

# Rendimiento académico de los estudiantes del centro educativo «El Recuerdo» en tiempos de pandemia del covid 19

Juan Andrés Cedeño Vidal<sup>1</sup>

## RESUMEN

En el desarrollo de la investigación se utilizaron los métodos analítico/sintético e inductivo/deductivo a fin de fundamentar y determinar los factores que incidieron en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato del Centro Educativo «El Recuerdo». Mediante estos se analizaron los diferentes antecedentes teóricos que dieron sustento al trabajo de investigación. De igual manera se analizaron las estadísticas que permitieron determinar el bajo rendimiento académico de los estudiantes a fin de precisar los factores que propiciaron esta baja en los resultados. Por otro lado, en esta investigación se utilizó el método histórico – lógico, al realizar la descripción de una serie de revisiones de distintos autores a través del tiempo sobre el rendimiento académico, mediante la revisión de antecedentes a nivel internacional, nacional, departamental y regional en distintos períodos de tiempo, que permitieron analizar cómo aumentó el bajo rendimiento académico de los estu-

diantes del Centro Educativo «El Recuerdo» durante la pandemia del Covid 19.

**Palabras clave:** Analítico-Sintético, Covid 19, Histórico-Lógico, Rendimiento Académico.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los graves problemas por el cual atraviesa la educación en Colombia, se relaciona con las formas o métodos de aprendizaje. En ese sentido, en la mayoría de los establecimientos educativos se continúa con el método tradicional de enseñanza, en donde los profesores tienen un rol predominante basado en la idea de impartir conocimientos por medio de la cátedra y por tanto, son el eje central sobre el que debe girar el proceso educativo, mientras que los alumnos son meros transmisores pasivos de ese conocimiento.

Por otra parte, se observa una falta de estrategias pedagógicas para incluir otros medios, recursos o herramientas digitales en la orientación de las asig-

<sup>1</sup> Docente de la Centro Educativo «El RECUERDO», El Tambo, Cauca-Colombia. Doctorando en Investigación en Ciencias de la Educación. Correo electrónico: andrecedeno@hotmail.com. Artículo donde se muestran los resultados principales del trabajo de investigación, llevados a cabo para optar por el título científico de Doctor en Investigación en Ciencias de la Educación, otorgado por el Instituto Superior de Informática y Computación ISIC, (Tepic-Nayarit, México).

naturas, lo cual hace que de cierta manera los estudiantes pierdan motivación e interés por aprender, puesto que las clases se vuelven aburridas, monótonas y repetitivas. Esta falta de estrategias va en disminución de la calidad educativa y no está en consonancia con las necesidades de los niños y jóvenes actuales ni con el tipo de sociedad que se vive en la actualidad.

De igual manera, cabe señalar que muchos establecimientos educativos del país, ubicados en zonas urbanas, cuentan con los medios y recursos tecnológicos para hacer las clases más dinámicas e interactivas sin perder de vista el contenido académico, sin embargo, debido a la falta de capacitación y experiencia de algunos docentes en temas tecnológicos, no se le da el uso adecuado a estos recursos, por lo cual esta actividad se realiza en las clases de sistemas o in-

formática. También es importante mencionar que, en aquellos establecimientos educativos ubicados en zonas rurales, los medios tecnológicos e incluso el acceso a internet son precarios, lo que supone una desventaja para los estudiantes de estas zonas. Por último, dentro de los planes de estudios no se considera el uso de estas tecnologías en todas las asignaturas.

