



Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) como estrategia didáctica para fortalecer la coherencia textual en estudiantes de educación media de la Institución Educativa Técnico

Nacionalizado de Pauna, Boyacá.

Prueba piloto

Integrantes

Sandra Marcela Flórez Corso

Jazmín Esperanza Poveda Martínez

Eduardo Andrés Pinzón

Seidy Katherine Santos Fonseca

Universidad Santo Tomás

Maestría en Tecnología e Innovación Educativa

Asignatura: UX experiencia del usuario educativo (Innovación educativa)

Asesor: José Joaquín Bocanegra García

2025

Contenido

	Pág.
Resumen.....	4
Abstract.....	5
Introducción.....	6
Justificación.....	10
Delimitación del marco de trabajo para el abordaje de la realidad.....	13
Diagnóstico de la realidad.....	13
Identificación.....	13
Descripción.....	15
Formulación del problema.....	18
Oportunidades de innovación/alternativas de solución.....	19
Propósitos y Objetivos.....	22
Propósito.....	22
Objetivo general.....	22
Objetivos específicos.....	22
Matriz de medición de impacto educativo y social.....	23
Marco de referencia.....	26
Marco contextual.....	26
Revisión del estado del arte.....	29
Marco teórico.....	39
Marco conceptual.....	40
Marco legal y normativo.....	49
Marco técnico.....	50
Marco de trabajo creativo y de innovación.....	53
Marco metodológico.....	53
Categorización de la realidad educativa a abordar.....	54
Diseño metodológico.....	57

	Pág.
Enfoque de Investigación.....	57
Tipo de investigación.....	58
Aplicación y análisis de resultados.....	59
Procedimiento.....	61
Consideraciones éticas.....	61
Producto o resultado.....	62
Resultados y análisis de resultados.....	66
Resultados de la entrevista.....	66
Resultados del pre test.....	67
Resultados del OVA.....	78
Análisis comparativo pre test – pos test: evaluación de la efectividad del OVA.....	82
Resultados del cuestionario de percepción de estudiantes.....	84
Conclusiones.....	88
Referencias.....	92

Resumen

Mediante un estudio diagnóstico con estudiantes del grado décimo de educación media del Colegio Nacionalizado de Pauna, en Boyacá, se evidenciaron las dificultades presentadas en sus producciones escritas; particularmente, se notó la falta de lógica en la exposición de ideas y la ausencia de relaciones textuales que les otorgarán sentido. Esa incoherencia textual dificulta la comprensión de los mensajes, generando textos confusos, inconexos, ambiguos, contradictorios, que carecen un significado global claro y preciso, lo que afecta su intención comunicativa. Ante esta situación, se planteó la necesidad de implementar una estrategia de intervención didáctica mediante recursos tecnológicos y comunicacionales, especialmente disponibles en entornos virtuales, por su potencial didáctico e innovador. El presente documento detalla una propuesta orientada a la determinar la incidencia de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), cuyo objetivo principal es fortalecer el uso adecuado del lenguaje escrito, con énfasis en la coherencia textual. Desde el punto de vista metodológico, la propuesta se enmarca en el enfoque mixto, con un diseño de investigación de tipo descriptivo y aplicado. Para la recolección de datos se emplearon técnicas cuantitativas como la encuesta, el pre test y el pos test, complementadas con la entrevista semiestructurada como técnica cualitativa, con el fin de obtener una visión integral del fenómeno estudiado con participación de 28 estudiantes. El principal hallazgo reveló que el Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) como estrategia didáctica es positiva, ya que mejora la calidad de los procesos de comunicación escrita de los estudiantes. Se concluyó la importancia de fomentar procesos didácticos apoyados en el OVA para mejorar prácticas de enseñanza y aprendizaje innovadoras las cuales evidencian el desarrollo de las habilidades en los estudiantes.

Palabras clave: Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), lenguaje escrito, coherencia, habilidades comunicativas, virtualidad.

Abstract

Through a diagnostic study, the difficulties presented in the written productions of tenth-grade students in upper secondary education at the Colegio Nacionalizado de Pauna, located in the department of Boyacá, were identified. In particular, a lack of logical structure in the presentation of ideas and the absence of textual relationships that would provide meaning were noted. This textual incoherence hindered message comprehension, generating confusing, disconnected, ambiguous, and contradictory texts, which affected their communicative intent. Consequently, the written messages lacked a clear and precise overall meaning. In view of this situation, the need to implement an instructional intervention strategy that leveraged technological and communicational resources particularly those available in virtual environments due to their didactic and innovative potential was identified. Based on the foregoing, this document proposed an initiative aimed at the creation of a Virtual Learning Object (VLO), whose main objective was to strengthen the proper use of written language, with emphasis on textual coherence, among students. From a methodological standpoint, the proposal was framed within a mixed-method approach, with a descriptive and applied research design. For data collection, quantitative techniques such as surveys, pre-tests, and post-tests were employed, complemented by semi-structured interviews as a qualitative technique, in order to obtain a comprehensive understanding of the phenomenon under study.

Keywords: Virtual Learning Object (VLO), written language, coherence, communication skills, virtual learning.

Introducción

El lenguaje constituye el resultado del desarrollo progresivo de las habilidades comunicativas básicas: escuchar, hablar, leer y escribir. Estas competencias son esenciales para la interacción humana y deben ser aprendidas de manera sistemática a fin de garantizar un dominio pleno que posibilite la comunicación eficaz en diversos contextos (Uribe, 2006). Dentro de este marco, la competencia escritural ocupa un lugar central, ya que su adecuada consolidación permite producir textos claros, coherentes y pertinentes a cada situación comunicativa (Puello, 2014).

En la sociedad contemporánea, caracterizada por el auge de la información y el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la escritura ha adquirido mayor relevancia, puesto que constituye un medio fundamental para la construcción de conocimiento, el desarrollo intelectual y la participación social (Cassany, 2006). No obstante, en los contextos escolares persisten dificultades significativas en la producción escrita de los estudiantes, quienes con frecuencia presentan carencias en la claridad, cohesión y coherencia de sus textos (Casañas et al., 2016).

Un ejemplo de esta problemática, se observó en los estudiantes del Colegio Nacionalizado de Pauna (Boyacá), particularmente en los estudiantes de grado décimo, quienes evidencian limitaciones en sus producciones textuales. La recolección de información para identificar estas dificultades se realizó mediante pruebas escritas, talleres de producción textual, revisión de cuadernos y trabajos académicos, además de observaciones en clase y entrevistas con docentes del área. Estas acciones permitieron contrastar los hallazgos y obtener una visión integral de la situación.

Los resultados muestran que los estudiantes presentaron incoherencias en la organización

de ideas, ausencia de conectores lógicos y contradicciones internas que obstaculizan la comprensión de sus textos. En las narraciones se identificaron cambios abruptos de tema sin justificación, mientras que en los ensayos argumentativos se encontraron contradicciones que dificultan la comprensión del planteamiento central. Asimismo, se detectaron expresiones ambiguas y poco precisas, lo que genera escritos confusos e inconexos que afectan la intención comunicativa y limitan el desarrollo de competencias discursivas esenciales en el ámbito académico.

La falta de claridad y coherencia en la escritura no solo repercute en el desempeño escolar, sino también en la capacidad de los estudiantes para organizar ideas, argumentar puntos de vista y participar activamente en procesos de aprendizaje significativo. En consecuencia, se configura un problema pedagógico de gran relevancia, ya que la escritura deja de funcionar como herramienta de construcción de conocimiento y se convierte en un obstáculo para el desarrollo de la competencia comunicativa.

Ante esta situación, se plantea la necesidad de implementar una estrategia pedagógica innovadora que promueva el fortalecimiento de la coherencia textual. En particular, se propone cómo determinar la incidencia de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) como estrategia didáctica en el fortalecimiento de la coherencia del lenguaje escrito. Este recurso educativo digital integra contenidos teóricos, actividades interactivas y evaluaciones formativas, si se considera que “Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales, auto contenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización” (Ramírez & Valenzuela, 2010, p. 3).

El OVA busca guiar a los estudiantes en el proceso de construcción de textos claros, lógicos y con unidad de sentido, aprovechando las potencialidades de los entornos virtuales de

aprendizaje para fomentar la autonomía, la motivación y la participación activa. Esta estrategia no solo pretende subsanar las falencias detectadas en el diagnóstico, sino también promover el uso de las TIC como medio para transformar las prácticas pedagógicas y favorecer la adquisición de competencias comunicativas en un contexto acorde con las demandas actuales (Devia, 2024; Sánchez, 2021).

La investigación se enmarca en un enfoque mixto que articula métodos cuantitativos y cualitativos con el fin de obtener una visión integral del fenómeno estudiado. El diseño corresponde a un estudio descriptivo y aplicado: descriptivo porque caracteriza con detalle las dificultades en la producción escrita, y aplicado porque propone una intervención concreta para superarlas. En el componente cuantitativo se aplicaron encuestas, así como un pre test y un post test para evaluar los avances en la escritura antes y después de la implementación del OVA. En el componente cualitativo se realizaron entrevistas semiestructuradas a estudiantes, con el fin de recoger percepciones y valoraciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura y sobre el uso del recurso digital. La población objeto de estudio estuvo conformada por estudiantes de grado décimo, seleccionados a partir de las dificultades diagnosticadas y de los resultados institucionales y externos que evidenciaron falencias en el uso de la coherencia textual (ICFES, 2024).

El documento se organiza en cinco capítulos. El primero corresponde a la justificación del trabajo donde se presenta una argumentación sólida sobre la relevancia, beneficios y pertinencia del proyecto en coherencia con la línea de investigación, respaldada con evidencia y análisis crítico basado en los resultados finales del proyecto, se presenta además la delimitación del marco de trabajo para el abordaje de la realidad abarcando aspectos como la identificación, descripción y formulación del problema, se mencionan además las oportunidades de innovación y alternativas de solución.

El segundo capítulo desarrolla propósitos y objetivos y la matriz de medición de impacto educativo y social, mientras en tercer apartado se describe el marco de referencia enfatizando en: el contexto, la revisión del estado arte, el desarrollo del marco teórico, conceptual, legal, técnico, de trabajo creativo y de innovación, así como el marco metodológico. El cuarto capítulo presenta el diseño metodológico con sus componentes referidos al enfoque del proyecto, el tipo de investigación, la aplicación y análisis de resultados, la definición de proceso mediante fases, las consideraciones éticas. Finalmente, el quinto capítulo expone los hallazgos y resultados obtenidos en la prueba piloto, junto con la reflexión sobre el cumplimiento de los objetivos y las proyecciones futuras del estudio.

Justificación

La importancia de este proyecto radicó, en primer lugar, en la necesidad de reflexionar, analizar y comprender una problemática existente en el ámbito educativo. Investigar en educación es fundamental, ya que permite aportar a la mejora continua de los sistemas de enseñanza que buscaban formar y promover estudiantes exitosos (Ferrin, 2024). En este sentido, el presente trabajo indagó sobre las limitaciones que presentan los estudiantes de grado décimo del Colegio Nacionalizado de Pauna en el uso adecuado del lenguaje escrito, particularmente en la coherencia de sus producciones. Reconocer los factores asociados a esta dificultad permitió al equipo de investigación proponer alternativas de enseñanza efectivas, que respondan a las necesidades de los estudiantes y fortalezcan el reconocimiento del lenguaje escrito como un código esencial de comunicación humana, cuyo carácter social abarca dimensiones personales, interpersonales, culturales y sociales, a través de las cuales los individuos interactúan en contextos próximos y distantes (Ballesteros, 2016).

El desarrollo de la escritura coherente debe sustentarse en principios lingüísticos, ortográficos, sintácticos, semánticos, pragmáticos, cognitivos y sociales, que los estudiantes deben aprender para dar cumplimiento a los propósitos del lenguaje escrito en su entorno sociocultural. Bajo esta premisa, el proyecto buscó fortalecer en los estudiantes la capacidad de expresar de manera clara y coherente sus ideas, pensamientos, sentimientos, creencias y deseos. Lograrlo no solo tiene impacto en el ámbito escolar, sino también en la vida cotidiana, pues la escritura coherente constituye una herramienta cognitiva clave para construir sentido y establecer una comunicación clara, precisa y pertinente. Como plantea Bravo (2016), el lenguaje escrito es la expresión del pensamiento del sujeto en el marco de su cultura, y su enseñanza requiere procesos y estrategias sistemáticas que lo convierten en una práctica significativa dentro del aula.

Asimismo, indagar en el aula representó un reto para el equipo de investigación, en tanto que implicó garantizar que los estudiantes tuvieran acceso a procesos formativos que contribuyeron a mejorar la calidad educativa, superando las barreras que limitan la enseñanza y el aprendizaje. En esta línea, el proyecto se justifica como una opción de cambio y mejora educativa en el contexto elegido, con pertinencia socioeducativa, ya que se orienta a transformar una problemática real mediante la implementación de métodos, estrategias y recursos ofrecidos por un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA).

La incorporación de la tecnología en los procesos pedagógicos constituye otra de las razones que hacen relevante esta propuesta. El diseño de procesos didácticos articulados al OVA como herramienta tecnológica innovadora, contribuye a superar métodos tradicionales de enseñanza y responde a los intereses de los estudiantes de la época frente al uso de recursos digitales. El valor de integrar estos elementos al aula radica en su impacto en el aprendizaje, particularmente en el desarrollo de la escritura coherente, al permitir que los estudiantes aprendan a organizar sus ideas de forma lógica y estructurada. Además, el OVA se presenta como una estrategia que favorece el protagonismo del estudiante en la construcción de aprendizajes, fomenta la interacción entre pares y docentes, y promueve el uso de entornos conversacionales digitales.

Los principales beneficiados son los estudiantes, al fortalecer sus habilidades escriturales, mejorar la coherencia en sus textos y potenciar su capacidad de expresión. También se benefician al familiarizarse con el uso de un recurso tecnológico innovador como el OVA, que despierta su motivación y favorece el aprendizaje autónomo. Paralelamente, los docentes pueden enriquecerse al incorporar las estrategias aquí propuestas, ya que estas promueven la enseñanza de la escritura coherente desde los primeros grados, ampliando así las oportunidades de mejorar la calidad de la producción escrita escolar.

En coherencia con la línea de investigación que corresponde a tecnología educativa, integrada a las tecnologías digitales, el proyecto fue relevante dado que se enfocó en el diseño y aplicación de un OVA mediante plataforma digital para ser implementada en el aula del grado décimo de educación media para potenciar competencias de comunicación escrita enfatizando en la coherencia en la construcción de textos. De ahí la importancia de esta experiencia que implicó además, para el grupo vinculado a su realización, investigar acerca de métodos, técnicas, procesos, modelos y enfoques para la apropiación e implementación de la tecnología en el aula de clases. Así, tanto estudiantes como docentes se beneficiaron con este proceso al ser sujetos activos en la motivación hacia el aprendizaje, la mejora de la necesidad que se buscó solucionar con la implementación de recursos interactivos que fomentan el aprendizaje de la coherencia textual. Se hizo además un trabajo participativo, colaborativo, integrado a los cambios tanto individuales como colectivos en interacción con herramientas digitales.

En función de los resultados de la prueba piloto, respaldados con las evidencias establecidas a través de los instrumentos aplicados para verificar la validez del OVA y su incidencia en los aprendizajes, se comprobó la adquisición de estos, la interacción del estudiante con herramientas digitales, la adquisición de competencias tanto del lenguaje escrito como del campo de manejo de dichas herramientas, lo que se fusionó en bien de las transformaciones educativas que urgen en la institución escolar donde este se llevó a efecto.

Por lo anterior, se concluyen que este proyecto tuvo un impacto positivo en el contexto educativo donde se desarrolló, al promover la integración de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto permitió transformar métodos tradicionales, dinamizar los aprendizajes, incrementar la motivación estudiantil y fortalecer la formación docente. En definitiva, se buscó favorecer una educación más interactiva, participativa e inclusiva, donde los

estudiantes desarrollaron competencias escriturales coherentes y significativas con el apoyo de herramientas tecnológicas innovadoras.

Preliminares: delimitación del marco de trabajo para el abordaje de la realidad

Diagnóstico de la realidad

Para hacer una aproximación al contexto que se aborda en esta investigación, se describen los siguientes componentes:

a. Identificación:

La realidad objeto de estudio se ubica en la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna, que desde 1967 presta el servicio educativo a la comunidad de este municipio, perteneciente a la Provincia de Occidente del departamento de Boyacá. El enfoque pedagógico de esta institución educativa, se centra en la formación integral del estudiante y en el aporte al desarrollo regional, bajo la consigna de educar y formar hombres y mujeres capaces de contribuir a la construcción de la sociedad en un contexto de paz.

La institución se localiza en la zona urbana del municipio de Pauna y actualmente cuenta con 557 estudiantes. De ellos, el 70% reside en el casco urbano y el 30% en la zona rural. En educación media están matriculados 106 estudiantes: 60 en grado décimo y 46 en grado undécimo. La básica secundaria está conformada por 260 estudiantes distribuidos en sexto (57), séptimo (56), octavo (60) y noveno (57). La básica primaria atiende a 175 estudiantes: primero (20), segundo (23), tercero (33), cuarto (41) y quinto (33). Además, el grado de transición cuenta con 25 estudiantes. Las sedes urbanas concentran un total de 46 estudiantes, repartidos así: Ibama (9), Topo Grande (12), Minipí (5), Piachi Bajo (3), Piache y Apichá (12) y Topito y Tibuco (5).

En este escenario, se elige como sujetos de investigación a los estudiantes de grado 10° de educación media en el año 2025. Esta elección se justifica en la necesidad de observar las dificultades persistentes frente al uso de métodos, estrategias y recursos de enseñanza y aprendizaje orientados a la práctica de la coherencia en el lenguaje escrito. De igual modo, se evidencia la escasa incorporación de recursos tecnológicos en las prácticas educativas que buscan favorecer la coherencia en la escritura. Ello refleja la ausencia de procesos sistemáticos y planificados que garanticen una enseñanza centrada en la producción textual coherente.

