica, reforzando el aprendizaje según su propio ritmo y necesidades.

En términos de atención, los datos también revelaron mejoras sustanciales. Mientras que inicialmente solo el 21% de los estudiantes mantenían siempre su atención en clase, este porcentaje aumentó al 30% tras la implementación del portafolio. Si bien la mejora en este aspecto fue más moderada que en la comprensión, sigue siendo un avance significativo considerando los desafíos inherentes a la concentración en ambientes escolares, particularmente en aulas con alto número de distractores. Este cambio también estuvo relacionado con la introducción de actividades que incentivaban la participación activa y la motivación, elementos fundamentales para captar y mantener la atención de los estudiantes.

Además, se observó que el portafolio educativo contribuyó a una mejor gestión de la dinámica de clase, reduciendo las conductas como levantarse sin autorización, usar distractores o entablar conversaciones innecesarias durante las explicaciones. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos, como el de Ruglioni (2010), que destaca la importancia de la concentración en los procesos de aprendizaje, especialmente en áreas que requieren habilidades de razonamiento y lectoescritura.

A pesar de los beneficios observados con la introducción del portafolio educativo, tanto los padres de familia como las observaciones en el aula sugieren que es necesario complementar estas estrategias con metodologías de enseñanza más interactivas y enfoques pedagógicos centrados en el estudiante. La integración de actividades lúdicas, el trabajo en equipo y la gamificación podrían ser alternativas efectivas para mejorar la concentración y el aprendizaje a largo plazo.

Los resultados de este estudio también muestran la importancia del papel del docente en la implementación exitosa de metodologías innovadoras. La aplicación del portafolio educativo mostró que, si bien las herramientas tecnológicas son un recurso valioso, su impacto depende en gran medida de la manera en que los docentes las integran en el proceso de enseñanza. Aquellos docentes que mostraron una actitud proactiva hacia el cambio pedagógico lograron mejores resultados en términos de motivación y rendimiento de los estudiantes.

Sin embargo, también se identificaron desafíos. Algunos docentes enfrentaron dificultades para adaptarse al uso de las TIC debido a la falta de experiencia previa o formación insuficiente. Esto destaca la necesidad de implementar programas de capacitación continua que no solo enseñen el uso técnico de las herramientas, sino que también enfoquen en cómo integrarlas de manera efectiva en el diseño curricular.

Recomendaciones para la Institución Educativa

- ✓ En los planes de estudios de la Institución Educativa se debe implementar la utilización de las TIC para la ejecución de un portafolio virtual educativo, con seguimiento permanente para verificar la utilización de este y los rendimientos académicos de los alumnos.
- ✓ Los docentes de la institución educativa se deben capacitar en el manejo de las herramientas tecnológicas en combinación con metodologías y didácticas apropiadas, para que los estudiantes se motiven, mejoren su atención, concentración y rendimiento académico.
- ✓ La Institución educativa realice una investigación que incluya variables psicosociales con el fin de identificar cuáles las causas por las cuales los estudiantes no pueden conservar su atención y concentración por periodos de tiempo más prolongados.