En ese contexto, producto de la pandemia del Covid 19 que afectó al país, se evidenció una disminución en los resultados académicos de los estudiantes, tanto a nivel nacional, regional, departamental como a nivel municipal. En ese orden de ideas y a modo de ilustración, en la **tabla 1** se hace un resumen general de los resultados obtenidos por el Municipio del Tambo, en las asignaturas que se indican a continuación:

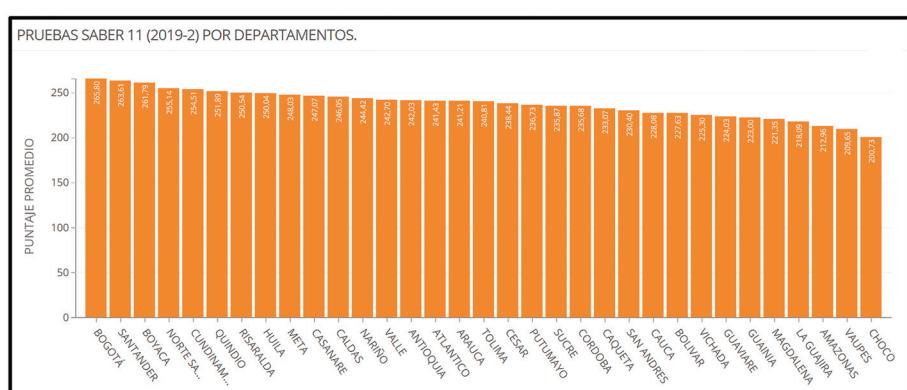
Resumen por desempeño Municipio El tambo	
Asignatura	Puntaje
Ciencias naturales	1.85
Lectura crítica	2.4
Matemáticas	2.30
Sociales	1.67
<b>Promedio general</b>	<b>2.055</b>

Fuente: creación propia

**Tabla 1.** Resumen general de los resultados obtenidos por el Municipio del Tambo.

De igual manera, en la **figura 1** se observan los resultados obtenidos a nivel departamental en donde el

Cauca obtuvo un promedio general de 228.08 puntos y Antioquia 242.03 puntos de un rango de 500 puntos.



**Figura 1.** Resultados por Departamento

De acuerdo con la gráfica anterior, a continuación, se hace un resumen general de los puntajes y calificación obtenida en el Departamento donde se ubica el Centro Educativo «El Recuerdo»:

Fuente: creación propia

Resumen resultados por departamentos	
Cauca	228.08
100 a 232 puntos = Insuficiente	
233 a 321 puntos = Mínimo	
322 a 397 puntos = Satisfactorio	
398 a 500 puntos = Avanzado	

Tabla 2. Resumen de resultados

Cabe señalar que el Centro Educativo «El Recuerdo» no presentó pruebas ICFES en los años 2018 y 2019 debido a que el establecimiento está en proceso de convertirse en Institución Educativa y a la fecha se ha graduado una promoción con el grado de Bachiller. Por tanto, para el análisis respectivo se tienen registros de los resultados obtenidos por los estudiantes en el año 2020. En ese sentido, el promedio global obtenido por el Centro Educativo El Recuerdo alcanzó a 207.875 de un total de 500 puntos, lo que se considera una calificación de «*Insuficiente*», lo cual está muy bajo en relación a los estándares exigidos por el Ministerio de Educación (Figura 2).

## MATERIALES Y MÉTODOS

- Los métodos empíricos utilizados en el proyecto de investigación fueron los siguientes:
- Observación: A fin de obtener conocimiento acerca del comportamiento del objeto de investigación.
- Análisis documental: El sustento teórico y metodológico de la investigación se sustentó mediante el análisis de la documentación disponible que tiene relación con la temática en estudio.
- Métodos estadísticos: Para el análisis de los datos que se obtuvieron de la aplicación de