En consecuencia, se hace visible una problemática asociada a la dificultad de los estudiantes para enlazar frases, oraciones y párrafos, así como para emplear conectores adecuadamente. Estas falencias se traducen en la falta de coherencia y cohesión en sus producciones, redacciones poco claras, uso deficiente de normas ortográficas y escasa secuencialidad lógica. En síntesis, la intencionalidad comunicativa de sus textos no logra consolidarse, lo que obstaculiza el cumplimiento de los objetivos de formación en lenguaje y comunicación durante la educación media. Ante esta situación, y en perspectiva de búsqueda de la transformación requerida, el proyecto plantea como finalidad diseñar una estrategia pedagógica innovadora que integre tecnología y aprendizaje virtual a través de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), con el propósito de fortalecer las competencias de los estudiantes en escritura coherente y comunicación efectiva.

La elección del OVA responde a su potencial para modificar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante herramientas interactivas, dinámicas y personalizadas, que despiertan interés en los estudiantes y facilitan la construcción de aprendizajes significativos. Asimismo, constituyen un recurso de apoyo para el docente, favoreciendo la innovación tanto en escenarios virtuales como presenciales. Según Zamarreño y Loyola (2022), los OVA contribuyen a

transformar positivamente la enseñanza, potencian la motivación, fortalecen competencias cognitivas y promueven el protagonismo del estudiante como constructor activo de su aprendizaje. Estos aportes justifican su elección como estrategia pedagógica para responder a la problemática identificada en este contexto.

b. Descripción

La realidad objeto de investigación se centró en las limitaciones en competencias comunicativas de los estudiantes de educación media de la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna, específicamente en lo relacionado con la coherencia del lenguaje escrito. Esta situación se corroboró a partir de datos institucionales sobre los resultados en evaluaciones de estándares básicos de competencias del área de Lenguaje, en particular en la producción textual. Dichos informes evidenciaron vacíos en los procesos de corrección lingüística, así como en el uso adecuado de los diferentes niveles de la lengua escrita en los textos de los estudiantes. Los reportes del ICFES (2024) en el desempeño de los estudiantes en las Pruebas Saber 11 sobre competencias comunicativas confirmaron estas limitaciones. Los resultados más recientes muestran que un 2% de los estudiantes se ubica en nivel bajo, un 25% en nivel básico, un 31% en nivel satisfactorio y únicamente un 3% en nivel superior o avanzado, como se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1

Resultados de estudiantes en competencias comunicativas según el ICFES (2024)

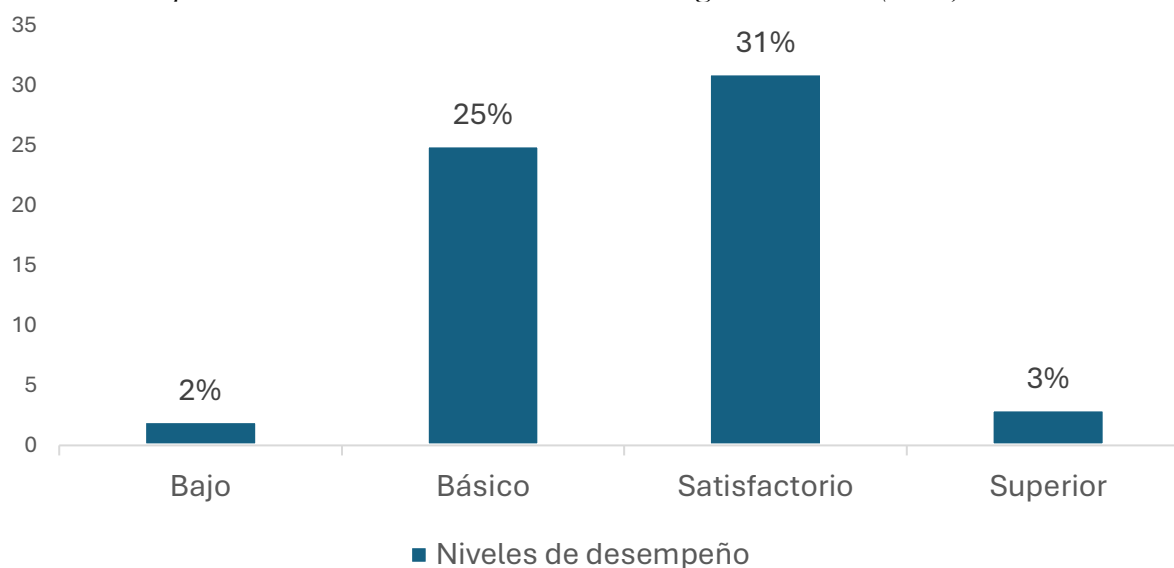
Año	Nivel de desempeño de estudiantes	Porcentaje
2024	Bajo/insuficiente	2%
	Básico	25%
	Satisfactorio	31%
	Superior/avanzado	3%

Fuente: elaboración propia.

El análisis de los datos porcentuales obtenidos por los estudiantes en desempeños de habilidades comunicacionales según Pruebas Saber del año 2024, indica que el 25% de ellos solo alcanza un nivel básico, evidenciando un dominio limitado de las competencias comunicativas. El 31% logra un desempeño satisfactorio, mientras que el 3% se ubica en el nivel superior, lo que demuestra que fueron muy escasos los estudiantes que alcanzaron un dominio sobresaliente en esta área. Estos datos se presentan a continuación en la Figura 1.

Figura 1

Niveles de desempeño de estudiantes en Pruebas Saber según el ICFES (2024).



Fuente: elaboración propia según datos institucionales provenientes del ICFES (2024).

De igual forma, los reportes del ICFES de las Pruebas Saber 11 en lectura crítica entre los años 2022 y 2024 permitieron corroborar la existencia de vacíos significativos. Como se aprecia en la Tabla 2 y la figura 2, los puntajes de los últimos tres años muestran un avance mínimo.

Tabla 2

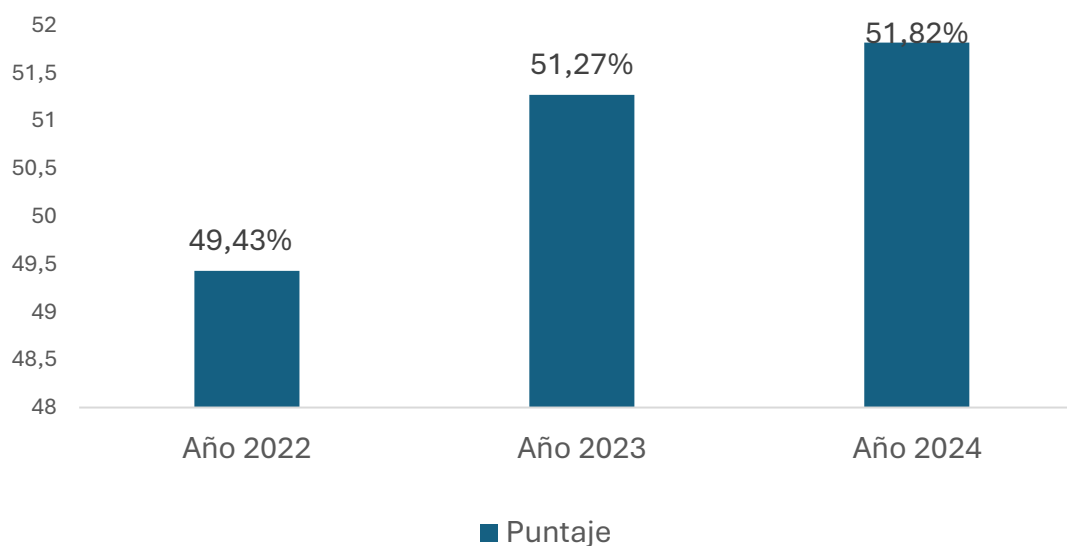
Resultados de estudiantes de grado 11 en lectura crítica según el ICFES.

Año	Puntaje obtenido
2022	49.43%
2023	51.27%
2024	51.82%

Fuente: elaboración propia.

Figura 2

Resultados de lectura crítica de estudiantes de grado 11 (2022–2024).



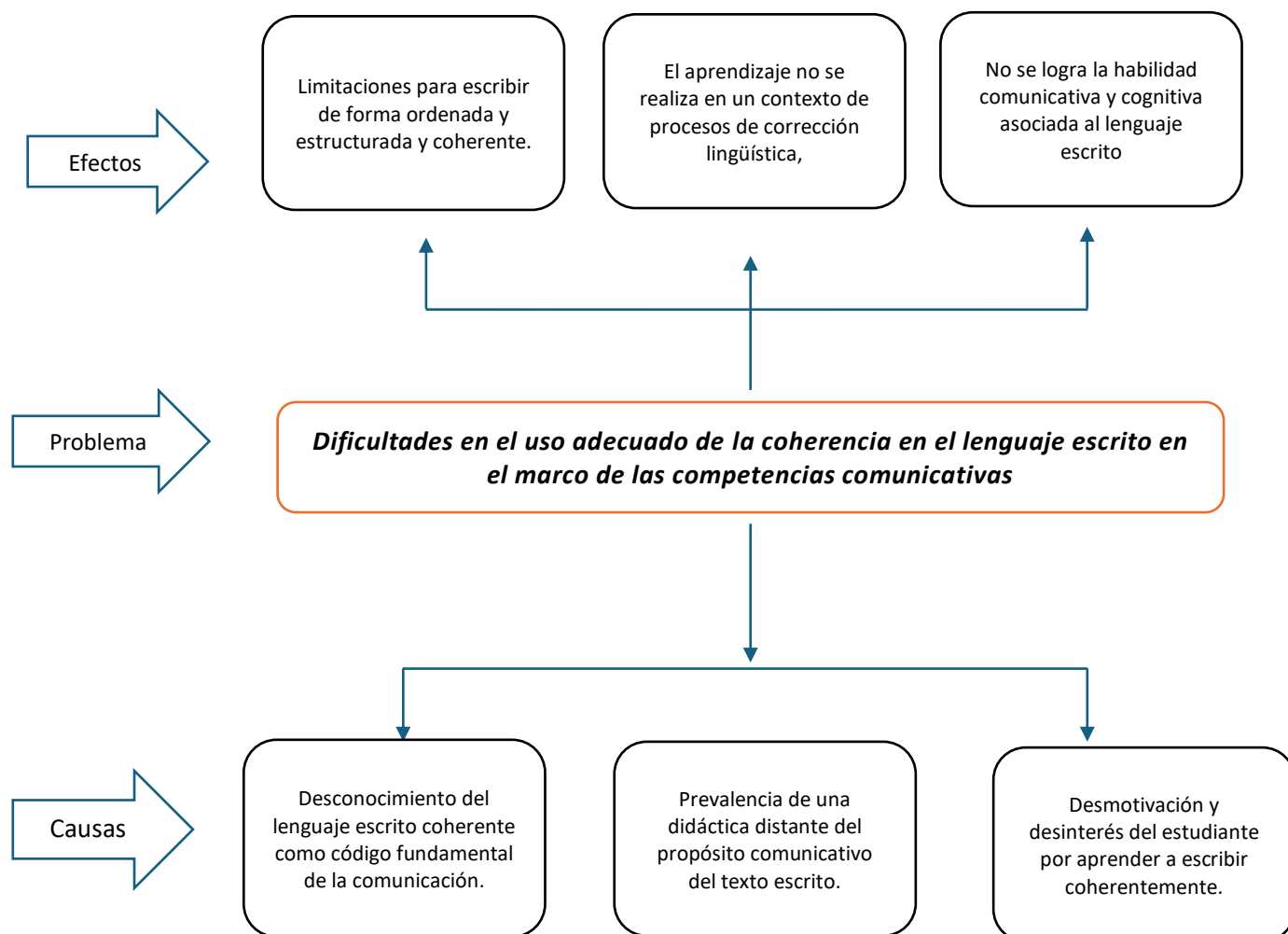
Fuente: elaboración propia a partir de los reportes del ICFES (2024).

Cabe señalar que, aunque estas pruebas se centran en la lectura crítica, existe estrecha relación entre esta habilidad y la producción textual, la lectura comprensiva permite la capacidad de generar ideas y argumentos que, al ser expresados por escrito, dotan coherencia y unidad de sentido a los textos. En consecuencia, las dificultades en lectura crítica limitan escribir de manera

coherente y significativa. Finalmente, la problemática se esquematiza en la Figura 3, en la que se ilustran las causas y consecuencias identificadas.

Figura 3

Diagrama de causas y efectos de las dificultades en competencias comunicativa



Nota. El organizador gráfico muestra una visualización del problema según sus causas y consecuencias.

Fuente: elaboración propia.

c. Formulación del problema

¿Cómo determinar la incidencia de un OVA como estrategia didáctica para fortalecer la

coherencia en el lenguaje escrito de los estudiantes de educación media de la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna (Boyacá)?

Oportunidades de innovación / alternativas de solución

A continuación, se mencionan algunos factores que se vinculan al desarrollo del proyecto y se consideran oportunidades de innovación y/o alternativas de solución:

* En el contexto de la institución educativa elegida como escenario de investigación, el OVA es innovador porque que permite al estudiantado interactuar con el texto escrito de manera intencionada y lograr el fortalecimiento de habilidades para escribir de forma coherente.

* La articulación del OVA a una práctica de aula es una alternativa viable que puede ser diseñada y proyectada en dicho contexto, ya que, al permitir la realización de actividades concretas y objetivos específicos en relación con las metas de aprendizaje, representa beneficios y, por ende, contribuyen a la afirmación de los respectivos roles de docentes y estudiantes.

* La tecnología de los OVA se contextualiza como una experiencia que contribuye al avance del conocimiento de los docentes que integraron el equipo de investigación, quienes, al implicarse en la construcción de esta herramienta propuesta a los estudiantes en respuesta a una dificultad de aprendizaje en cualquiera de las áreas del plan curricular, pueden, en el mediano y largo plazo, proyectarla como alternativa innovadora de enseñanza para los demás integrantes de la institución educativa.

* Se eligió esta opción al considerar la posibilidad de incorporar un OVA a las prácticas de aula, lo que implica profundizar en conocimientos que contemplaron su diseño en coherencia con los objetivos educativos y didácticos del tema seleccionado, de manera que los estudiantes

lograron las metas fijadas en torno al aprendizaje de la coherencia en sus producciones textuales, en un escenario transversal.

* Innovar en el contexto educativo con la tecnología del OVA se prevé como un soporte valioso para que los estudiantes desarrollaran habilidades para escribir correctamente, lo cual llevó a considerar que fue una tecnología cuyo diseño contribuyó al aprendizaje y, con ello, a optimizar sus capacidades comunicativas desde la interactividad.

* Se considera el OVA como una opción pedagógica que, articulada a la tecnología, permite un acceso fácil y rápido a la información que se trabajó de forma sincrónica, desde cualquier lugar en un entorno interactivo. A la vez, ofrece oportunidades para enfrentar el reto de aprender haciendo, así como para que los docentes afronten acciones de diseño, desarrollo y adaptación al aula de clases, lo cual es viable en la medida en que esta propuesta puede proyectarse en el colegio.

* Por otra parte, en un marco de trabajo creativo e innovador, este proyecto brinda a los docentes que integran el equipo proponente la posibilidad de planear escenarios para repensar y resignificar la acción educativa. Pueden participar junto con el grupo de estudiantes seleccionados en una experiencia de enseñanza y aprendizaje creativo, asociado al diseño y uso del OVA. Esta es una alternativa innovadora fundamental para aportar a la transformación de las condiciones socioculturales que se afrontan en la escuela.

Un ejemplo de esta problemática, se observó en los estudiantes del Colegio Nacionalizado de Pauna (Boyacá), particularmente en los estudiantes de grado décimo, quienes evidencian limitaciones en sus producciones textuales. La recolección de información para identificar estas dificultades se realizó mediante pruebas escritas, talleres de producción textual, revisión de

cuadernos y trabajos académicos, además de observaciones en clase y entrevistas con docentes del área. Estas acciones permitieron contrastar los hallazgos y obtener una visión integral de la situación.

Propósito y objetivos

Propósito

El proyecto se diseñó con la finalidad de enfrentar el reto de determinar la incidencia de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) como estrategia didáctica en el fortalecimiento de la coherencia del lenguaje escrito, cuyo diseño tuvo proyección en el ámbito de la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna. Este recurso permitió vincular a docentes y estudiantes de educación media en una estrategia de enseñanza y aprendizaje interactivo y virtual en entornos digitales, ofreciendo nuevas alternativas para el desarrollo de habilidades en el uso correcto del lenguaje escrito, con énfasis en la coherencia.

De esta manera, la contribución social del proyecto se centró en la responsabilidad que le corresponde a la escuela y al educador en la formación integral del estudiante, atendiendo sus dimensiones cognitivas, motivacionales, culturales y sociales. Asimismo, buscó fomentar procesos pedagógicos orientados a la solución de problemas de aula y aportar a las transformaciones educativas que demandan los contextos sociales de ese momento.

Objetivo general

Determinar la incidencia de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) como estrategia didáctica en el fortalecimiento de la coherencia del lenguaje escrito en estudiantes de grado décimo de la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna, Boyacá.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar, mediante instrumentos cuantitativos y cualitativos, el nivel de habilidad de los estudiantes para producir textos escritos de forma coherente.

2. Diseñar un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) como estrategia didáctica para fortalecer la coherencia textual en estudiantes de educación media.

3. Implementar el OVA con el grupo de estudiantes participantes a través de actividades interactivas.

4. Evaluar, mediante una prueba de escritura, (pos test) la incidencia del OVA en el fortalecimiento de la coherencia textual en las producciones escritas de los estudiantes de educación media.

Matriz de medición de impacto educativo y social

En la Tabla 3 se especifica el contexto de impacto, los indicadores de cumplimiento e impacto y los medios de verificación asociados a cada objetivo específico. Esta matriz expresa la coherencia entre objetivos específicos, contexto de impacto, indicadores e instrumentos de verificación en el marco del proceso investigativo, aspectos que permitieron dar seguimiento y valorar el nivel de avance del proceso, de esta forma, garantizar el cumplimiento de los objetivos planteados.

Tabla 3

Matriz de verificación de objetivos.

Objetivos específicos	Contexto de impacto	Indicadores de cumplimiento e impacto	Medios de verificación
Diagnosticar, mediante instrumentos cuantitativos y cualitativos, el nivel de habilidad de los estudiantes para producir textos escritos de forma coherente.	Estudiantes de educación media en el aula de clases.	<ul style="list-style-type: none"> - Coherencia y cohesión en las producciones textuales. - Enlace adecuado de frases, oraciones y párrafos. - Uso pertinente de conectores. - Claridad y precisión en la comunicación escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba diagnóstica inicial (pre test). - Entrevistas a estudiantes.