6. REFERENCIAS

- Cabrero, J., López, E., & Jaén, A. (2013). Los portafolios educativos virtuales en las aulas universitarias. Instrumentos didácticos para la innovación docente y la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Enseñanza & Teaching*, 31, 1–28. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-5374/article/view/11604>
- Claro, M. (2010). Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3781-impacto-tic-aprendizajes-estudiantes-estado-arte>
- Callejas, V., De los Rios, J., & Duque, E. (2019). La ruta escolar de 5° a 6°: Factores que inciden en el proceso de transición en la I. E. Javiera Londoño. 1–144. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/4761>
- Cuasapaz, Mayra; Pullopaxi, M. (2011). Guía de formación para docentes de cuartos años de educación básica en el uso educativo de las tics, para el área de matemática como medio de reducción de la brecha digital en la escuela “once de noviembre” de la ciudad de Latacunga en el año lectivo. Latacunga. <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/5018>
- Fantini, A. C. (2010). Los estilos de aprendizaje en un ambiente mediado por TICs . Herramienta para un mejor rendimiento académico. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/19064>
- Ferreiro, Ramón; Vizoso, E. (2008). Una Condición Necesaria en el Empleo de las TICs en el Salón de Clases: La Mediación P edagógica, 72–88. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:140789577>
- Ferro, Carlos; Martinez, Ana; Otero, M. (2009). Ventajas del uso de las tics en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de los docentes Universitarios españoles. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1–12. <https://doi.org/10.21556/edutec.2009.29.451>
- González, L. (2012). Estrategias Para Optimizar El Uso De Las Tics En La Práctica Docente Que Mejoren El Proceso De Aprendizaje. Timaná. <http://hdl.handle.net/11285/571100>
- Hernandez-Sampieri, R., Fernandez-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. del P. (2010). Metodología de la Investigación. In *Metodología de la investigación* (Quinta). McGrawHill. <http://www.casadellibro.com/libro-metodologia-de-la-investigacion-5-ed-incluye-cd-rom/9786071502919/1960006>
- Ledesma, Paula & Villaverde, Marcela. (2019). Dispositivos móviles como herramientas pedagógicas del siglo XXI. Educación STEM/STEAM: STEM/STEAM: Apuestas hacia la formación, impacto y proyección de seres críticos. Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero. Santa Ana de Coro, Falcón, Venezuela. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8093332>
- Martínez-Frutos, M. T., & Herrera-Gutiérrez, E. (2019). El portafolio como recurso didáctico en el proceso de aprendizaje del alumnado con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Educatio Siglo XXI*, 37(2 Jul-Oct), 245–266. <https://doi.org/10.6018/educatio.387111>
- Moncada, B. (2013). Mejorar la atención en los niños de primero A del Colegio el Rosario. Barrancabermeja. [http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jsui/bitstream/10818/10409/1/Lina_María_Arangure_Burgos\(TESIS\).pdf](http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jsui/bitstream/10818/10409/1/Lina_María_Arangure_Burgos(TESIS).pdf)
- Moreno, I. (2012). La Web 2.0 como herramienta para la alfabetización digital en contextos multiculturales, 79–93. <http://www.umce.cl/joomlatools-files/docman-files/universidad/revistas/contextos/N27-05.pdf>
- Moreno, Norman Cáceres y Bautista. Nelly Sapuyes. (2019). La educación stem/steam como alternativa para las reformas educativas: una Aproximación a su estado del arte desde la perspectiva filosófica. Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero. Santa Ana de Coro, Falcón, Venezuela. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8093332>
- Necuzzi, C. (2013). Estado del arte sobre el desarrollo cognitivo involucrado en los procesos de aprendizaje y enseñanza con integración de las TIC. <https://campuseducativo.santafe.edu.ar/estado-del-arte-sobre-el-desarrollo-cognitivo-involucrado-en-los-procesos-de-aprendizaje-y-ensenanza-con-integracion-de-las-tic/>
- Parra, E. (2010). Aplicaciones educativas de la web 2.0 en la formación inicial del docente, 1–7. <https://rieoei.org/historico/expe/3582Parra.pdf>
- Paunova-Hubenova, E., & Trichkova-Kashamova, E. (2020). Applying technologies in vocational education in Bulgaria. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 878(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/878/1/012033>
- Quintana, A. (2006). Metodología de Investigación Científica Cualitativa.
- Ruglioni, G. (2010). Ki Aikido. Unificación de la mente y el cuerpo.
- Salazar-Mercado, S. A., & Arévalo-Duarte, M. A. (2019). Implementation of portfolio as a teaching tool in higher education: Literature review. *Revista Complutense de Educación*, 30(4), 965–981. <https://doi.org/10.5209/rced.59868>
- Sánchez, M. A. M., & Díaz, L. A. (2001). Los blogs y su utilidad en la enseñanza de la Historia de la Educación, 737–744. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2964358.pdf>
- Vildoso-Villegas, Y. J., Barriento-Jimenez, E. J., Sanchez-Garcia, T. C., & Macazana-Fernandez, M. D. (2020). Autoevaluación , Coevaluación , Portafolio y Aprendizaje Colaborativo en el rendimiento académico de los alumnos de