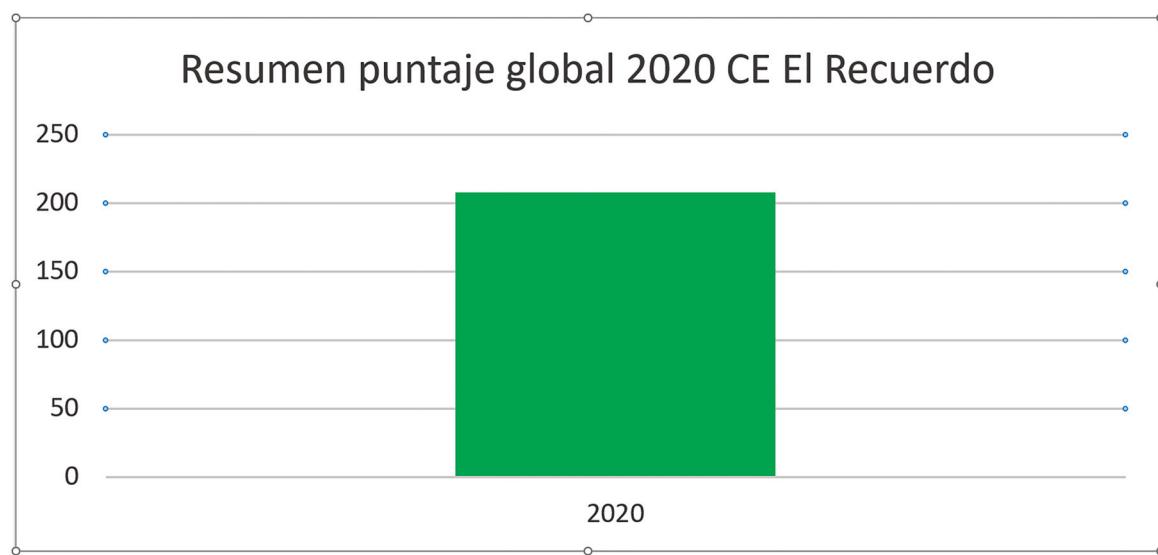


Figura 2. Resumen general año 2020

la encuesta, se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics.

- Encuesta: se aplicó a estudiantes y docentes a fin de obtener los antecedentes necesarios para determinar los factores que incidieron en el bajo rendimiento académico durante la pandemia del Covid 19. Ambos instrumentos consideraban los siguientes aspectos:
- Antecedentes personales: Enfocado a aspectos relacionados con edad, género y antecedentes académicos.
- Acceso a la tecnología: Relacionado con la disponibilidad, accesibilidad, uso y manejo del internet.
- Conocimientos tecnológicos: Orientado a obtener información sobre el nivel de conocimientos tecnológicos.
- Uso de plataformas y herramientas digitales: Destinado a obtener información sobre el manejo de diferentes herramientas digitales y su inclusión en los procesos de enseñanza - aprendizaje.

### Principales hallazgos

Estudiantes: Quedó en evidencia que la falta de recursos al interior del núcleo familiar, que dificulta el debido acceso a la tecnología e *internet*, fue un factor predominante durante la pandemia del Covid 19, razón por la cual se debió recurrir al método de envío de talleres impresos. Factor que se debe tener en cuenta en caso de volver a las clases virtuales por diferentes factores externos (pandemia). Por otra parte, dentro de los hallazgos, se evidenció que el 76.2 % de la muestra posee un celular inteligente, aspecto importante a tener en cuenta cuando se deba volver a la virtualidad o para idear estrategias pedagógicas que incluyan las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con lo cual se mejorarán las competencias digitales de los estudiantes, puesto que el 81 % de los encuestados presentan ciertas carencias en el

uso de estos medios en su quehacer educativo y un 100 % no han utilizado una herramienta digital para adquirir conocimientos de manera más didáctica e interactiva.

Docentes: Producto del análisis de los resultados se observó un deficiente manejo de la tecnología y su inclusión en el aula por parte de los docentes. Lo cual les impide innovar con estrategias pedagógicas o didácticas que incluyan las tecnologías en el desarrollo de la labor docente. De igual manera, un factor importante que influyó en el rendimiento académico de los estudiantes fue en relación con la falta de conectividad, razón por la cual el Centro Educativo le dio continuidad al proceso educativo mediante la remisión de guías y talleres impresos de manera quincenal, con lo cual de cierta forma se perdió la interrelación docente/estudiante que se da en el aula.

Sobre la idea a defender: Producto del análisis de los datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos (encuestas), se confirma que la pandemia del Covid 19 influyó en el incremento del bajo rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato del Centro Educativo «El Recuerdo».