		<ul style="list-style-type: none"> - Corrección ortográfica. - Secuencialidad y lógica en la redacción. - Identificación de la intencionalidad comunicativa. - Desarrollo de la competencia textual. 	
Diseñar un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) como estrategia didáctica para fortalecer la coherencia textual en estudiantes de educación media.	Docentes integrantes del equipo de investigación y estudiantes en su contexto escolar.	<ul style="list-style-type: none"> - Existencia del OVA como recurso diseñado. - Inclusión de herramientas de Inteligencia Artificial. - Diagramas y estructura de creación. - Interactividad pedagógica. - Accesibilidad y conexión a internet. - Cumplimiento de consideraciones éticas. - Calidad en el acompañamiento al estudiante. - Aportes motivacionales. - Estrategias de metacognición. 	<ul style="list-style-type: none"> - Producto final del OVA. - Registro del diseño y programación. - Evaluación de expertos (docentes).
Implementar el OVA con los estudiantes participantes a través de actividades interactivas.	Estudiantes de educación media en el aula y en plataforma virtual.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de actividades de aprendizaje. - Ejercicios de mecanización y aplicación. - Uso de textos, imágenes y audios integrados. - Participación en plataforma Moodle. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reportes de plataforma virtual. - Registros de actividades realizadas. - Evaluación de aprendizaje durante la implementación.
Evaluar la incidencia del OVA en el fortalecimiento de la coherencia textual en estudiantes de educación media.	Estudiantes de educación media en su proceso académico.	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoras en la coherencia textual. - Impacto en la solución del problema de aprendizaje identificado. - Resultados de pruebas de validación con usuarios. - Opiniones y percepciones estudiantiles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prueba piloto. - Pos test de escritura. - Cuestionario de opinión estudiantil.

Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, la matriz de verificación refleja la relación directa entre los objetivos específicos, el contexto en el que se desarrollan, los indicadores que permiten medir los avances y

los instrumentos diseñados para su verificación, aspectos que contribuyen al direccionamiento de las estrategias que aseguran el cumplimiento del objetivo general. De ahí que estos aspectos se constituyan como una herramienta central para garantizar la coherencia metodológica del proyecto y orientar la valoración del impacto educativo y social de la propuesta.

Marco de referencia

Este apartado relaciona los componentes que tienen conexión con los constructos contextuales, teóricos, conceptuales y legales sobre los cuales se fundamentó el desarrollo del proyecto. Cumple con la finalidad de condensar lo pertinente a los conocimientos precedentes vinculados con la temática que se abordó; su construcción se realizó a partir de la búsqueda de temáticas asociadas a las teorías que dan sustento a las acciones propuestas. En este sentido, se consideró, por una parte, la teoría cognitiva, en lo referente a los procesos que sigue el estudiante para adquirir conocimientos; y, por otra, el cognitivismo, entendido como la perspectiva que valora el aprendizaje en la era digital y su relación con el conocimiento apoyado en la tecnología.

Asimismo, se abordan las principales categorías implícitas, entre ellas:

* El Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), como recurso educativo diseñado con el propósito de promover el aprendizaje.

* La estrategia didáctica, entendida como el conjunto de acciones pedagógicas planificadas y orientadas al logro de las metas de aprendizaje.

* Finalmente, la coherencia textual, tema central del proyecto, relacionada con la propiedad del texto escrito cuyos enunciados debieron presentarse de manera organizada, lógica y coherente

Marco contextual

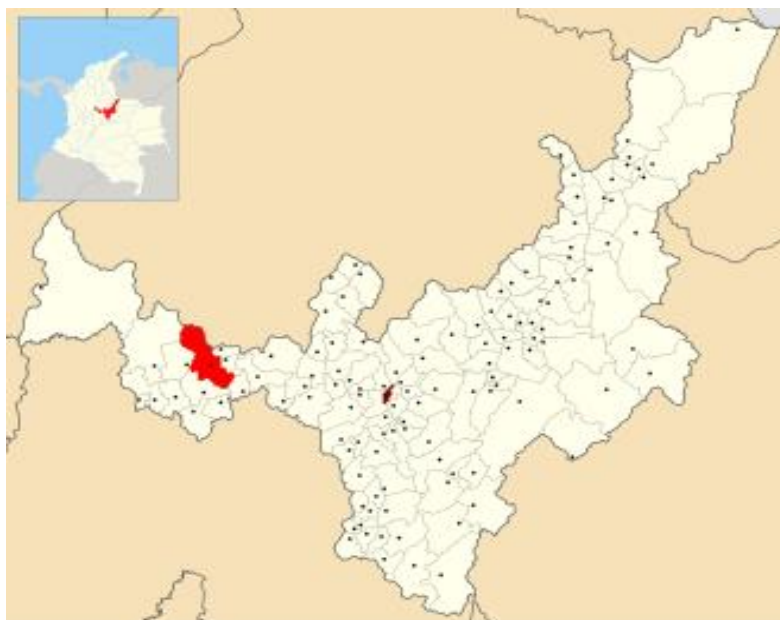
La investigación se desarrolló en la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna, municipio ubicado en la Provincia de Occidente del departamento de Boyacá, sobre una región montañosa perteneciente al ramal occidental de la Cordillera Oriental y al costado oriental de la cuenca del río Magdalena. El municipio tiene una extensión de 259 km² y cuenta con una

población de 7.546 habitantes, de los cuales 3.649 son mujeres (48,4%) y 3.897 son hombres (51,6%), según datos del Departamento Nacional de Estadística (DANE, 2023). Esta población corresponde al 0,58% del total del departamento de Boyacá en el mismo año.

Pauna se localiza a una altitud de 1.215 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 22 °C (Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre, 2012). Limita al norte con el departamento de Santander; al oriente con los municipios de Briceño y Tununguá; al sur con Caldas y Maripí; y al occidente con San Pablo de Borbur y Otanche. La ubicación del municipio de Pauna se detalla en la Figura 4.

Figura 4

Ubicación geográfica del municipio de Pauna en Boyacá.



Fuente: Archivo: Colombia - Boyacá - Pauna.svg - Wikipedia, la enciclopedia libre.

El municipio cuenta con varias instituciones educativas: Técnico Agropecuaria de Desarrollo Rural, enfocada en el ámbito rural; la Institución Educativa Santa Rosa; y la

Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna (Barrera, 2013). Esta última se seleccionó como escenario de investigación por varias razones:

* Algunos integrantes del equipo de trabajo laboran en esta institución, lo cual facilitó el conocimiento previo del contexto educativo, las necesidades de los estudiantes y las dinámicas pedagógicas que allí se desarrollaron.

* Existe una cercanía directa con la comunidad educativa y la posibilidad de acompañamiento constante al grupo escolar durante la implementación del proyecto.

* Se identificó la necesidad de fortalecer las competencias en producción textual en los estudiantes de educación media, específicamente lo relacionado con la coherencia. Esta necesidad surgió a partir de diagnósticos internos, experiencias de aula y resultados académicos, lo que reafirmó la pertinencia de utilizar un recurso innovador como el Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA). Dicho recurso permitió diseñar y aplicar actividades didácticas que promovieron el aprendizaje de manera más efectiva.

* Adicionalmente, la institución cuenta con infraestructura tecnológica básica que permitió el uso de recursos digitales, así como con un equipo docente dispuesto a innovar en sus prácticas pedagógicas.

Estas condiciones favorecieron la implementación del proyecto y la recolección de evidencias que contribuyeron a su evaluación y mejora continua. En conjunto, estos factores convirtieron a la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna en un escenario propicio para el desarrollo de la investigación, con potencial de impacto positivo en estudiantes, docentes y comunidad educativa en general.

La institución está conformada por la sede central, ubicada en el casco urbano, y siete sedes adscritas: Alianza para el Progreso (urbana, básica primaria) y seis sedes rurales situadas en las veredas de Ibama, Topo Grande, Topito y Quibuco, Piache y Apichá y Minipí. Su modelo pedagógico combina lo académico con lo técnico, en articulación con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) en programas de sistemas y asistencia administrativa. Para el año 2025, atiende a 557 estudiantes distribuidos en los siguientes niveles:

Preescolar: 25 estudiantes (4,48%).

Básica primaria: 175 estudiantes (31,42%).

Básica secundaria: 230 estudiantes (41,3%).

Educación media: 106 estudiantes (22,8%).

Además, la institución desarrolla programas de los Centros Educativos de Desarrollo de Boyacá (CEDEBOY) en todos los ciclos educativos, y participa en el Programa Nacional de Alfabetización, lo que refuerza su compromiso con la inclusión y la cobertura educativa en la región donde se inserta la institución educativa.

Revisión del estado del arte

En el avance del proyecto, es importante presentar el estado del arte, en vista que en este se manifiesta el nivel descriptivo de los conocimientos ya construidos por otros autores en trabajos académicos que tienen relación con la misma temática que en este caso se desarrolló. Según Guevara (2016) el estado del arte tiene una significación importante en la construcción, validación y comprensión del significado de las intenciones y metas sobre las que se estructura el estudio. A continuación, se describen los referentes que se revisaron a partir de la consulta en la

Web a través de la Red de Internet en publicaciones relacionadas con el tema de interés. La búsqueda se realizó para identificar en el contexto internacional, nacional y local algunos trabajos empíricos que abordaron el tema de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) en los procesos pedagógicos, también, acerca del tema específico de las habilidades escriturales vinculadas a la coherencia como condición fundamental de los textos que escriben los estudiantes.

En el contexto Internacional

Los criterios tenidos en cuenta para la búsqueda de los antecedentes internacionales refieren en primera instancia la definición de los temas sobre los cuales se direccionó la exploración, asociados a las siguientes categorías: Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) y coherencia textual, en el marco de las competencias comunicativas como contenido de enseñanza y aprendizaje. La búsqueda se orientó a identificar estas temáticas en estudios académicos localizados en repositorios o plataformas de universidades que almacenan información académica y científica a los cuales se accede a través de la Red de Internet. De igual manera, mediante artículos publicados en revistas científicas con una antigüedad no menor a cinco años, considerados pertinentes en cuanto se adaptan a los propósitos del proyecto, fidedignos porque provienen de fuentes veraces, por lo mismo, confiables y valiosas como aporte al presente estudio. Se excluyeron los documentos que no tenían información completa o que no guardaba coincidencia estricta con la temática específica sobre la que se realizó la búsqueda.

Se halló a Delgado et al. (2020), en el artículo *titulado “Experiencia de diseño de Objeto Virtual de Aprendizaje OVA para fortalecer el PEA en estudiantes de bachillerato”*, donde se planteó como objetivo el diseño de un OVA para fortalecer los aprendizajes básicos de estudiantes de bachillerato a través de un prototipo que tiene como referente el proyecto

denominado “COVA” planteado en la Universidad Técnica de Machala Ecuador. Como metodología empleó la investigación acción, el cuestionario y la encuesta basada en la escala Likert como instrumentos de recolección de información aportada por 28 estudiantes que participaron en la utilización del OVA como recurso digital.

Como resultado se argumentó que los participantes expresaron gran aceptación sobre su uso, de donde se dedujo que este es un recurso digital de gran importancia para la interacción entre docentes y estudiantes, así como para el fortalecimiento del proceso de enseñanza/aprendizaje de los contenidos de estudio. Este es un aporte importante al presente estudio, dado que aborda las mismas categorías y avala la importancia de este tipo de herramientas en procesos educativos innovadores y transformadores de los procesos de aula.

Sobre la misma temática, Saltos et al. (2022), publican el artículo titulado “*Uso de los objetos virtuales de aprendizaje enfocado en la enseñanza de lengua y literatura*”, enfocado en el propósito de analizar la incidencia de estos recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje de lengua y literatura en estudiante de primero de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Manta en la ciudad del mismo nombre en la provincia de Manabí, Ecuador. Metodológicamente, correspondió a una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal con diseño no experimental; tomó como muestra a 73 estudiantes con quienes se implementó el uso del OVA, siendo el principal hallazgo la mejora del desempeño académico de los estudiantes con el uso de esta herramienta; se concluyó que el desempeño académico de los estudiantes se fortalece con este tipo de estrategias, además se reemplaza lo tradicional por innovación y como resultado final, la transformación de la calidad de la educación. Argumentos que dieron soporte al propósito del presente trabajo, a las metas prácticas que se aplicaron con el grupo escolar para mejorar el proceso de aprendizaje de habilidades para escribir coherentemente.

En la misma dirección, se encontró a Armijos y Arteaga (2023), quienes a través del artículo titulado “*Análisis del potencial pedagógico de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) en lenguaje y literatura*”, presentaron un análisis sobre la importancia metodológica de los OVA en los procesos de aula que ubicaron tanto a estudiantes como a docentes en una nueva forma de enseñar y aprender en la escuela pasando de modelos presenciales a los virtuales con recursos de actualidad, que además de ser del interés del estudiante, son importantes tácticas transformadoras que aportan a mejorar la calidad de la educación. Metodológicamente, correspondió a un estudio mixto, no experimental, de tipo descriptivo y revisión bibliográfica; se trabajó con una muestra de 20 estudiantes de cuarto años básico de la Unidad Educativa “Alejandro Humboldt” de la provincia de Manabí, cantón Jipijapa de Ecuador.

Con ellos se aplicó la observación, la entrevista y la revisión bibliográfica como técnicas cualitativas; además se incluyó a 20 docentes con quienes se trabajó la encuesta por cuestionario para la recolección de información. El principal hallazgo refirió que el uso de los OVA en educación es una alternativa interactiva para mejorar la calidad de la educación desde los cambios en los procesos de enseñanza/aprendizaje del lenguaje y la literatura en el marco del aprendizaje participativo, interactivo, motivante y coherente con las expectativas e intereses de los estudiantes. Aspectos que fueron de importancia como perspectiva para consolidar la propuesta que en el presente estudio se formuló.

Por su parte, Salazar y Enríquez (2024) presentan un artículo titulado “*Objeto Virtual de Aprendizaje aplicado al proceso de enseñanza en la materia de educación física en estudiantes de tercero bachillerato de la unidad educativa Bolívar de Tulcán*”, en el que dieron relevancia a la informática en la educación y por ende al OVA como estrategia de enseñanza a través de contenidos interactivos que facilitan crear experiencias de aprendizaje, a insertar nuevas formas

en la didáctica, en el crecimiento de la cualificación del personal docente y en general en el impulso de la enseñanza con mediación del OVA como herramienta educativa. Se presentó un abordaje teórico que toma como referente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su uso cada vez con mayor importancia en la educación, entorno en el que se insertan los OVA, dadas las ventajas que ofrecen a la tarea pedagógica que busca la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Metodológicamente su desarrollo se hizo a partir de la investigación documental bibliográfica para profundizar en enfoques, teorías, conceptos y variables que validaron el tema de los OVA a las prácticas pedagógicas; además, se hizo uso de la investigación exploratoria con enfoque mixto, la recolección de datos aportados por 280 estudiantes de bachillerato y seis docentes elegidos como unidad de análisis se efectuó mediante encuestas, la observación y las entrevistas. El principal hallazgo presentado refirió la importante diversidad del fortalecimiento de habilidades y competencias digitales de los docentes, con injerencia en el estudiantado que se relaciona positivamente con las estrategias didácticas virtuales. Se concluyó la necesidad e importancia de fomentar la cualificación docente en competencias TIC para fortalecer los aprendizajes, siendo el OVA una estrategia pertinente con alto impacto en el fomento de aprendizajes.

La importancia de este trabajo como antecedente del presente proyecto, estuvo en que validó la idea presentada acerca de vincular un OVA a los procesos de aula encargados de fortalecer habilidades escriturales fundamentadas en la coherencia de las producciones textuales de los estudiantes. Además, aportó a revalidar la influencia que este tipo de herramientas tiene en los docentes, que también se ven obligados a fortalecer sus competencias en TIC para promover adecuadamente los procesos de enseñanza.

También Piñan (2024) abordó la temática de los OVA a través de la Tesis de Maestría en Tecnología e Innovación Educativa titulada “*Diseño de un Objeto Virtual de Aprendizaje en Lengua y Literatura, bloque escritura como herramienta formativa basada en proyectos, para estudiantes de básica superior, UE Las Lomas*”, en Ibarra, Ecuador. Investigación que tuvo como objetivo el diseño de un Ova con enfoque formativo basado en proyectos para mejorar el aprendizaje en lengua y literatura. Utilizó el enfoque cuantitativo para evaluar la efectividad de seis OVAs diseñados, aplicados y evaluados mediante una encuesta basada en el *Technology Acceptance Model (TAM)* aplicada a 96 estudiantes con resultados expresados en una utilidad del 85%, facilidad de uso del 70%, actitud hacia el uso del 85% y una intención de uso del 82%, datos a partir de los que se determinó la importancia de estos al integrar la tecnología con metodologías activas que incidieron positivamente en la mejora de habilidades de escritura.

En este trabajo hay una relación con los temas que se propusieron para el desarrollo del presente proyecto, se abordan reflexiones y análisis que le dieron soporte, en el entendido que es importante la integración de las nuevas tecnologías a las prácticas educativas en beneficio tanto de la didáctica como de la capacitación de los docentes y la formación académica de los estudiantes.

En efecto, los documentos referenciados dieron relevancia al OVA como una herramienta que, en el ámbito de la informática educativa, es innovadora, si se adapta de tal forma que permita materializarse para motivar el aprendizaje, para mejorar la visión tanto de los docentes como de los estudiantes frente a los procesos respectivos de enseñanza y aprendizaje en las diferentes áreas del plan curricular.

Contexto Nacional

La búsqueda de los antecedentes en el contexto nacional se hizo con la finalidad de recopilar y analizar estudios previos relacionados con las mismas categorías implícitas en el tema del proyecto que se han efectuado en Colombia, por lo que se tuvieron en cuenta tesis de grado y artículos científicos que tratan temáticas similares a las que aquí se trabajan y se consideran relevantes. La exploración se realizó en bases de datos académicas y repositorios de universidades colombianas empleando palabras clave y relevantes incluidas en el tema, en estos se identificaron los enfoques, la metodología empleada, los hallazgos y conclusiones, aspectos a partir de los que se concretaron los aportes al desarrollo del presente estudio.