Finalmente, la investigación permitió identificar los factores que influyeron en el aumento del bajo rendimiento académico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del Centro Educativo «El Recuerdo» durante la pandemia del Covid 19. La aplicación de la encuesta a estudiantes, denotó la falta de recursos al interior del núcleo familiar, el 76.2 % de la muestra posee un celular inteligente, el 81 % de los encuestados presentan carencias en el uso de los medios en su quehacer educativo y un 100 % no han utilizado una herramienta digital para adquirir conocimientos de manera más didáctica e interactiva. Igualmente, en los docentes se observó un deficiente manejo de la tecnología y su inclusión en el aula y la falta de conectividad, razón por la cual la Institución Educativa le dio

continuidad al proceso educativo mediante la remisión de guías y talleres impresos de manera quincenal, con lo cual de cierta manera se perdió la interrelación docente/estudiante que se da en el aula.

En ese orden de ideas, a continuación (**Figura 3**), se detallan los principales factores que influyeron en el bajo rendimiento de los estudiantes durante la pandemia del Covid 19.



**Figura 3.** Factores que influyen en el bajo rendimiento

#### **Deserción Escolar:**

Para comenzar, es importante rescatar la opinión de Moreno y González (2005), quienes hacen presente que:

Un sistema educativo es eficiente cuando logra sus objetivos de enseñanza, en un tiempo adecuado y sin desperdicio de recursos humanos y financieros. Dos graves problemas que afectan a la eficiencia del sistema educativo son la repetición y la deserción. Donde el estudiante que ingresa al sistema educativo cuenta con tres opciones: aprobar, repetir o desertar, el cual la repetición y la de-

serción implican un desperdicio de recursos económicos y humanos que afectan los niveles de eficiencia del sistema. Por tanto, los tres fenómenos están interrelacionados (p. 1)

Por otra parte, Pachay y Rodríguez (2021), mencionan que «*La deserción escolar es el abandono de las actividades académicas de un individuo, que por diversas situaciones como económicas, políticas, sociales, familiares, ambientales o de salud, ocurre cuando las personas dejan atrás el proceso de educación o formación*» (p. 136).

De acuerdo con lo anterior, en el Centro Educativo «El Recuerdo», durante el periodo de la pandemia del Covid 19, la deserción escolar se vio incrementada puesto que los estudiantes, al no tener que asistir al establecimiento, vieron la oportunidad de dedicarse a actividades que le produjeran un beneficio económico (cultivo y cosecha de productos ilícitos). Por otra parte, y en atención a la presencia de grupos armados al margen de la ley, muchos estudiantes migraron hacia estas estructuras con el fin de buscar nuevos rumbos.

En ese orden de ideas, Molina, Valencia, Holguín y Giraldo (2022), hacen presente que:

Puede decirse que a nivel general, las dinámicas de abandono y deserción escolar varián de acuerdo con las instituciones y las características propias de los estudiantes de ellas, de tal manera que en las que más se presentan casos de abandono y deserción, son en las de carácter rural, donde los estudiantes tienen condiciones socioeconómicas más precarias, menos posibilidades de acceso a la tecnología y al transporte escolar y más necesidades de que los miembros menores se vinculen con la actividad productiva para ayudar a satisfacer las necesidades familiares (p. 14).

### **Conektividad**

Según Duarte y Pires (2011),

La conectividad, compuesta por la infraestructura tecnológica y los artefactos que permiten la articulación con la red global de informaciones, es la primera categoría conceptual por medio de la cual se analizarán los programas de inclusión digital, cuyos objetivos principales son: «superar, alterar y reducir el cuadro actual de las disparidades territoriales, proporcionadas por la brecha digital de la que somos objeto» (p. 4).

De igual manera, Santos y Rivas (2008), la definen como «El grado de conexión interna de una red, es decir, hace referencia a la interconexión de dispositivos informáticos y al grado en que las máquinas, los programas y las bases de datos se interrelacionan de forma funcional» (p. 17).

En ese contexto, la conectividad se relaciona con las ideas de unión, enlace, interrelación o conexión. En ese sentido, cabe resaltar que en la zona en donde se ubica el Centro Educativo se presentan graves problemas de conectividad debido al difícil acceso y a la situación geográfica. lo que dificulta que las empresas proveedoras del servicio de *internet* tengan inconvenientes para conectar toda la zona.

Esta problemática en la conectividad afecta en forma directa al Centro Educativo al cual se le dificulta ofrecer la conectividad necesaria para realizar actividades académicas que incluyan el uso de estos medios. Por otra parte, los problemas de conectividad afectan a los estudiantes quienes no cuentan con el servicio para acceder a la información que requieran en la realización de sus actividades académicas. Esta problemática se vio incrementada en tiempos de la pandemia del Covid 19, factor trascendental que influyó en que las clases no se pudieran realizar de manera virtual.

### **Brecha Digital**

Otro factor importante que afectó el rendimiento escolar es la brecha digital, la que de acuerdo con Camacho (2005),

La brecha digital es probablemente uno de los primeros conceptos con que se inicia la reflexión alrededor del tema del impacto social de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Desde entonces se percibe que estas tecnologías van a producir diferencias en las oportunidades de desarrollo de las poblaciones y que se establecerá una distancia entre aquellas que tienen o no tienen ac-

ceso a las mismas (p. 1)

De igual manera Duarte y Pires (2011), hacen referencia a que:

La UNESCO (2005) considera que la «brecha digital» es una consecuencia de la desigualdad heredada de la era industrial. La disparidad en el acceso a la información y al conocimiento «separa a los países dotados de investigación de gran alcance y potencial de desarrollo, los sistemas educativos altamente eficaces, una variedad de instituciones educativas de los establecimientos públicos e instalaciones culturales, de los países con sistemas educativos deficientes e instituciones de investigación sin recursos» (p. 2).

En ese sentido, esta desigualdad en el acceso a la información y al conocimiento se ve incrementado en las Instituciones Educativas ubicadas en zonas rurales y de difícil acceso, puesto que los entes gubernamentales (Estado, Ministerio de Educación y Ministerio de las TIC), relegan a un segundo plano a estas instituciones, puesto que se le da mayor importancia a aquellas ubicadas en zonas urbanas y en especial a las que se encuentran en los departamentos de mayor injerencia e importancia en el país, lo cual afecta los resultados académicos de los estudiantes y el quehacer docente en aquellas en donde la brecha digital se agranda y profundiza.

### Competencias Digitales Docentes

Este es un factor relevante que influyó en el rendimiento académico de los estudiantes en tiempos diferentes a los tradicionales (pandemia del Covid 19). En relación con el concepto, Levano *et.al* (2019), mencionan que:

Las denominadas competencias digitales son entendidas a manera de concepto que ha generado diversas líneas de investigación a la luz de los nuevos avances tecnológicos en el

rubro de las TIC. Su vasta trascendencia en el ámbito de su aplicación a la Tecnología Educativa, cuyo espectro de acción abarca diversas proyecciones, tanto de aprendizajes, investigación, recreacionales y sociales, entre otros (p. 572).

De igual manera para Díaz y Loyola (2021), hacen presente que:

El concepto de competencia digital es multidimensional, en el que se engloba un conjunto de habilidades y actitudes interrelacionadas entre sí que abarcan aspectos técnicos, informacionales, creación de contenidos, mediáticos, comunicativos, solución de problemas, así como la toma de decisiones estratégicas y éticas (p. 126).