Se ubicó inicialmente a Pinzón (2017) con su tesis doctoral titulada “*Objetos Virtuales de Aprendizaje, una estrategia para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en zonas rurales*”, cuyo objetivo fue describir el uso de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) como estrategia didáctica para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en estudiantes de noveno grado de la Institución Educativa El Cerro, en el municipio de Chía durante el año 2016. El estudio, desarrollado bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y mediante estudio de caso, tuvo como logro destacado la aceptación y los beneficios del OVA en los estudiantes. Se concluyó que la utilización de este tipo de herramientas constituye un apoyo relevante para los procesos de formación integral de los alumnos.

Por su parte, Montes (2018), en la tesis de Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, presentada a la Universidad Nacional de Colombia con el título “*Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) para la enseñanza y aprendizaje del concepto función*”, planteó como objetivo mejorar el desempeño de los estudiantes en el área de matemáticas con el apoyo de un OVA. La experiencia, además de ser motivante, generó mejoras significativas en el aprendizaje

matemático. La investigación, de tipo acción con enfoque cualitativo, logró mediante el OVA generar espacios innovadores en el aula de matemáticas, con modificaciones en los roles de docentes y estudiantes en la enseñanza y el aprendizaje respectivamente. Se concluyó que los OVA evidencian un impacto positivo en la adquisición de aprendizajes con sentido y significado, constituyéndose este trabajo en un referente importante para la presente investigación.

En la misma dirección, Celis et al. (2023), en la tesis de Maestría en Gestión de la Tecnología Educativa presentada a la Universidad de Santander y titulada “*Fortalecimiento de la comprensión lectora a través de un OVA en estudiantes de cuarto grado de educación primaria*”, explican los procesos innovadores de enseñanza mediante la implementación de estrategias con OVA. El estudio, de enfoque mixto con diseño cuasi experimental y descriptivo, empleó técnicas como encuestas, observación, pre test y pos test para la recolección de datos. El hallazgo principal fue una variación positiva en los resultados de las pruebas aplicadas, lo que llevó a concluir los beneficios del OVA como herramienta para mejorar los ambientes educativos relacionados con la lectura. Su aporte radica en la relevancia dada al OVA como recurso pedagógico capaz de transformar las prácticas de aula, además de ofrecer un componente teórico que articula TIC y educación, interacción fundamental para orientar los procesos vinculados a la temática de esta investigación.

Asimismo, Marín y Grabiél (2024), en el artículo “*Mediación de Objetos Virtuales de Aprendizaje en la didáctica de la lengua de señas colombiana*”, presentaron los resultados de un OVA diseñado y aplicado para establecer la efectividad didáctica de estas estrategias virtuales en el fortalecimiento de procesos de aprendizaje. La metodología se basó en un enfoque epistemológico deductivo con diseño mixto y técnicas como la observación, el análisis documental, cuestionarios y entrevistas. Los resultados muestran que los OVA facilitan la

apropiación de la lengua de señas, concluyéndose que constituyen un importante medio de aprendizaje y comunicación inclusiva entre estudiantes oyentes y con discapacidad auditiva. En el marco de la educación inclusiva, este documento resultó relevante y constituyó un referente valioso, en apoyo a la idea de incorporar estos recursos en el aula por el papel que cumplen en la innovación de los planes curriculares y en la diversidad de contenidos escolares.

En relación con el tema de las habilidades escriturales, se destacó el artículo de Gil (2024), titulado *“Hacia una escritura competente: explorando autores, teorías, dificultades y posibles soluciones en la producción de textos argumentativos y expositivos”*, derivado de la tesis doctoral *“Modelo didáctico dirigido al mejoramiento de las competencias del lenguaje en producción escrita de textos argumentativos y expositivos en estudiantes de básica secundaria en la Institución Educativa Santo Tomás de Aquino del municipio de Guarne, Antioquia”*. Este artículo tuvo como objetivo rastrear la literatura relacionada con las competencias de producción escrita y las posibles alternativas de solución a sus dificultades. Para el presente estudio resultó de interés la conceptualización que ofrece sobre competencias comunicativas, escritura efectiva, producción de textos y dominio de la organización y coherencia en los escritos, aspectos esenciales para que los estudiantes expresen ideas de manera clara y estructurada. Dichos aportes son importantes para el diseño de estrategias y recursos pedagógicos que permitieron enfrentar los desafíos de la enseñanza y el aprendizaje de la escritura con sentido y significado en el aula

En el contexto regional

Con el referente principal que la institución educativa elegida como escenario para el desarrollo del proyecto se ubica en un municipio del departamento de Boyacá, la búsqueda de antecedentes regionales se efectuó en torno a estudios que se han realizado en este contexto y guardan coherencia con la temática que en este caso se analiza. La búsqueda se realizó para

identificar las fuentes existentes en sitios Web y bases de datos de universidades, donde se encontraron solamente dos trabajos publicados por la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. De esta búsqueda se dedujo que el estado actual del conocimiento sobre el tema en la región, es mínimo, lo cual demuestra la importancia y pertinencia de la realización del presente estudio en el contexto regional, como contribución al avance de conocimiento en el campo educativo en el mismo.

En el departamento de Boyacá se localizó el artículo de Arenas (2019), titulado “*Objetos Virtuales de Aprendizaje en la enseñanza de las Ciencias Sociales*”, publicado en la *Revista Educación y Ciencia* de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, adscrito a la Maestría en Educación con énfasis en profundización. Este trabajo tuvo como objetivo evidenciar la aplicación del OVA denominado “*Sociales Android*”, diseñado para transformar las prácticas del área en la Institución Educativa Técnico Comercial del municipio de Jenesano (Boyacá), con estudiantes de grado sexto.

La investigación se desarrolló bajo el enfoque cualitativo y la metodología de investigación-acción, empleando técnicas como la exploración documental, la observación participante y el grupo focal, así como instrumentos tales como el plan de área, los planeadores de clase, fichas de registro de diarios de campo y entrevistas semiestructuradas. El principal hallazgo evidenció mejoras en los procesos cognitivos, procedimentales y actitudinales de los estudiantes, así como avances significativos en los procesos pedagógicos del docente del área mediante el uso del OVA.

Se concluyó, por tanto, que este tipo de herramientas virtuales abre amplias posibilidades para optimizar las prácticas pedagógicas, favoreciendo los roles respectivos de enseñar y aprender tanto de docentes como de estudiantes, además de fortalecer la didáctica en las

diferentes áreas del plan curricular. Estos argumentos respaldaron las intenciones del presente proyecto, en la medida en que validan la pertinencia de implementar un OVA como alternativa para impulsar los cambios que las prácticas educativas requieren a partir de la incorporación de las TIC. Asimismo, desde lo metodológico, se encontró un punto de apoyo en relación con la acción que se desarrolla con el grupo de estudiantes frente al reto de mejorar una de las dificultades persistentes en el aula de clases.

En cuanto al tema de la producción escritural, se identificó la tesis de Maestría en Lingüística de Vargas (2022), presentada en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, titulada “*Fortalecimiento de la producción escritural de textos expositivos mediante la aplicación de una secuencia didáctica*”. Este antecedente resulta relevante por su enfoque en la producción textual a través de una estrategia didáctica basada en la recolección de información, la planificación y la textualización, atendiendo a criterios como la coherencia y la cohesión, que garantizan la secuencia lógica en los escritos de los estudiantes. Dichos aspectos constituyeron un soporte para el presente proyecto, pues se orientan al desarrollo de habilidades que permitan la producción de composiciones textuales coherentes. Además, el estudio aportó orientaciones sobre la redacción de párrafos con estructuras definidas, que refuerzan la coherencia mediante el uso adecuado de conectores y el cumplimiento de normas ortográficas en actividades específicas de escritura.

Los referentes mencionados evidenciaron la existencia de vacíos de conocimiento en torno a las temáticas de interés: el OVA como estrategia pedagógica y las habilidades escriturales asociadas a la coherencia en los textos elaborados por los estudiantes. De ahí surgió la necesidad de investigar sobre estos aspectos, tal como se confirma en los trabajos académicos identificados en contextos internacionales, nacionales y regionales. Asimismo, dichos antecedentes destacaron

la importancia de abordar en el aula los procesos de enseñanza y aprendizaje incorporando herramientas tecnológicas como los OVA, dadas las posibilidades que ofrecen frente al reto docente de transformar métodos, estrategias y recursos que, en muchos casos, resultan desmotivantes y generan apatía en los estudiantes, reemplazándolos por propuestas innovadoras, articuladas a las TIC y coherentes con los intereses y expectativas de los educandos.

Marco teórico

El sustento teórico y conceptual de este proyecto tuvo como propósito recopilar y analizar las teorías y conceptos que contribuyeron a la definición del problema, a la orientación de la investigación y a la interpretación de los resultados.

Teoría cognitiva: procesos de adquisición del conocimiento

Dado el interés del proyecto en promover conocimientos sobre la coherencia textual mediante el uso de estrategias tecnológicas en estudiantes de educación media, se adoptó la teoría cognitiva como base para las acciones a desarrollar. Esta teoría explica los procesos a través de los cuales el sujeto adquiere conocimientos, abordando dimensiones como el lenguaje, la percepción, la memoria, el razonamiento y la resolución de problemas, todos ellos insumos fundamentales para la construcción de nuevos aprendizajes según el nivel de desarrollo del individuo.

De acuerdo con Piaget (1980), el desarrollo cognitivo se organiza en etapas asociadas a estructuras lógicas que determinan las capacidades y limitaciones del sujeto. Por su parte, Bruner (2001) resalta el aprendizaje por descubrimiento, en el que el estudiante participa activamente en su proceso de aprendizaje mediante la exploración, la experimentación y la resolución de

problemas, con la guía del docente. Este enfoque otorga importancia a la motivación y al interés, permitiendo que el estudiante adquiriera conocimientos con sentido y significado.

Asimismo, Ausubel (1973) plantea la teoría del aprendizaje significativo, según la cual el estudiante relaciona los conocimientos previos con los nuevos, en función de su estructura cognitiva. Esta perspectiva resulta de gran relevancia para las prácticas de enseñanza y aprendizaje en un marco constructivista que reconoce al estudiante como protagonista de su formación. A su vez, Vygotsky (1978) aporta la noción de interacción social como motor del desarrollo cognitivo, donde lenguaje, pensamiento y entorno sociocultural se integran como elementos esenciales.

En síntesis, las posturas de estos autores fundamentaron las acciones que se realizaron con el grupo de estudiantes, al explicar cómo los procesos cognitivos sustentan la construcción de conocimiento en el aula. De igual modo, ofrecieron un marco de referencia para adoptar la investigación como método orientador de la verificación de los supuestos planteados y de la interpretación de los resultados del proyecto.

Conectivismo: tecnología, aprendizaje y conocimiento

De manera complementaria, este proyecto se apoyó en la teoría del conectivismo, que permite explicar la articulación del Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) con el aprendizaje en la actual era digital. Su principal representante, Siemens (2004), quien sostiene que el aprendizaje en entornos digitales se construye a partir de conexiones e interacciones, en donde la tecnología constituye una herramienta esencial. En este marco, el conocimiento se genera mediante la interacción del estudiante con la información, con los recursos digitales y con las comunidades de aprendizaje en línea.

El conectivismo, como teoría alternativa a las corrientes cognitivas, resulta coherente con la realidad educativa actual y con la necesidad de formar estudiantes y docentes capaces de desenvolverse en contextos interconectados. Este enfoque enfatiza la importancia de habilidades como seleccionar información relevante, establecer vínculos con diversas fuentes y adoptar una postura crítica ante los contenidos digitales, reconociendo además el valor de la actualización constante como característica del aprendizaje en red.

En este sentido, el conectivismo respaldó las metas del proyecto al orientar el diseño de un OVA que fomentó la interacción, la colaboración, el debate y la construcción colectiva de conocimientos. A través de este recurso, se pretendió superar metodologías tradicionales basadas en la memorización, promoviendo en su lugar el desarrollo de competencias relacionadas con la escritura coherente, en un entorno digital acorde con los intereses y expectativas de los estudiantes. El rol docente, en este marco, se redefine como guía y facilitador del acceso a recursos y procesos de aprendizaje significativos.

Teoría de la tecnología digital

Finalmente, se incorpora la teoría de la tecnología digital como referente que explica el impacto de los recursos tecnológicos en el ámbito educativo. Según Angeriz (2019), la tecnología digital influye de manera decisiva en lo que se enseña, en los conocimientos que se valoran y en la forma en que las personas interactúan con el mundo. Esta mediación tecnológica atraviesa prácticamente todas las dimensiones de la vida actual y, en consecuencia, resulta esencial su apropiación pedagógica como medio de interacción sociocultural y educativa.

Desde una perspectiva socio-constructivista, la apropiación de estas tecnologías permite ampliar las capacidades humanas y proyectar al estudiante como un actor activo y transformador de su realidad a través de la acción compartida. En esta línea, Galicia (2015) señala que la

innovación vinculada al desarrollo tecnológico consiste en transformar una idea en solución a un problema o necesidad, ya sea mediante mejoras o a través de nuevas creaciones.

En conclusión, la teoría de la tecnología digital refuerza la pertinencia de este proyecto, al destacar la importancia de integrar de manera significativa los recursos digitales en los procesos educativos. Su incorporación, mediada por un OVA, ofrece la posibilidad de fortalecer la coherencia textual de los estudiantes mediante experiencias de aprendizaje innovadoras, interactivas y ajustadas a las demandas del contexto actual.

Marco conceptual

Este epígrafe da cuenta de las construcciones conceptuales sobre las que se estructura el tema de estudio, por lo que se amplía el significado de tres aspectos puntales a saber: Objeto Virtual de Aprendizaje, estrategia didáctica y coherencia textual, los cuales llevan a una mejor comprensión del tema objeto de estudio tal como se describe a continuación.

Objeto Virtual de Aprendizaje

El punto de referencia de este proyecto es facilitar en los estudiantes participantes el proceso de aprendizaje de la coherencia en sus producciones textuales o lenguaje escrito, para lograr que se haga de este un proceso de fácil acceso dentro de una dinámica mediada por un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), considerado en este caso como un recurso digital utilizado en el contexto del aula de clase, cuyo diseño se enfoca a dar cumplimiento al propósito ya mencionado. Es importante señalar que los OVA se insertan en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se fundamentan en el modelo constructivista, aspecto que guarda relación con la teoría cognitiva que antes se expuso, además de promover acciones de enseñanza y aprendizaje innovador, creativo, interesante, de forma sincrónica y/o asincrónica, y promueve

el fomento de conocimientos en el campo conceptual, procedimental y actitudinal (Veytia et al., 2018).

Así mismo, el Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2005), precisa que el OVA es relativo a un instrumento cuyos propósitos educativos se vinculan a procesos estructurados que pueden ser consultados y distribuidos con uso de la Internet para apoyar la construcción de aprendizajes interactivos y significativos. Se valora como un recurso flexible, reutilizable, transferible y adaptable a distintos contextos educativos en los que se busca que el estudiante desarrolle aprendizajes de forma autónoma y a su propio ritmo. De esto se deduce que el OVA juega un papel determinante en los procesos pedagógicos orientados a dinamizar, motivar y captar la atención de los estudiantes, con ello a promover mejores aprendizajes en las diferentes áreas del conocimiento.

Esto sugiere que el uso del OVA en educación, se inserta en los procesos que hoy buscan enfrentar el reto que presenta la actual sociedad del conocimiento en torno a las transformaciones en la educación, y lo que este hecho representa en términos de satisfacer las demandas de formación y adaptación de los individuos a los contextos de la actual sociedad globalizada y en constante transición. Esto implica que los actores educativos tengan claridad sobre la finalidad de esta herramienta educativa en relación con el fomento del aprendizaje autónomo, interactivo, de fácil acceso en procesos tanto virtuales como presenciales (Morales et al. 2016), lo cual se proyectó en este trabajo al proponer actividades que promuevan la producción textual coherente con el uso de dispositivos como computadores, tabletas o teléfonos celulares.

El OVA en el contexto educativo

Como parte de los procesos didácticos, la incorporación de los OVA tiene gran impacto en el aula, dadas las oportunidades que ofrecen para el aprendizaje. Los OVA educativos son

concebidos como herramientas (aplicaciones) basadas en tecnologías que coordinan múltiples competencias para organizar la interacción en función del contexto educativo, de estado y/o de avance de los estudiantes, con el fin de proporcionar guía y retroalimentación personalizada durante el desarrollo del aprendizaje autónomo (Anchapaxi et al., 2024). Punto de vista con el que coincide Camacho et al. (2020) cuando afirman que los OVA, por ser un recurso innovador seduce al estudiante y lo acerca a experiencias de aprendizaje significativo que distan de métodos tradicionales que desconoce el uso de recursos TIC en las prácticas pedagógicas.

Lo antes dicho demuestra la importancia del OVA en educación, en razón a que facilita y motiva el aprendizaje integrándolo a las nuevas tecnologías como camino para fomentar habilidades, competencias y construcción de aprendizajes con sentido y significado, en el marco de la innovación que hoy presentan los recursos tecnológicos.

Estrategia didáctica

En correlación con el uso del OVA como estrategia de enseñanza y aprendizaje, es preciso explicar este concepto desde la perspectiva de Díaz-Barriga y Hernández (1998) cuando lo definen como las ayudas que el docente ofrece de manera intencionada a los estudiantes para facilitarles la adquisición de aprendizajes significativos; requiere de una planeación, el diseño, su implementación y evaluación de métodos, acciones, estrategias y recursos de enseñanza de contenidos específicos, dentro de una dinámica de interacción de docentes, estudiantes, recursos y estrategias didácticas que apoyan el aprendizaje. Son argumentos sobre los que se apoya el trabajo de construcción del OVA que se diseñó como estrategia didáctica en el aprendizaje de habilidades para escribir de forma coherente haciendo uso de la conexión lógica, organizada y adecuada de las ideas en sus producciones textuales de tal manera que se entienda fácilmente su significado.

Lo antes mencionado llevó a interpretar que la puesta en acción del OVA se asimiló a una estrategia didáctica para el fomento de habilidades o competencias del estudiante para escribir coherentemente e interactuar con el lenguaje escrito para comunicarse con eficacia. Esto hizo parte de su formación académica, personal e integral, lo cual le ayudará a responder a los requerimientos de la sociedad actual. De ahí la importancia de la estrategia didáctica asociada al OVA como procedimiento organizado y direccionado al logro de la meta establecida ofreciendo a los estudiantes oportunidades para interactuar con los docentes, con sus pares y con los recursos y dispositivos tecnológicos.

Coherencia textual

Corresponde al tema objeto de enseñanza y aprendizaje que se propone a través del OVA, referido a las formas como el sujeto escribe para dar a sus textos claridad y precisión; es un aspecto fundamental del aprendizaje en la escuela que exige al estudiante su capacidad para transmitir mensajes de forma organizada, comprensible y precisa de tal manera que sean de fácil comprensión, en síntesis, la coherencia hace referencia a la unidad de sentido de un texto. Según el diccionario Español de Términos Literarios Internacionales (2015), coherencia proviene del latín *cohaerentia*, cuyo significado es estar ligado, unido, relacionado; se determina como una propiedad del texto que tiene sentido global, de tal forma que las ideas secundarias aportan información importante a la idea principal de manera que el lector comprende fácilmente el significado del texto.

Desde la lingüística, la coherencia es una propiedad indispensable para la construcción de textos plasmados como un todo o como una unidad, Halliday y Hasan (1976) señalan que la coherencia es la propiedad de un texto considerada esencial para una buena producción del mismo, mientras en perspectiva de González (2003), esta es la conexión de las partes del texto

con el todo, lo que lleva a deducir que un texto es coherente cuando hay unidad de sentido entre cada una de sus partes, ya que la coherencia textual tiene relación con la manera de desarrollar la información contenida en un texto.

En los párrafos anteriores se ha definido la coherencia desde diversas posturas para comprender su sentido, y a partir de ello, vincular el concepto a los procesos de enseñanza y aprendizaje de la expresión escrita, marco a partir del cual se plantea una visión sobre la forma como el docente debe orientarlos mediante estrategias metodológicas para una real comunicación a través del lenguaje escrito. Se tuvieron en cuenta algunas particularidades para la redacción de textos a partir de la construcción de ideas completa, precisión y riqueza léxica, no repetición de ideas, correcta ortografía, precisión en la combinación de las palabras para expresar significados en un contexto comunicativo. Aspectos que el docente debe tener en cuenta para orientar en sus estudiantes procesos lógicos para estructurar, organizar ideas para que los textos que construyan tengan sentido.

En la enseñanza de la coherencia en el aula de clase se deben tener cuenta algunos aspectos básicos como: Unidad temática: el texto se centra en un tema principal para evitar rodeos y tergiversaciones. - Estructura lógica: organización de las ideas de forma que estén hilvanadas lógicamente y en consecuencia, el lector pueda comprenderlas. - Corrección gramatical y léxica: aspectos referidos al uso correcto de la gramática y el vocabulario. - Relación entre las ideas: esta debe ser clara de forma que evidencie las relaciones, por ejemplo, de causas-consecuencias, comparaciones, contrastes, diferencias.

Innovación y tecnología educativa

La educación puede lograr sus finalidades más trascendentales mediante el uso

sistemático de la tecnología educativa, empleando diversos medios y recursos para el aprendizaje escolar, por lo que se puede afirmar de manera certera que con la diversidad de equipos que en la actualidad existen, la familiaridad de su manejo y su cotidianidad de uso, las prácticas educativas se convierten en innovadoras, transformadoras, persuasivas y motivantes. (Camacho et al. (2020). Considerando lo anterior, en el caso del presente estudio se ha contemplado la vinculación de un OVA como posibilidad para enfrentar el reto de adopción y adaptación a estas nuevas realidades que demanda la educación del Siglo XXI.

Cabe señalar que, la innovación en el ámbito de la educación se considera actualmente el eje transformador de la calidad educativa, a la vez que fundamento de los cambios que a la escuela y al docente les corresponde liderar, con base en la adopción de nuevas estrategias que brinden oportunidad al estudiante de desarrollar habilidades necesarias en sus procesos de aprendizaje de las diferentes asignaturas del plan curricular. De igual manera, aportan a dinamizar la labor del docente a través del aprovechamiento de las posibilidades que ofrecen las TIC para mejorar la enseñanza y afianzar sus competencias TIC.

Habilidades para el lenguaje escrito

La expresión escrita representa el más alto nivel del aprendizaje lingüístico, ya que integra aprendizajes y experiencias relacionadas con todas las habilidades que ponen en funcionamiento todas las dimensiones del sistema lingüístico: fonológica, sintáctica, léxica, semántica y pragmática; se relaciona además con la habilidad cognitiva. Implica conocimientos, habilidades básicas, estrategias, capacidad para coordinar múltiples procesos. Según Vygotsky (1978), el lenguaje escrito es una función psíquica superior, cuya construcción supone potentes recursos de mediación semiótica. Dicho de otra forma, la comunicación que el sujeto establece con otros a través de un texto escrito, se deriva de la puesta en acción de habilidades cognitivas que originan

la capacidad de construir oraciones con ideas claras, referidas a los procesos mentales como la atención, la memoria, el razonamiento, la concentración y el lenguaje.

Componentes que contribuyen además a la construcción de conocimientos asociados a la capacidad de saber escribir bien, saber cómo producir un texto siguiendo una secuencia lógica, saber cuáles son las estrategias que se pueden utilizar, como por ejemplo el vocabulario, la planeación, la redacción. En síntesis, la organización lógica del contenido que es la que le asigna al texto la condición de ser coherente, aprender a escribir de esta forma implica el desarrollo de habilidades que el sujeto pone en acción para presentar sus ideas de forma ordenada cuando busca producir textos claros y comprensibles. Lo anterior, implica hacer uso de habilidades para la planificación y organización de ideas antes de escribir, tener certeza sobre lo que se desea expresar a través de buenos argumentos Beller (2018).

Esto sugiere el uso de oraciones cohesionadas al construir un texto, en razón a que plantearlas de manera clara, correcta y debidamente conectadas, asigna cohesión y coherencia; igualmente, el manejo de vocabulario adecuado facilita la comprensión, mientras la revisión es importante para corregir errores, ajustar la estructura de texto, mejorar su calidad en términos de comprensión y unidad de sentido. En síntesis, el lenguaje escrito debe acudir al detalle de la escritura para evitar errores frente a la correlación de todas las partes del texto y la conexión adecuada de las ideas que se exponen.

Marco legal y normativo

En la Tabla 4, se presenta una síntesis del estado legal y normativo que da sustento normativo al desarrollo de esta investigación.

Tabla 4

Síntesis del marco normativo de la investigación.

Ley o norma	Año	Descripción general	Artículo(s) que aplican	Aplicabilidad para el proyecto
Constitución Política de Colombia	1991	Marco constitucional de la educación en Colombia como un derecho fundamental.	Art. 44, 67, 68.	Da soporte al desarrollo de los objetivos de la investigación en un marco de derechos.
Ley 29 sobre investigación científica y desarrollo tecnológico.	1990	Establece disposiciones para fortalecer los servicios de apoyo a la investigación científica y al desarrollo tecnológico.	Art 7.	Permite a la escuela como establecimiento público apropiar planes y programas de desarrollo científico y tecnológico.
Ley General de Educación 115	1994	Define los objetivos, organización y prestación del servicio de la educación en Colombia.	Art. 1. Art. 2. Art. 3. Art. 4 Art. 5	Apropiación de las normas generales que regulan el servicio de la educación pública, su calidad, cubrimiento y fines.
Ley 715	2001	Dicta normas y disposiciones para organizar la prestación de Los servicios de educación.	Decreto 1075	Normas de carácter reglamentario sobre las que se debe regir la educación.
Decreto 1978	2019	Reglamentario del sector de las TIC		Fundamenta la incorporación de las TIC en el Sistema Educativo para contribuir de forma directa en la mejora de la cobertura con calidad de la educación.

Fuente: elaboración propia.

Marco técnico

La incorporación de tecnologías al ámbito educativo debe realizarse con la intención de innovar y generar transformaciones que contribuyan al mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Este principio fundamenta la construcción del OVA, cuyo

propósito es fortalecer el desarrollo de habilidades de comunicación escrita, específicamente la coherencia textual. Para garantizar un diseño adecuado y pertinente del OVA, se tuvieron en cuenta patrones técnicos y modelos instruccionales que aseguran su calidad y su posibilidad de ser replicado en otros contextos educativos.

En este sentido, se definieron los siguientes componentes como elementos fundamentales en la estructura y desarrollo del OVA:

- * Definición clara de los propósitos de aprendizaje, articulados con los contenidos relacionados con la coherencia en el lenguaje escrito y fundamentados en las teorías cognitivas que orientan el proyecto. Esta alineación garantiza coherencia pedagógica y pertinencia formativa.

- * Selección y organización de contenidos estructurados de manera progresiva y acompañados de diversos formatos multimedia (textos, imágenes, audios y videos) que fortalecen la estrategia didáctica, considerando el nivel cognitivo de los estudiantes y su relevancia para el desarrollo de la competencia textual.

- * Integración de actividades motivadoras y contextualizadas, diseñadas para promover la participación activa del estudiante en la construcción de sus aprendizajes. Estas actividades buscan estimular el pensamiento crítico, la reflexión y la práctica guiada de la coherencia escrita.

- * Diseño estructural y funcional del OVA que responde a criterios de lógica interna, facilidad de navegación y una interfaz amigable para el usuario. Se adoptaron principios de accesibilidad que garantizan una experiencia inclusiva y adecuada para diferentes perfiles de estudiantes.

- * Incorporación de parámetros de evaluación y mecanismos de retroalimentación, orientados a monitorear el progreso del aprendizaje y fortalecer la comprensión de la coherencia

textual mediante procesos de revisión y ajuste continuo. (Ver Anexo 1)

Marco de trabajo creativo y de innovación

La base principal para configurar este marco fue el diseño de un proceso estructurado que integrara directrices claras para promover transformaciones educativas fundamentadas en el uso del Objeto Virtual de Aprendizaje. Este recurso digital se consideró un producto pedagógico que incorpora elementos como imágenes, audios, videos, animaciones y actividades interactivas que favorecen procesos de enseñanza y aprendizaje motivadores, y atractivos para los estudiantes. La creatividad se manifestó en la forma original de presentar los contenidos, mientras que la innovación se reflejó en la incorporación de estrategias que buscan superar metodologías tradicionales centradas en la transmisión de información, devolviendo protagonismo al estudiante en su proceso formativo (Mota, 2025).

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula promueve prácticas educativas dinámicas, favoreciendo la construcción de conocimientos significativos y la adaptación de nuevas herramientas a los procesos pedagógicos. Según Veytia et al. (2023), la innovación y la creatividad son factores clave para transformar las prácticas educativas, especialmente cuando se articulan con recursos digitales como los OVA. En este proyecto, el OVA se diseñó con la finalidad de potenciar habilidades de escritura coherente, a través de actividades interactivas que promueven la participación activa y autónoma de los estudiantes.

Para el desarrollo del OVA, se adoptó la metodología *Design Sprint*, creada por Jake Knapp (2010) y perfeccionada por Braden Kowitz y colaboradores. Esta metodología ágil se orienta a resolver retos complejos y validar prototipos en periodos cortos de tiempo. Su elección se debió a su enfoque centrado en la búsqueda de soluciones eficientes, lo cual resulta coherente

con la meta de este proyecto: diseñar un recurso educativo innovador para responder a una problemática específica de aprendizaje. De acuerdo con Fuentes (2020), el *Design Sprint* permite caracterizar, optimizar y validar productos digitales, favoreciendo la iteración constante a partir de la retroalimentación de los usuarios.

El proceso de diseño se estructuró en cinco fases, siguiendo la propuesta de Noack y Díaz (2023):

Fase 1. Comprensión: identificación del problema de aprendizaje, definición de los objetivos y requisitos tecnológicos del OVA.

Fase 2. Recolección y esbozo de ideas: generación de soluciones creativas, elaboración de bocetos y descripción de la funcionalidad del recurso.

Fase 3. Decidir: selección de las ideas más viables para consolidar la propuesta.

Fase 4. Creación del prototipo: construcción inicial del OVA, integrando teoría y práctica para materializar el diseño.

Fase 5. Validación del prototipo: presentación y prueba del OVA con los estudiantes, recopilando comentarios y observaciones que permitan determinar su pertinencia y realizar ajustes antes de su implementación final.

Este enfoque asegura que el OVA no solo sea una herramienta digital, sino también un producto educativo innovador y centrado en el estudiante, capaz de responder a las necesidades detectadas en el contexto escolar y de fomentar aprendizajes significativos.

Marco metodológico

El presente marco metodológico establece la estructura operativa y científica que orienta el desarrollo del proyecto, a la vez que define procedimientos, enfoques y herramientas

empleados para alcanzar los objetivos propuestos. En conexión con la naturaleza del estudio centrado en el diseño de un OVA como estrategia para fortalecer la coherencia textual en estudiantes de educación media, este apartado integra los fundamentos teóricos, técnicos y éticos que sustentan la investigación. A través de la categorización de la realidad educativa, el diseño metodológico y las fases de ejecución, se garantiza un proceso sistemático y riguroso que articula teoría y práctica, promoviendo la innovación pedagógica mediada por tecnologías digitales. En este sentido, el marco metodológico no solo orienta la aplicación de estrategias coherentes con los propósitos del estudio, sino que también asegura la validez, confiabilidad y pertinencia de los resultados en el contexto educativo donde se desarrolla la propuesta. Este marco sirve como punto de partida para describir la realidad educativa abordada, permitiendo identificar las categorías conceptuales y contextuales que fundamentan el desarrollo del proyecto y dan sentido al proceso investigativo.

Categorización de la realidad educativa a abordar:

Este apartado describe los componentes clave que permiten comprender la realidad educativa en la cual se desarrolla el proyecto. Las categorías seleccionadas articulan elementos teóricos y prácticos que sustentan la propuesta, ofreciendo una visión clara de los factores que inciden en el proceso de enseñanza y aprendizaje, particularmente en la escritura coherente mediada por herramientas digitales.

a. Tecnología digital.

Se asocia a los sistemas computarizados empleados para producir, manipular, almacenar, comunicar y difundir información. Incluye equipos físicos (*hardware*), programas y aplicaciones (*software*), herramientas de manipulación digital, dispositivos audiovisuales y contenidos alojados en Internet. En este proyecto, la tecnología digital se vinculó como un recurso esencial

para enriquecer los ambientes de aprendizaje y fomentar habilidades cognitivas, planteando una alternativa que promueve ambientes innovadores de enseñanza (Rivera et al., 2017).

b. Tecnología educativa.

Hace referencia a la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo, con el objetivo de facilitar y optimizar los procesos pedagógicos. Castillo et al. (2023) destacan que su incorporación impulsa cambios significativos en los métodos de enseñanza, favoreciendo la innovación y la motivación estudiantil. En este caso, su implementación se centró en el diseño y uso de un OVA para fortalecer las habilidades relacionadas con la escritura coherente, superando prácticas tradicionales que limitan el aprendizaje autónomo y significativo.

c. El OVA en el contexto educativo.

El OVA constituye una herramienta digital que favorece la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y pertinentes para los estudiantes de la era digital. Su aplicación responde a los retos de la educación en el Siglo XXI, caracterizada por transformaciones aceleradas que exigen metodologías flexibles y participativas. En este proyecto, el OVA se propuso como una estrategia para superar la rigidez de métodos tradicionales, promover aprendizajes significativos y contribuir a la mejora de la calidad educativa.

d. Habilidades para el lenguaje escrito.

Estas habilidades se relacionan con el dominio de reglas ortográficas y gramaticales, el uso adecuado del vocabulario, la correcta construcción de secuencias textuales y la capacidad de transmitir mensajes claros y coherentes. Arias et al. (2016) señalan que el fortalecimiento de estas competencias es fundamental para que los estudiantes puedan comunicarse eficazmente a través de la escritura.

En conclusión, estas categorías proporcionaron el marco de referencia necesario para comprender la problemática educativa abordada y fundamentar el desarrollo del proyecto. Su integración permitió estructurar un modelo pedagógico que combinó innovación tecnológica, estrategias didácticas y el desarrollo de competencias comunicativas, orientado a responder a las necesidades detectadas en el contexto escolar.

Diseño metodológico

El diseño metodológico constituyó la ruta que guio el desarrollo de esta investigación, proporcionando las bases necesarias para comprender la problemática, estructurar la propuesta y evaluar su efectividad. En este estudio, se buscó fortalecer las competencias en producción textual, específicamente la coherencia en la escritura, mediante la creación y validación de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA). Para ello, se integraron enfoques cuantitativos y cualitativos que permitieron obtener una visión integral del fenómeno educativo, garantizando la coherencia entre los objetivos, las técnicas de recolección de datos y las fases de implementación.

Enfoque de investigación

Se eligió el enfoque mixto, porque permite la obtención de criterios más objetivos sobre el tema de estudio, asigna mayor claridad al problema, permite la adecuación de los objetivos y su coherencia con abordaje teórico, según consideran Cely et al. (2023). Su particularidad es que contempla el manejo de información cuantitativa a través de datos numéricos y su análisis mediante herramientas estadísticas para realizar inferencias objetivas mientras que desde lo cualitativo permite el conocimiento de la realidad desde su interpretación. Para el caso, lo cuantitativo refirió el uso del pre test, (Ver Anexo 2), la prueba piloto (Ver nexa 3) y el pos test (Ver Anexo 4) para la obtención de información que se analizó estadísticamente.

De forma paralela, se empleó la entrevista como técnica para obtener información cualitativa que permitió describir y comprender las particularidades del problema desde la percepción de los participantes (Ver Anexo 5). Permitted obtener información cualitativa que enriqueció la comprensión de la problemática desde la perspectiva de los participantes con base

en un guion que favoreció el aporte de respuestas de los estudiantes que contribuyeron al análisis interpretativo.