Por último, para Vargas (2019),

Las competencias digitales son diseñadas, aplicadas y evaluadas por los usuarios de acuerdo con las necesidades planteadas por ellos. Las herramientas digitales son el complemento para el desarrollo de las competencias digitales, la elección de estas herramientas está sujeta al tipo de herramienta ya sea libre (gratuito) o de pago (comercial). Además, la aplicación de la competencia digital en el contexto educativo está vinculada con la pedagogía, contenidos y tecnología (párr. 5)

En ese sentido, es fundamental el incremento de las competencias digitales, puesto que estas fortalecen la actividad del docente y estudiantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje, tal cual lo hacen notar Hernández, Sánchez y Giménez (2021), quienes concluyen que:

En la sociedad actual se exige a las nuevas generaciones un nivel de competencia digital

que va más allá del uso recreativo de dispositivos, razón por la cual, es necesario que desde los centros educativos puedan aprender cómo utilizarlos de manera didáctica y segura. Para conseguirlo, se requiere de un profesorado que esté cualificado para abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje (p. 106).

De acuerdo con los aportes de los autores antes señalados, las competencias digitales, están asociadas al rendimiento académico de los estudiantes, toda vez que en tiempos de la pandemia del Covid 19 muchas Instituciones Educativas debieron cambiar los métodos tradicionales por uno más acorde a la situación que se vivía en esos momentos. Sin embargo, la falta de competencias en algunos docentes mermó la posibilidad de realizar las clases mediante el uso de la tecnología y apoyados por diferentes programas de libre acceso (*Classroom*, Zoom, etc.). En ese orden de ideas, en palabras de Centeno (2021):

En cuanto a la competencia digital docente, urge atender, sobre todo, la dimensión de creación de contenidos digitales para que los docentes diseñen, adapten o modifiquen recursos didácticos que les ayude a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de modo que sus estudiantes incrementen sus posibilidades de aprender y los maestros aprovechen las herramientas digitales en su instrucción, así como para una colaboración entre profesionales de la educación (p. 6)

En consecuencia y tal como lo hacen notar Mendiola *et. al.* (2020),

Este aspecto también refleja el desconocimiento de muchos de los docentes sobre cómo incorporar las tecnologías digitales para fines académicos; es decir, si bien algunos son capaces de emplear diversas tecnolo-

gías en su vida cotidiana, muchos no han incorporado estos recursos en sus asignaturas y las actividades que ocurren en el aula (p. 17).

En ese orden de ideas, este factor se acrecentó en el Centro Educativo «El Recuerdo», puesto que, al no contar con las competencias digitales, los docentes continuaron con los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje. De igual manera no existía conciencia o interés por incluir las tecnologías en los procesos educativos, debido al rechazo que provoca el cambio de metodologías.

### **Apoyo Familiar**

Como existe una estrecha relación entre el apoyo familiar y el rendimiento académico, Lastre, López y Alcázar (2018), mencionan que:

La mayoría de las familias asumen un rol pasivo en el proceso de acompañamiento escolar, por lo tanto, se debe dinamizar la participación de la familia en la escuela, establecer redes de apoyo sólidas que fomenten vínculos fuertes, de tal manera que la familia funcione como modelo de aprendizaje o favorezca el aprendizaje (párr. 49)

De igual manera, como lo hacen notar Soto, Moreno y Rosales (2020), esta baja en el rendimiento académico se debió en parte a que:

Los padres de familia estaban acostumbrados (en algunos casos) a brindar apoyo y supervisar la tarea de la escuela de sus hijos, pero no a asumir la corresponsabilidad de la conducción de la jornada escolar, haciéndose cargo de la disciplina, el cumplimiento y el aprovechamiento académico durante el largo tiempo en el que se modificó la modalidad del ciclo escolar. Por su parte los alumnos difícilmente pudieron asumir el doble rol de ser hijos y alumnos en el mismo espacio (casa-aula), y

ante las mismas personas: sus padres (p. 1) Por otra parte, Chalco, Herrera y Clerque (2021), hacen presente que:

La educación a partir de la pandemia enfrentó varios cambios y con ella también los docentes, estudiantes y padres de familia. Los últimos asumiendo un rol con más responsabilidad para adaptarse y ayudar a sus hijos a las nuevas formas de aprender e interactuar desde sus hogares, en cierto modo, también se convierte en más responsabilidad y un reto para el docente, pues debe fortalecer sus capacidades para inclusive dar acompañamiento no solo al estudiante sino también a su representante, para que ellos a la vez puedan brindar ayuda y aprendizaje a sus hijos (p. 344).

Cabe señalar que el apoyo de los padres en la educación de los hijos es fundamental en todas las etapas de su vida académica. Sin embargo, muchas veces este apoyo es mínimo puesto que los padres de familia no tienen los estudios necesarios para apoyar a sus hijos en la realización de sus actividades académicas. En el caso particular de los padres de familia de los estudiantes que acuden al Centro Educativo «El Recuerdo», presentan bajos niveles de capacitación lo que se traduce en la falta de apoyo para con sus hijos producto del desconocimiento que tienen, puesto que muchos de ellos abandonaron sus estudios a temprana edad para dedicarse a labores que les produjeran un beneficio económico inmediato o a corto plazo.

Por otra parte, dentro del apoyo familiar es necesario hacer énfasis a los pocos recursos económicos al interior del núcleo familiar, lo cual imposibilita la opción de adquirir medios tecnológicos (computadores, notebooks, tabletas, etc.) para apoyar la labor educativa de los hijos. De igual manera, se les dificulta la adquisición de planes de internet, debido al alto costo de estos, lo cual afecta los procesos de aprendizaje

cuando se implementan los métodos virtuales o deban buscar, obtener y procesar información necesaria para la realización de sus tareas.

### **Recursos Tecnológicos Educativos**

Por último, los recursos tecnológicos son fundamentales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, conforme al marco tecnológico que vive la educación actual. En ese sentido, Ballesteros (2008), afirma que:

Tecnificar la educación requiere de una inversión económica considerable que sugiere una responsabilidad de parte de quienes toman la decisión de hacer realidad la iniciativa, responsabilidad que requiere ir fundamentada de resultados de investigaciones que proyecten una panorama claro de que esta reforma promete mejorías, que contribuirá de manera significativa en la mediación de conocimientos y que se realizarán las mejoras organizativas internas en la institución educativa, para facilitar el acceso y aprovechamiento al máximo del recurso (p. 136).

De acuerdo con lo anterior, en el caso particular del Centro Educativo «El Recuerdo», los recursos tecnológicos que posee no son los más adecuados, faltan equipos para abarcar una población más grande de estudiantes o los softwares y licencias se encuentran vencidas. En ese sentido, al no contar con los medios o recursos tecnológicos apropiados, se coarta el accionar de los docentes y se merman las posibilidades de los estudiantes de hacer y aprender en un entorno tecnológico.

Para terminar, es importante resaltar la opinión de Flores, Guerrero y Luna (2019), quienes señalan que:

La tecnología cambia los hábitos de las personas y se inserta con rapidez en la Educación. Cada vez aparecen nuevos recursos educativos apoyados por la tecnología que fomentan la innovación en el aula. En este

contexto, los maestros afrontan nuevos retos para cambiar rutinas e inercias pedagógicas tradicionales en aulas dinámicas e interactivas. Estos recursos tecnológicos revolucionan la manera de enseñar en el aula, no solo en el contenido sino también, en la retención del conocimiento y experiencia del estudiante (p. 82).

### **CONCLUSIONES:**

En relación con la sistematización de los fundamentos teóricos sobre proceso de enseñanza-aprendizaje y rendimiento académico en el bachillerato, se realizó el análisis de la literatura disponible, se fundamentó el proceso de enseñanza aprendizaje y se logró sustentar el rendimiento académico, que se trabajó en el proceso de investigación y además se sustentó el constructivismo como teoría a respaldar el proceso de enseñanza aprendizaje en la institución, según su modelo pedagógico. De acuerdo con la determinación del estado actual del rendimiento académico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato del Centro Educativo «El Recuerdo», una vez analizados los diferentes resultados cualitativos y cuantitativos, se evidenció que durante el periodo de la pandemia del Covid 19, los estudiantes de bachillerato bajaron sus resultados académicos, en comparación con otros años, se determinaron los factores que en ello incidieron y se ratificó que no alcanzaron los estándares mínimos exigidos por el Ministerio de Educación Nacional.