En relación con la prueba piloto, se hizo el estudio preliminar que desde su evaluación conllevó a la mejora de la estrategia educativa mediada por el OVA, prediciendo su efectividad antes de su implementación formal como estrategia proyectada para ser vinculada a los procesos pedagógicos institucionales. En esta fase, los estudiantes exploraron los contenidos del OVA, realizaron las actividades sugeridas, acción que se enriqueció con la resolución del pos test, que tuvo igualmente el propósito de valorar la estrategia mediada por el OVA, su efectividad pedagógica y técnica, el cumplimiento de las metas de aprendizaje y la capacidad de ser replicado en el colegio como estrategia de enseñanza/aprendizaje de la coherencia en la comunicación escrita. Valoración que se incrementó a través de un cuestionario de opinión resuelto por los estudiantes para evaluar la funcionalidad y pertinencia del recurso (Ver Anexo 6).

Esta combinación de instrumentos facilitó la obtención de una visión integral del fenómeno educativo y favoreció la triangulación de datos, asegurando mayor validez y confiabilidad en los hallazgos. Los instrumentos mencionados fueron validados por expertos, con la finalidad de evaluar la pertinencia, claridad y relevancia del contenido de los instrumentos. (Ver Anexo 7).

Tipo de investigación

En coherencia con el enfoque mixto de carácter descriptivo, cuya finalidad, como su nombre lo indica, es caracterizar de manera detallada las variables y condiciones del problema., proceso en el que se combinan métodos tanto cuantitativos como cualitativos, los primeros se usan en una fase específica y los cualitativos en otra. (Pereira, 2011). Con base en este punto de

vista, en la etapa diagnóstica y de evaluación se usó información cuantitativa aportada por el pre test y el pos test, también, la entrevista hizo parte de la fase diagnóstica. Este tipo de investigación se centró en este caso en la descripción, la interpretación y el análisis, permitiendo identificar con precisión las necesidades relacionadas con la producción textual y la coherencia en los escritos de los estudiantes.

Se planteó como un proyecto aplicado, sustentado en la búsqueda de nuevos conocimientos con aplicación directa del OVA para generar un cambio frente a las dificultades detectadas en la optimización de habilidades de lenguaje escrito en estudiantes de educación media. El proceso se basó en la articulación teoría-práctica, utilizando hallazgos tecnológicos y pedagógicos para analizar y transformar la realidad educativa desde el fomento de la apropiación de herramientas virtuales en los procesos educativos en el contexto educativo elegido para efectos del proyecto. En este entorno, el trabajo realizado asume el carácter de innovador por ser una i que propone una metodología funcional para los procesos de enseñanza/aprendizaje que contribuya a superar métodos tradicionales distantes de las actuales demandas tecnológicas.

Aplicación y análisis de los resultados

A partir de las técnicas e instrumento de recolección de información, en el marco de lo cuantitativo la información aportada por el pre test, aplicación del OVA y el pos test se siguió un proceso de organización, sistematización y cotejo de información mediante tablas de frecuencia y gráficos estadísticos cuyas cifras se describieron, analizaron e interpretaron a la luz de las teorías y conceptos abordados. Los datos cuantitativos y cualitativos se triangularon y analizaron desde la perspectiva teórica de forma comparativa.

A partir de las técnicas e instrumentos de recolección aplicados, los datos cuantitativos obtenidos del pre test y pos test fueron organizados y sistematizados en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos. Estos resultados fueron descritos, analizados e interpretados a la luz de las teorías cognitivas y conectivistas que sustentan el proyecto. El pre test sobre coherencia textual permitió diagnosticar las habilidades iniciales de los 28 estudiantes participantes.

Los resultados del proyecto se materializaron en la validación del prototipo del OVA diseñado, de manera que, al ser aplicado mediante prueba piloto, reflejó que su funcionamiento se ajusta a lo esperado en el contexto educativo. Este recurso buscó servir como apoyo tanto a docentes como a estudiantes en sus respectivos roles y procesos de enseñanza-aprendizaje, específicamente en el fortalecimiento del uso adecuado del lenguaje escrito, con énfasis en la coherencia textual.

Asimismo, se planeó que el OVA generará mayor motivación hacia el aprendizaje, al ser percibido por los participantes como una herramienta pedagógica innovadora, actual y pertinente para la dinámica de las aulas. Este aspecto resultó clave para promover un aprendizaje significativo, pues integró contenidos digitales interactivos que responden a las necesidades e intereses de los estudiantes. En la perspectiva de adopción institucional, se espera que el OVA sea asumido como una estrategia innovadora y sostenible que, a corto, mediano y largo plazo, contribuya a optimizar la didáctica de las diferentes áreas del plan curricular. Esta implementación ofrecerá una base sólida para la incorporación de nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnología educativa, favoreciendo la transformación de las prácticas pedagógicas tradicionales.

Finalmente, el impacto esperado de este proyecto se centra en mejorar la calidad educativa, especialmente en contextos donde persisten limitaciones en el uso de recursos

tecnológicos, promoviendo una transición hacia procesos educativos más creativos, dinámicos y coherentes con las demandas de la sociedad actual.

Procedimiento: fases o momentos definidos para desarrollar el proyecto

* Fase diagnóstica: Permitió el desarrollo del primer objetivo específico, identificando de forma detallada las características y particularidades del problema, así como las necesidades pedagógicas relacionadas con la coherencia textual.

* Fase de diseño instruccional: Comprendió la planeación, preparación y diseño del OVA. Se definieron métodos, instrucciones de uso, contenidos y propósitos educativos, asegurando su alineación con las metas del proyecto. Esta fase respondió directamente al segundo objetivo específico.

* Fase de evaluación: Relacionada con el tercer objetivo específico, se centró en la valoración del OVA mediante la prueba piloto, integrando información cuantitativa y cualitativa proveniente del pre test, pos test y cuestionarios e opinión. Sus resultados permitirán reflexionar sobre la validez de la estrategia y proyectar su implementación a corto, mediano y largo plazo dentro de la institución educativa.

Consideraciones éticas

El componente ético del proyecto se argumentó bajo el criterio que en este participarán docentes y estudiantes, personas que no podrán verse afectadas bajo ninguna consideración con su desarrollo. En la idea de respetar el principio ético sobre el que se debe sustentar el avance de este, de carácter pedagógico, se pidió autorización a las Directivas del plantel para la realización de la prueba del prototipo del OVA en el escenario de la Institución Educativa Técnico

Nacionalizado de Pauna, así como la participación de los estudiantes de educación media y su aporte a través de información.

De igual manera, y al contemplar que los estudiantes son menores de edad, se presentó a los padres el consentimiento informado a través del cual autorizaron la participación voluntaria de sus hijos. A unos y otros se dieron a conocer los objetivos del proyecto, sus beneficios, y se aclararon las condiciones de reserva y anonimato frente a la información aportada a través de los instrumentos diseñados para su obtención.

Se solicitó consentimiento informado a los padres de familia, garantizando la confidencialidad de los datos y el uso exclusivo de la información con fines académicos y de investigación. Se salvaguardaron los derechos de los estudiantes participantes, asegurando un proceso respetuoso y ajustado a las normativas éticas vigentes. (Ver Anexo 8).

Producto o resultado

Se percibió que el OVA diseñado y validado mediante la prueba piloto cumplió con los criterios tecnológicos y pedagógicos establecidos, de manera que se constituyó en una herramienta replicable en otros contextos educativos. Este recurso digital buscó optimizar las habilidades de escritura coherente en estudiantes de educación media, fortaleciendo su desempeño académico y comunicativo.

La Tabla 5 detalla las personas interesadas y/o los beneficiarios relacionando sus intereses y expectativas frente al desarrollo del OVA.

Tabla 5*Matriz de interesados y beneficiarios.*

Grupo de interesados / beneficiarios	Intereses	Expectativas	Problemas previstos	Predisposición (resistente, ambivalente, neutral, solidario, comprometido)	Estrategia
Docentes y Estudiantes y de educación media de la IE. Técnico Nacionalizado de Pauna, Boyacá.	Avanzar en procesos de aprendizaje para el desarrollo de habilidades para el uso del lenguaje escrito con base en la coherencia.	Interacción con herramientas tecnológicas de su interés que motivan y persuaden hacia el aprendizaje y despiertan curiosidad.	Indiferencia posible por parte de algunos estudiantes que comúnmente se muestran escépticos al desarrollo de actividades innovadoras.	Se prevé inicialmente la resistencia de algunos estudiantes frente a su participación en el desarrollo de actividades previstas.	Un OVA como herramienta de comunicación mediante la aplicación para potenciar habilidades de uso del lenguaje escrito puntualizando en la coherencia.

Nota. Relación de aspectos particulares de viabilidad del desarrollo de la investigación en el contexto elegido.

Tabla 6*Recursos previstos*

Presupuesto					
Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Tiempo Estimado	Fuente de Recursos	Costo Total
Talento humano					
Docente investigador	Mensual	\$ 900.000	8 meses	Propios	\$ 3.600.000.
Dirección del proyecto	Única vez	\$ 1.000.000	Durante la ejecución del Proyecto	USTA	\$ 1.000.000
Capacidad Tecnológica					
PC Portátil	Única vez	\$ 2.400.000	Durante la ejecución del Proyecto	Propios	\$ 2.400.000
Costos del proyecto					
Energía Eléctrica	Mensual	\$ 30.000	Durante la ejecución del Proyecto	Institución Educativa	\$ 120.000
Plan de Internet	Mensual	\$ 90.000	Durante la ejecución del Proyecto	Institución Educativa	\$ 360.000
Plan de Minutos	Mensual	\$ 40.900	Durante la ejecución del Proyecto	Propios	\$ 163.600
USB	Única vez	\$ 35.000	Durante la ejecución del Proyecto	Propios	\$ 35.000
Transporte	Mensual	\$ 520.000	Durante la ejecución del Proyecto	Propios	\$ 2'080.000
Gastos No Especificados					
Varios	Mensual	\$ 250.000	Durante la ejecución del Proyecto	Propios	\$ 1.000.000
Total, Talento Humano					\$ 4.600.000
Total, Capacidad Tecnológica					\$ 2.400.000
Total, Costos del Proyecto					\$ 2,758.600
Total, Gastos no Especificados					\$ 1.000.000
Total, Presupuesto					\$ 11.478.600

Resultados y análisis de resultados

A partir de las técnicas e instrumentos aplicados, los datos cualitativos y cuantitativos fueron organizados y sistematizados mediante tablas de frecuencia y representaciones gráficas, y posteriormente analizados a la luz de los fundamentos teóricos cognitivos y conectivistas que sustentan esta investigación. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

Resultados de la entrevista

El propósito de la entrevista fue comprender la percepción de los estudiantes de educación media respecto a la organización de sus escritos y al uso de recursos virtuales en los procesos de aprendizaje. Las respuestas evidenciaron que la mayoría presenta dificultades para iniciar la producción de textos coherentes. Los estudiantes manifestaron quedarse “en blanco” al momento de escribir, desconocer cómo estructurar sus ideas y experimentar baja motivación ante actividades de redacción. Estos hallazgos reflejan una brecha entre las prácticas de aula y los principios teóricos que subrayan el papel activo del estudiante en la construcción del conocimiento, así como la importancia de la motivación intrínseca en el aprendizaje (Ausubel, 1972; Piaget, 1980; Bruner, 2001).

Asimismo, los participantes señalaron que, cuando el docente menciona que sus textos carecen de coherencia, no logran comprender con claridad a qué se refiere esta observación. Reconocen que no planean ni organizan sus ideas antes de escribir, lo cual afecta la claridad y comprensión de sus textos. Varios estudiantes afirmaron no haber recibido estrategias explícitas de enseñanza sobre coherencia textual, lo que limita el desarrollo de habilidades discursivas avanzadas. Desde la teoría sociocultural de Vygotsky (1978), esta situación evidencia la ausencia de procesos de mediación que articulen pensamiento, lenguaje y contexto como base del aprendizaje significativo. Además, esta carencia contradice lo planteado por Díaz-Barriga y

Hernández (1998), quienes destacan la importancia de estrategias didácticas bien definidas para facilitar la adquisición de aprendizajes complejos.

Los resultados también indican vacíos en habilidades de planificación y organización textual, lo cual coincide con la literatura que destaca la importancia de estas capacidades para garantizar la coherencia global y local de un escrito (Halliday & Hasan, 1976; Beller, 2018; González, 2003). De igual manera, los estudiantes manifestaron que, aunque la institución dispone de recursos tecnológicos, estos no han sido utilizados de manera sistemática para fortalecer la comunicación escrita. Esta ausencia de integración tecnológica contrasta con las propuestas de Camacho et al. (2020), quienes afirman que la innovación educativa y las tecnologías son esenciales para responder a las demandas formativas del siglo XXI.

Finalmente, vincular la tecnología al desarrollo de habilidades para producir textos coherentes se reconoce como una necesidad urgente. Sin embargo, los estudiantes también evidenciaron que esta relación no ha sido suficientemente aprovechada en la institución. Esta situación reafirma lo expuesto por Vygotsky (1978) al considerar el lenguaje escrito como una función mental superior que requiere un acompañamiento pedagógico estructurado para consolidarse. La perspectiva de los estudiantes, por tanto, confirma la pertinencia de implementar un OVA que fortalezca la coherencia textual mediante experiencias de aprendizaje innovadoras, mediadas por recursos digitales.

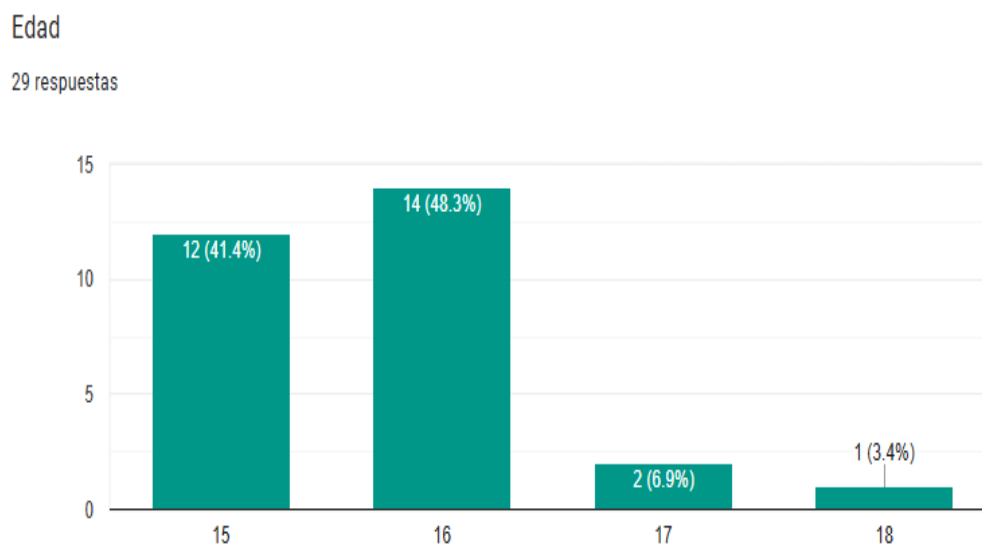
Resultados del pre test

Para complementar el diagnóstico y establecer el nivel inicial de los estudiantes antes de la aplicación del OVA, se administró un pre test orientado a valorar los conocimientos previos

sobre coherencia textual. Participaron 28 estudiantes de grado décimo, tal como se observa en la Figura 1, quienes respondieron de manera completa el instrumento.

Figura 1

Rango de edades de los estudiantes que respondieron el pre test.



Nota. Edades de los estudiantes según rangos que van entre 15 y 18 años. Fuente: pre test.

De acuerdo con los datos graficados, el 41.4% de estudiantes tiene 15 años, el 48.3% está en el grupo de quienes tienen 16 años, el 6.9% tiene 17, mientras el 3.4% está en el rango de 18 años. Datos que reflejan que el rango de edad de los alumnos es coherente con la edad promedio fijada en el país que es entre 15 y 16 años, con una excepción de dos de ellos que tienen 17 y uno con 18 años. Con ellos/as se preguntó sobre la definición de coherencia en un texto a través de una pregunta de selección múltiple, cuyas respuestas se evidencian en la Figura 2.

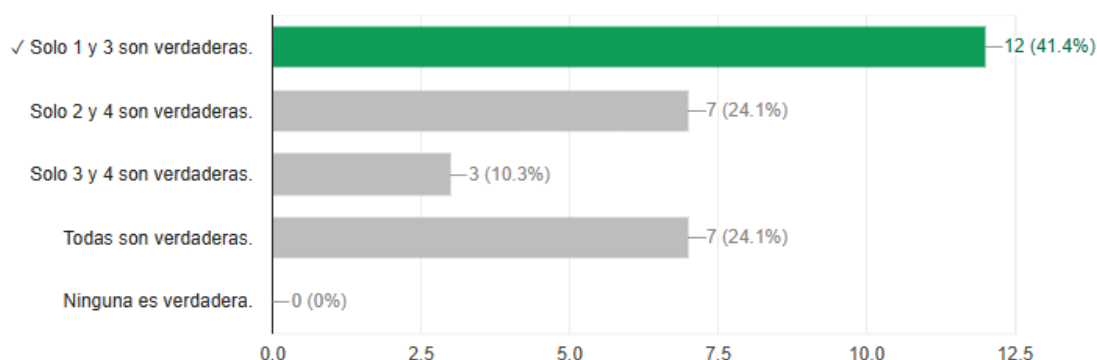
Figura 2

Definición de coherencia de un texto según estudiantes

La coherencia en un texto se puede definir como:

1. La relación lógica y semántica que permite que las ideas se integren en torno a un sentido global.
2. La propiedad textual que garantiza la adecuada organización de las oraciones mediante signos de puntuación correctos.
3. La conexión temática y la pertinencia de las ideas que aseguran que el texto responda a un propósito comunicativo.
4. La característica que depende únicamente de la cohesión y del uso de conectores gramaticales.

12/29 respuestas correctas



Nota. Percepción de los estudiantes frente al significado de coherencia textual. Fuente: pre test.

Según los datos de la figura anterior, 12 estudiantes agrupados en el 41.4% responden acertadamente, lo que pone en evidencia que son mayoría quienes expresan dificultades frente al concepto valorado; representa además desconocimiento de alguno sobre esa cualidad que da sentido a los textos que producen en su cotidianidad. Se preguntó también sobre las características de la coherencia local de un texto, opción frente a la cual 14 estudiantes que representan el 48.3% responden correctamente mientras el 51.7% no logra identificar las opciones adecuadas. En la Figura 3, se muestran los resultados obtenidos a través de este ítem.

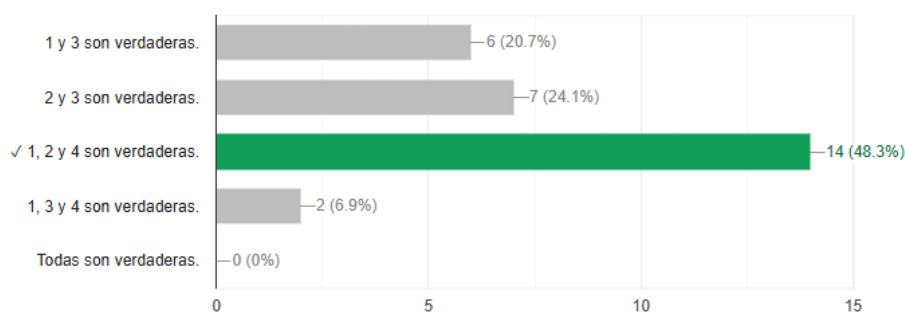
Figura 3

Coherencia local de un texto según estudiantes

La coherencia local en un texto se caracteriza por:

1. La relación inmediata entre oraciones o párrafos adyacentes.
2. La consistencia entre las ideas principales y secundarias.
3. El predominio exclusivo de conectores adversativos.
4. El encadenamiento lógico de ideas en pequeñas unidades discursivas.

14/29 respuestas correctas



Nota. Respuestas obtenidas frente a la identificación de las características de la coherencia local de un texto. Fuente: pre test.

Con base en los datos revelados, se interpreta la existencia de una problemática entre la mayoría de estudiantes que desconoce que la coherencia local es importante como garantía a que las ideas dentro de un escrito se conecten de forma lógica para ser comprendido.

Frente al conocimiento de los estudiantes acerca de la coherencia global de un texto, se obtuvo que el 41.4% acierta en sus respuestas mientras la mayoría se reúne en el 58.6% que da respuestas incorrectas; indicadores de desconocimiento sobre la coherencia global como condición indispensable para dar sentido a un texto y argumentar las ideas de forma clara, según se representa en la Figura 4.

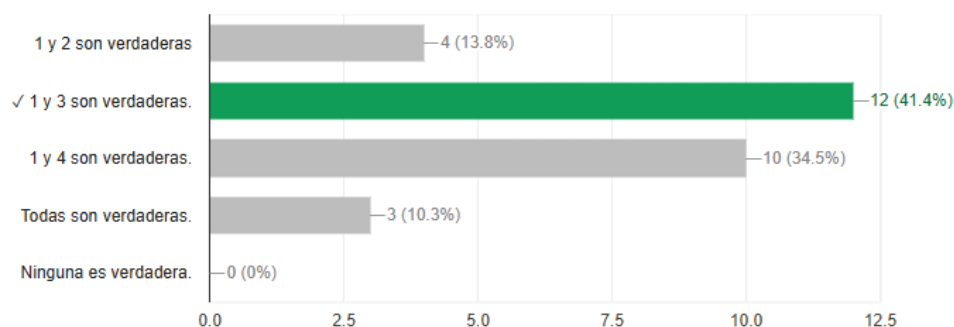
Figura 4

Cómo identifica el estudiante un texto incoherente.

La coherencia global de un texto se manifiesta cuando:

1. Todas las ideas se orientan hacia un tema central.
2. El texto presenta conectores variados y bien empleados.
3. Cada párrafo responde a un propósito comunicativo común.
4. Se garantiza la correcta ortografía en cada oración.

12/29 respuestas correctas



Nota. Respuestas obtenidas frente a la identificación de las características de la coherencia global de un texto. Fuente: pre test.

Los datos obtenidos llevan a deducir que son más quienes desconocen uno de los principios que da coherencia al texto como es la coherencia global, de ahí que no logren conectar la idea principal con otra parte del texto, lo que para el lector representa dificultad para comprender el escrito. Estas dificultades se asocian igualmente a la inexperiencia de la mayoría de estudiantes para identificar cuándo un texto es incoherente, aspecto mostrado en la Figura 5 donde se observa que tan solo el 20.7% logra resolver adecuadamente su respuesta en torno a las opciones presentadas.

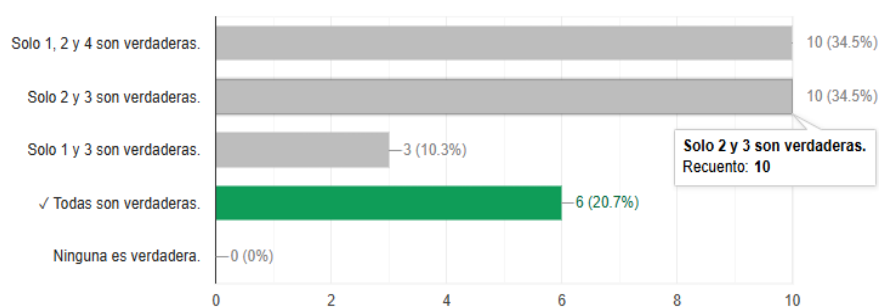
Figura 5

Percepción del estudiante sobre cómo identificar un texto incoherente

Un texto incoherente se puede identificar cuando:

1. Incluye contradicciones internas entre las ideas.
2. Se desvía del tema central sin justificación.
3. Se utilizan correctamente los conectores, pero sin relación con el sentido global.
4. Se cumple con la cohesión, pero no con la pertinencia temática.

6/29 respuestas correctas



Nota. Condiciones a partir de las que se descubre un texto incoherente. Fuente: pre test.

De otra parte, se planteó manifestarse sobre los factores que influyen en la construcción de textos coherentes, opción frente a la cual el 60.7% fue acertado, aunque sigue siendo evidente que prevalecen las dificultades de conocimiento acerca de factores clave que deben ser tenidos en cuenta en la coherencia de un texto. En la Figura 6 se muestran los indicadores porcentuales logrados en relación con esta opción.

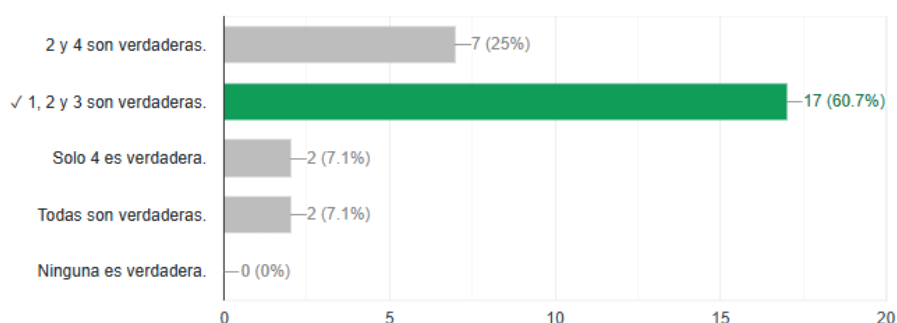
Figura 6

Percepción del estudiante sobre factores propios de la coherencia

En la construcción de coherencia influyen factores como:

1. El conocimiento compartido entre emisor y receptor.
2. La intención comunicativa del autor.
3. La adecuación de las ideas al contexto sociocultural.
4. Únicamente la longitud de los párrafos y oraciones.

17/28 respuestas correctas



Nota. Indicadores sobre la apreciación de estudiantes en torno a los factores que son fundamentales en la construcción de textos coherentes. Fuente: pre test.

Aunque son mayoría quienes identifican los factores que influyen en la construcción de textos coherentes, siguen siendo indudables los vacíos en relación con la coherencia como condición que asegura la conexión, la lógica y la unidad de sentido de un texto.

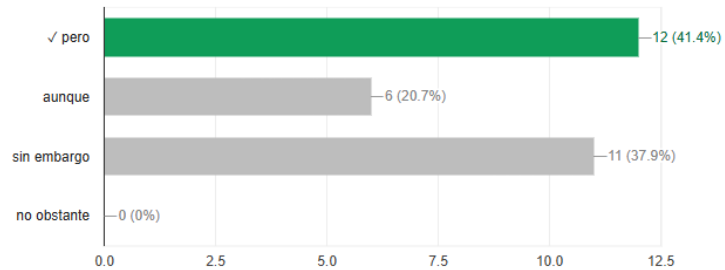
Finalmente se propuso a los estudiantes el uso de conectores para completar frases, acción en la cual se mantuvo la demostración de dificultades en torno a la concordancia gramatical, a la lógica, la claridad y las relaciones contextuales. Afirmación sustentada en que no todos los participantes logran la resolución acertada de la actividad y así se muestra en las Figuras 7, 8, 9 y 10.

Figura 7

Ejercicio de complementar oraciones (a.)

Hizo las aclaraciones requeridas _____ no fue muy convincente.

12/29 respuestas correctas

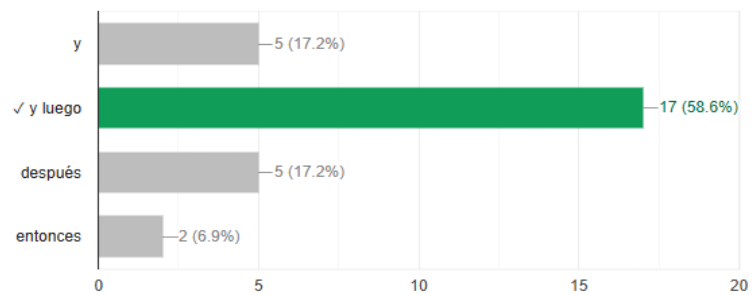


Figuras 8 y 9

Ejercicio de complementar oraciones (b y c.)

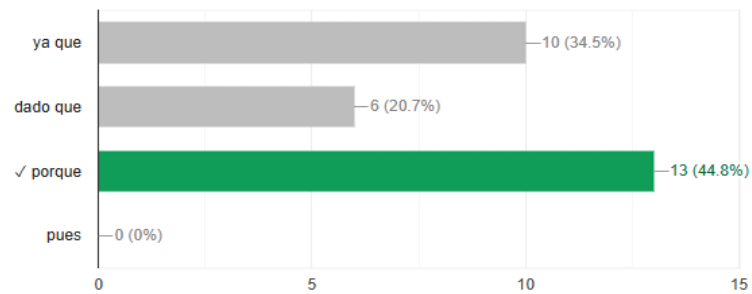
Atendió todas sus obligaciones _____ se fue a descansar tranquilo.

17/29 respuestas correctas



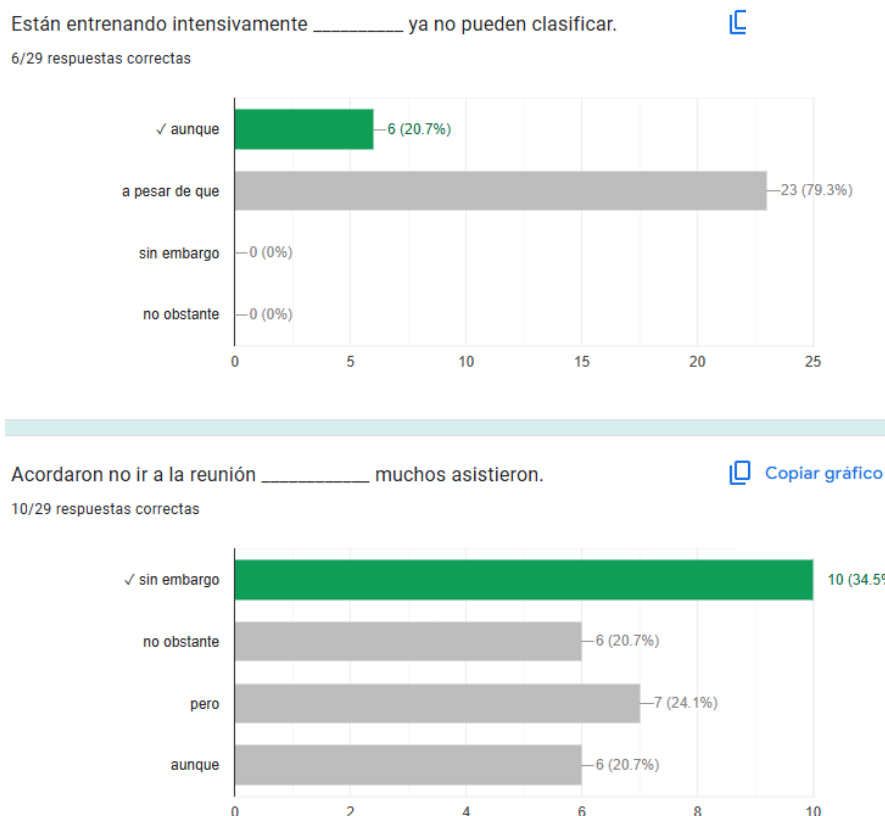
Decidió realizar el trabajo _____ le pareció interesante.

13/29 respuestas correctas



Figuras 10 y 11

Ejercicio de complementar oraciones (d.)



Nota. En las figuras anteriores se presentan los indicadores a partir de los que se expresaron las dificultades que persisten en algunos estudiantes sobre la complementación de frases para darles sentido.
Fuente: pre test.

El análisis de los resultados del pre test llevó a establecer el nivel de conocimiento declarativo y procedimental inicial de los estudiantes en las propiedades textuales fundamentales, específicamente la coherencia (global y local) y la cohesión (uso de conectores lógicos), antes de cualquier intervención pedagógica. La identificación de estas deficiencias sirvió como base de diagnóstico para la siguiente formulación de estrategias de innovación educativa mediante un OVA, orientadas a fortalecer la competencia comunicativa escrita enfatizando en la coherencia textual. Los resultados de las preguntas de opción múltiple, que evalúan la comprensión

conceptual de las propiedades textuales, revelan una fragilidad conceptual significativa entre los estudiantes, particularmente en la distinción de los niveles de coherencia; existe confusión entre los conceptos de coherencia y cohesión, lo que indica un conocimiento fragmentado de las propiedades del texto:

La identificación de los factores que influyen en la coherencia fue parcial, el conocimiento compartido, la intención comunicativa y la adecuación sociocultural, son fundamentales, sin embargo, se observa que la muestra tendió a desestimar factores esenciales como el conocimiento compartido, favoreciendo la inclusión incorrecta de elementos meramente estructurales como la longitud de párrafos. Los resultados acerca de la coherencia global, sugieren que la diferencia entre las dimensiones macro y microestructurales del texto no está consolidada; si bien existe una comprensión intuitiva de que el texto debe girar en torno a un tema central, la muestra falló al asociar la coherencia global con que "Cada párrafo responde a un propósito comunicativo común", eligiendo incorrectamente la opción que incluye la variabilidad de conectores (elemento de cohesión). De otra parte, la caracterización de la coherencia local (relación inmediata entre oraciones adyacentes y el encadenamiento lógico en pequeñas unidades discursivas) no fue identificada correctamente en el ejemplo de respuesta.

En contraste con las deficiencias conceptuales, el estudiantado demuestra un conocimiento funcional, aunque superficial, en la selección del marcador discursivo más relevante para establecer relaciones lógicas específicas (causales, adversativas, concesivas y consecutivas). Este hallazgo sugiere que la instrucción previa se ha centrado en el uso memorístico de los conectores sin integrarlos en una arquitectura textual coherente.

La sección de preguntas de respuesta abierta y de ordenamiento es la que exhibe la deficiencia más crítica en la muestra: la tarea de ordenar enunciados para establecer la coherencia narrativa de un microrrelato (basado en un fragmento de Luis Fayad) fue resuelta correctamente

en el ejemplo de respuesta. Esto sugiere una competencia intuitiva de la progresión narrativa, la cual puede ser aprovechada como punto de partida pedagógico. La pregunta que solicitaba la identificación de enunciados incoherentes en un texto dado y la explicación de su incorrección respecto al tema central arrojó una respuesta crítica en la muestra evaluada, arrojó un indicador de un bloqueo cognitivo y de la ausencia de habilidades analíticas para transferir el conocimiento conceptual a la práctica. El estudiante reconoce su incapacidad para abordar la tarea, lo que refleja una profunda necesidad de formación en estrategias de lectura crítica y revisión textual.

Este análisis detallado del pre test lleva a concluir una línea base deficiente en el dominio de la competencia discursiva fundamentada en las escasas habilidades para producir texto de forma coherente. El estudiantado de Grado Décimo del Colegio Nacionalizado de Pauna presenta confusión entre coherencia y cohesión, y un entendimiento superficial de la coherencia en sus dimensiones global y local.

De otra parte, la incapacidad para analizar y justificar la incoherencia en un texto real (evidenciado por el "No se profe") confirma una brecha entre el saber teórico y el saber hacer; hay confusión entre coherencia y cohesión, y un entendimiento superficial de la coherencia en sus dimensiones global y local.

Sintetizando, el diagnóstico preliminar orienta la necesidad de una intervención que promueva la habilidad de producir texto de forma coherente, estableciendo un marco sólido para el desarrollo de textos argumentativos de alta calidad en el ciclo de Educación Media. Con fundamento en la información aportada por el pre test, se concretan las dificultades existentes para dar coherencia al lenguaje escrito evidenciando la problemática, lo cual es opuesto a lo que Beller (2018) determina como relevante en torno a las habilidades para escribir expresando argumentos lógicos.

Resultados del OVA

Se realizó con 28 estudiantes la intervención pedagógica mediante el OVA diseñado, con el propósito de reconocer su validez, cuyos resultados se evidencian a través de los siguientes datos, resultantes de la prueba que se aplicó luego de su desarrollo; en la Tabla 8 se consolidan los datos porcentuales obtenidos.

Tabla 8

Datos consolidados resultantes de la aplicación del OVA.