Entre los factores que afectaron el rendimiento académico durante la pandemia Covid 19 se determinaron: dificultades en el acceso a la tecnología e internet, carencia de medios tecnológicos, deficiente preparación de los docentes para el uso de la tecnología y su inclusión en el aula, la falta de conectividad y carente interrelación docente/estudiante, entre otros.

En relación con la valoración de los factores que influyeron en el aumento del bajo rendimiento

académico, se evidenció que los bajos recursos de los estudiantes y la falta de conocimientos de los docentes relacionados con el empleo de medios tecnológicos en la educación, constituyeron los principales factores que incidieron en el bajo rendimiento observado en el grado de bachiller.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS**

- Ballesteros, E.** (2008). Instrumentos psicológicos y la teoría de la actividad instrumentada: fundamento teórico para el estudio del papel de los recursos tecnológicos en los procesos educativos. *Cuadernos*, 4, 125-137. *Psicología*, 6(01), 1-3.
- Camacho, K.** (2005). La brecha digital. Palabras en juego: enfoques multiculturales sobre las sociedades de la información, 61-71.
- Centeno-Caamal, R.** (2021). Formación tecnológica y competencias digitales docentes. *Revista Docentes 2.0*, 11(1), 174-182.
- Chalco, D. G. B., Herrera, D. G. G., & Clerque, S. E. M.** (2021). Brecha digital en tiempos de pandemia: perspectivas de padres de familia. *EPISTEME KOINONIA: Revista Electrónica de Ciencias de La Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 4(8), 338-360.
- Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E.** (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista innova educación*, 3(1), 120-150.
- Duarte, F., & Pires, H. F.** (2011). Inclusión digital, tres conceptos clave: conectividad, accesibilidad, comunicabilidad. *Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, 150(1), 1-15.
- Flores, H. A., Guerrero, J. J., & Luna, L. G.** (2019). Innovación educativa en el aula mediante Design Thinking y Game Thinking. *Hamutay*, 6(1), 82-95.
- Hernández, D. J., Sánchez, P. M., & Giménez, F.**

- S. S. (2021).** La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 105-120.
- Lastre Meza, K., López Salazar, L. D., & Alcázar Berrio, C. (2018).** Relación entre apoyo familiar y el rendimiento académico en estudiantes colombianos de educación primaria. *Psicogente*, 21(39), 102-115.
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019).** Competencias digitales y educación. Propósitos y representaciones, 7(2), 569-588.
- Mendiola, M. S., Hernández, A. M. D. P. M., Torres, R., Carrasco, M. D. A. S., Romo, A., Mario, A., & Cazales, V. (2020).** Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM. *Revista digital universitaria*, 21(3), 1-24.
- Molina, S. G., Valencia-Arias, A., Holguín, R. M.**
- V., & Giraldo, J. O. S. (2022).** Deserción escolar de niños y niñas en Colombia en tiempos de pandemia. *Telos*, 24(3), 628-642.
- Pachay-López, M. J., & Rodríguez-Gámez, M. (2021).** La deserción escolar: Una perspectiva compleja en tiempos de pandemia. *Polo del conocimiento*, 6(1), 130-155.
- Santos Ganges, L., & Rivas Sanz, J. L. D. L. (2008).** Ciudades con atributos: conectividad, accesibilidad y movilidad. *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, (11), 13-32.
- Soto, M. A. V., Moreno, W. T. B., & Rosales, L. Y. A. (2020).** La educación fuera de la escuela en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de alumnos y padres de familia. *Revista electrónica sobre cuerpos académicos y grupos de investigación*, 7(14), 111-134.
- Vargas-Murillo, G. (2019).** Competencias digitales y su integración con herramientas tecnológicas en educación superior. *Cuadernos Hospital de clínicas*, 60(1), 88-94