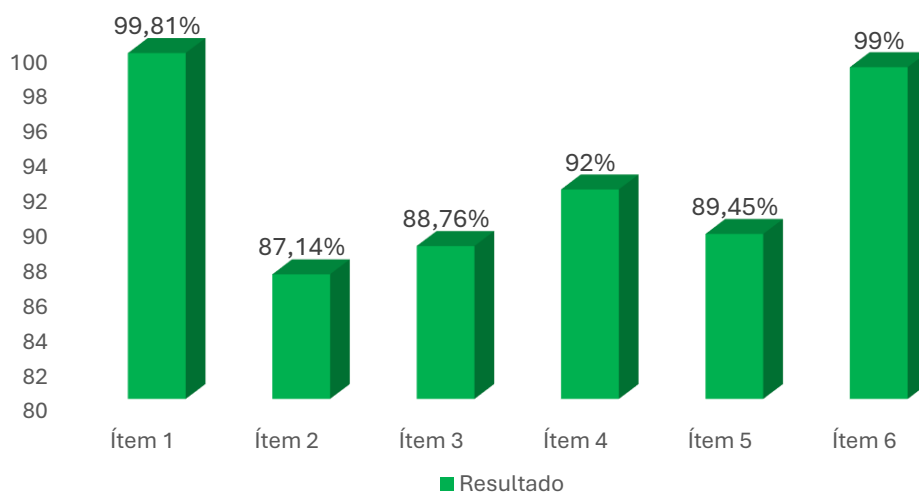
Ítem evaluado	Resultados porcentuales Promedio General
1. ¿Cuánto sé sobre coherencia textual?	99.81%
2. Ensayo	87.14%
3. Ordeno los párrafos: coherencia global	88.76%
4. Detective de incoherencias: corrijo y explico.	92%
5. Redacción con restricciones: conectores obligatorios.	89.45%
6. La coherencia textual: resolución de cuestionario	99.9%

Nota. La tabla sintetiza los resultados arrojados por el trabajo de los estudiantes a lo largo del aprendizaje alcanzado con el OVA aplicado. Fuente: elaboración propia.

La figura 13 da cuenta de los indicadores porcentuales obtenidos como resultados del OVA y su aplicación con el grupo de estudiantes.

Figura 13

Porcentajes de datos promediados sobre aplicación del OVA

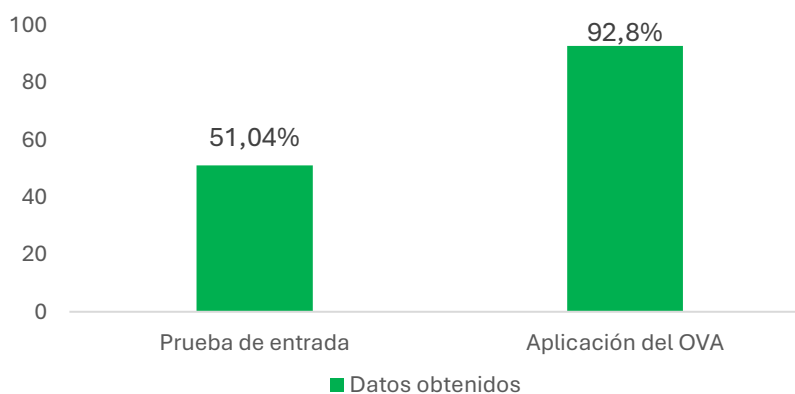


Nota. Se muestran los resultados logrados con la prueba piloto del OVA. Fuente: elaboración propia.

Al comparar los datos anteriores con los obtenidos en la prueba de entrada se obtiene una diferencia entre el 51.04% de resultados positivos, frente al 92.8% que finalmente se alcanzó con la aplicación del OVA. En la figura 14 se muestran estos datos comparados.

Figura 14

Resultados comparados entre la prueba de entrada y la aplicación del OVA.



Nota. Resultados comparados entre el pre test y la aplicación del OVA, indicando un cambio positivo de avance.

Los datos anteriores revelan que en la aplicación del pre test se obtuvo un resultado promediado del 51% en términos positivos, mientras que los efectos del OVA muestran una transición positiva reflejada en el 92.8%; datos que indican la validez de la estrategia diseñada, si se entiende el avance de los estudiantes en el desarrollo de habilidades para la producción de textos coherentes y comunicación escrita eficaz. Los resultados concuerdan con la postura teórica de Anchapaxi et al. (2024) y Camacho et al. (2020), quienes señalan que este tipo de herramientas innovadoras promueven el aprendizaje autónomo mediante experiencias significativas y el desarrollo de habilidades y competencias en las diferentes áreas que se trabajan en el aula. El logro del proceso desarrollado se materializa en la práctica, lo que confirma la teoría y valida las acciones realizadas.

Resultados del pos test

Este evaluó la competencia discursiva, centrándose en el conocimiento y aplicación de las propiedades textuales de la coherencia y la cohesión (uso de conectores lógicos). Los resultados de las preguntas de selección múltiple (conocimiento declarativo) revelan un alto grado de asimilación conceptual en la mayoría de los constructos evaluados según se observa en la Tabla 9:

Tabla 9

Resultados consolidados del pos test

Concepto Evaluado	Indicador	Respuesta Correcta Mayoritaria	Porcentaje de Éxito	Nivel de Dominio
Coherencia Global (Macroestructura)	Manifestación de la coherencia global.	Las ideas giran en torno a un mismo tema o propósito comunicativo.	92.8%.	Alto
Identificación de Incoherencia Temática	Identificación del enunciado discursivamente ajeno.	Solo el enunciado 3 es incoherente ("Las montañas son lugares turísticos muy visitados").	Alto (Respuesta mayoritaria: "Solo 3 es incoherente").	Alto

Definición de Coherencia Textual	Caracterización de la coherencia textual.	1. La lógica entre las ideas y 2. La secuencia adecuada de los enunciados.	89,3%.	Alto
Uso y clasificación de conectores	Selección del conector adecuado (causal, consecutivo, adversativo, concesivo).	Se infiere un promedio de 9.0/10 en la sección.	Alto	Alto

Nota. El estudiantado demuestra una sólida comprensión de la coherencia global (unidad temática) y del papel definitorio de los conectores textuales en la construcción del significado.

A pesar del dominio en la macroestructura, se identifica una brecha significativa en la comprensión de la coherencia local, con un porcentaje de éxito del 46.4%, se confunde con la coherencia global y con la cohesión léxica o referencial ya que la conexión entre párrafos es distante; esto sugiere que, si bien el concepto de coherencia es claro a nivel temático, el conocimiento microestructural (la relación lógica frase a frase) requiere un mayor refuerzo pedagógico para evitar la fragmentación discursiva. Así mismo, la tarea de producción escrita exigía la aplicación integrada de la coherencia global y la cohesión mediante el uso de al menos cinco conectores específicos.

Hallazgos

Alta Coherencia global: la totalidad de las respuestas revisadas mantiene el hilo temático del "trabajo en equipo". Esto valida el éxito del aprendizaje sobre la propiedad textual de la coherencia.

Uso funcional de conectores: los estudiantes lograron incorporar la variedad de marcadores discursivos solicitados para establecer relaciones lógicas (causa, adición, contraste, consecuencia y orden).

Uso correcto de causa y adición, contraste y consecuencia: oportunidades de innovación estilística, sin embargo, algunos textos muestran una sintaxis menos fluida o un uso ligeramente

repetitivo de los conectores. Esto indica que el proceso de innovación educativa con el OVA debe ahora enfocarse en fomentar la fluidez estilística y la variación léxica en la función conectiva, en el conocimiento explícito del conector, en la competencia discursiva naturalizada en textos de mayor complejidad.

Para concluir, la intervención evaluada a través de este pos test ha sido efectiva en el desarrollo del conocimiento declarativo (conceptual) y la aplicación funcional inicial (procedimental) de las propiedades de coherencia y cohesión en los estudiantes de Décimo B. La principal recomendación de innovación se centra en proponer que, a futuro, en el corto, mediano y largo plazo, en la institución educativa se adopte un diseño didáctico diferenciado a partir del OVA que se diseñó y probó para determinar su pertinencia.

Análisis comparativo pre test – pos test: evaluación de la efectividad del OVA

En derivación de los resultados expuestos en los párrafos precedentes, los resultados obtenidos por los estudiantes, contrastando el diagnóstico inicial (Pre test) con la evaluación posterior a la implementación de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) enfocado en las propiedades de coherencia y cohesión textual (Pos test), se determinó la eficacia pedagógica del OVA como herramienta de innovación en el desarrollo de la coherencia textual como competencia comunicativa escrita.

La comparación entre la prueba inicial y la de salida, revela una mejora significativa en la mayoría de los constructos evaluados, lo cual valida la pertinencia y el diseño instructivo del OVA, según se evidencia en los datos consolidados de la Tabla 10.

Tabla 10

Resultados comparados entre el pre test y el pos test

Indicador Evaluado	Pre test de Rendimiento (Línea Base)	Rendimiento Pos test (Post-OVA)	Ganancia Absoluta	Interpretación Académica
Definición de Coherencia	Baja identificación. Confusión con cohesión y elementos gramaticales.	89.3% de acierto en la definición de coherencia como relación lógica y secuencia.	Alto	El OVA logró aclarar la distinción conceptual entre las propiedades textuales.
Coherencia Global (Unidad Temática)	Compresión parcial; dificultad para diferenciar de otros factores.	96.4% de acierto en la identificación de la coherencia global como unidad temática.	Alto	Se evidencia un aprendizaje sólido de la macroestructura textual, fundamental para la planificación de la escritura.
Uso Funcional de Conectores	Conocimiento básico o memorístico.	Tasa de acierto promedio de 9.0/10 en la selección de conectores lógicos.	Alto	El OVA facilitó la asimilación del conocimiento declarativo de los marcadores discursivos.

Nota. Evaluación del dominio procedimental y habilidad analítica derivadas del manejo de la coherencia textual.

La brecha más significativa se evidenció en la capacidad de los estudiantes para aplicar el conocimiento y realizar una lectura crítica de los textos. Mientras que en el pre test se identificaron déficits marcados en coherencia textual y en habilidades analíticas, el pos test permitió observar una mejora sustancial derivada de la aplicación del OVA. En esta segunda fase, la mayoría de los participantes logró mantener la coherencia global del tema (coherencia semántica), emplear conectores de manera adecuada y establecer relaciones lógicas pertinentes dentro de sus producciones escritas. Estos resultados permiten concluir que el OVA no solo facilitó la comprensión conceptual de la coherencia local y global, sino que también promovió la aplicación procedimental de la cohesión textual. Por tanto, se confirma que el OVA constituye una estrategia de innovación educativa altamente efectiva para subsanar las deficiencias evidenciadas inicialmente y favorecer la apropiación de las propiedades textuales fundamentales.

A partir de estos hallazgos, se infiere que el OVA diseñado e implementado fue un recurso didáctico pertinente para fomentar habilidades de coherencia textual en los estudiantes

participantes. Esta conclusión se alinea con lo planteado por Anchapaxi et al. (2024) y Camacho et al. (2020), quienes destacan que la incorporación de herramientas digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje resulta funcional, innovadora y relevante para la construcción de aprendizajes significativos. Asimismo, se respalda la perspectiva teórica de Díaz-Barriga y Hernández (1998), quienes subrayan la importancia de utilizar estrategias didácticas orientadas a facilitar la construcción de aprendizajes con sentido y profundidad. En este caso, el OVA actuó como un mediador pedagógico coherente con estos principios, al integrar contenido visual y auditivo que favoreció la práctica de conceptos relacionados con la coherencia, condición esencial en la comunicación escrita.

En esta experiencia se contextualizaron también los aportes de la teoría cognitiva sobre la adquisición del conocimiento a partir de los postulados de Ausubel (1973), Vygotsky (1978), Piaget (1980) y Bruner (2001). Los resultados obtenidos evidencian que la intervención permitió establecer una conexión directa entre el problema de aprendizaje identificado y su abordaje mediante un recurso digital interactivo. Esto facilitó el desarrollo progresivo de habilidades vinculadas con la coherencia textual, demostrando que el aprendizaje significativo se potencia cuando el estudiante articula sus conocimientos previos con nuevas experiencias mediadas por recursos innovadores. La intervención permitió constatar que los procesos de motivación, interacción, práctica y contextualización influyen directamente en la construcción de aprendizajes significativos, lo cual confirma la eficacia y funcionalidad del OVA dentro del proceso formativo.

Resultados del cuestionario de percepción de estudiantes

Con el propósito de conocer el punto de vista y la satisfacción de los estudiantes frente a

resolución de la prueba piloto del OVA implementado en la plataforma Moodle, se aplicó un cuestionario donde cada ítem fue valorado de 1 a 5 según una escala tipo Likert, cuyos resultados fueron los siguientes:

Con las tres primeras preguntas sobre accesibilidad y usabilidad del OVA, los estudiantes identificaron la facilidad de acceso y uso a este de acuerdo con los siguientes porcentajes: el 78.5% estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo con la facilidad de acceso a esta herramienta, mientras un solo estudio estuvo en desacuerdo; el 82% valoró positivamente la facilidad de navegación desde las condiciones de claridad y orden; el 78% estuvo de acuerdo en que el tiempo dedicado fue suficiente para la resolución de los módulos. Indicadores que reflejan una valiosa percepción favorable frente las condiciones de accesibilidad y usabilidad del OVA, lo cual evidencia la validez de su estructura inicial.

E relación con la claridad y pertinencia de los contenidos, se evidenció una aceptación unánime del 100% de estudiantes al expresar su acuerdo total frente a la articulación de los contenidos, la facilidad para comprenderlos y su valoración como apoyo relevante para fortalecer habilidades de comunicación escrita basada en la coherencia.

De otra parte, el impacto del OVA en la organización de ideas y fomento de la coherencia textual, fue expresado a través de las preguntas 5,6 y 7 que buscaron valorar la utilidad de las actividades presentadas y el impacto positivo en el aprendizaje de la organización textual. Aspecto que en términos porcentuales reflejaron que el 85% valoró positivamente la organización de ideas, el 82% lo hizo en relación con el fortalecimiento de la coherencia, igual que el 82% expresó valoraciones positivas en torno al impacto de las actividades interactivas.

Con las preguntas 8, 9 y 10 se indagó sobre aspectos como el dinamismo, la motivación y

el aprendizaje significativo, aspectos frente a los cuales el 92.8% se expresó positivamente para señalar que las actividades de aprendizaje fueron más dinámicas, el 78.5% lo hizo frente al tema de la motivación hacia el aprendizaje, así como el 78.5% percibió positivamente la incidencia del OVA en la mayor seguridad al producir texto escrito, porcentajes que indican el cumplimiento del rol educativo del OVA, su injerencia en el rol activo de los estudiantes en la construcción de aprendizajes significativos y desarrollo de habilidades de comunicación escrita fundamentada en la coherencia.

Aspecto relacionado con el tema de transferencia del aprendizaje, el fomento de habilidades y competencias basadas en la adopción de una nueva metodología, flexible, interactiva y coherente con las demandas de la era digital en el salón de clases. Así se reflejó desde la percepción del 96.4% de estudiantes que responde positivamente en torno a la recomendación del OVA como estrategia de aprendizaje, así como lo hizo el 92.8% al señalar la importancia de su aplicabilidad en otras del plan curricular. Resultados que sugieren un alto grado de percepción frente a la apropiación de este recurso pedagógico como estrategia de transferencia del aprendizaje fundamentado en una metodología innovadora, interactiva y flexible que contribuye a la construcción de aprendizajes con sentido y significado.

Con fundamento en los resultados expuestos se concluye este apartado señalando la validez y pertinencia del OVA denominado “*“Escribo con coherencia: construyo textos claros y organizados”*”; en cuanto a lo primero, se dejó establecido el cumplimiento de las metas de aprendizaje para las que fue diseñado, su eficacia fue determinada por los estudiantes a través del desarrollo de las actividades efectuadas, como del pos test y el cuestionario de percepción. Se demostró su eficacia pedagógica dada la coherencia del diseño con los objetivos planteados, su estructura adecuada como recurso pedagógico, la claridad de los contenidos y su dimensión

didáctica reflejada en la incidencia sobre la motivación hacia el aprendizaje perseguido, a la vez que garantizó al grupo de docentes vinculado al desarrollo del proyecto, una experiencia positiva frente a los propósitos del mismo.

En relación con la pertinencia, se define la alineación del OVA con las metas de aprendizaje, con la intención de contribuir a superar las limitaciones existentes en torno a la comunicación escrita asociadas a la falta de coherencia en la producción textual de los estudiantes elegidos; además, se considera su conveniencia como oportunidad de avance en las prácticas pedagógicas en la institución educativa donde es realizó, escenario donde se puede replicar adoptándolo como recurso para enriquecer las prácticas de aula. En síntesis, esta experiencia permitió comprobar la contribución significativa a la mejora de una necesidad educativa que se evidenció en el aula del grado 10 de educación media en la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna, Boyacá.

Conclusiones

Se concluye que la metodología utilizada para el diseño del OVA constituye una orientación válida y replicable para la creación de futuros recursos educativos digitales dentro de la institución, dada su pertinencia pedagógica y su potencial para transformar prácticas tradicionales. Asimismo, al superar satisfactoriamente la prueba de funcionamiento, el OVA se posiciona como un apoyo relevante para fortalecer la interacción entre docentes y estudiantes, promoviendo el uso de herramientas tecnológicas innovadoras que contribuyen a superar las limitaciones de metodologías convencionales que reducen el protagonismo del estudiante como constructor de aprendizajes significativos.

En términos generales, el OVA diseñado contribuyó a mejorar el desempeño de los estudiantes en el desarrollo de habilidades de coherencia textual, además de ofrecer nuevas alternativas didácticas a los docentes, susceptibles de ser implementadas en diversas aulas desde preescolar hasta educación media. Del mismo modo, se reafirma la importancia de articular procesos pedagógicos con recursos tecnológicos como mediadores del aprendizaje, apoyados en una planeación, diseño, implementación y valoración coherentes con las necesidades y expectativas del estudiante actual.

Con base en la fase diagnóstica, se constató el bajo nivel de habilidad inicial de los estudiantes para producir textos coherentes, hallazgo sustentado en la aplicación de instrumentos cuantitativos y cualitativos. Este resultado permitió cumplir el primer objetivo específico, al identificar con claridad la problemática que justificó la necesidad de proponer una estrategia innovadora orientada a la mejora.

En correspondencia con lo anterior, se procedió al diseño del Objeto Virtual de

Aprendizaje (OVA) como estrategia didáctica para fortalecer la coherencia textual en estudiantes de educación media, dando cumplimiento al segundo objetivo específico. Posteriormente, la implementación del OVA mediante actividades interactivas permitió concluir sobre su relevancia pedagógica, al evidenciarse mejoras significativas en la capacidad de los estudiantes para organizar ideas con lógica y cohesión en sus escritos. Los resultados mostraron una tendencia clara hacia el incremento de los logros alcanzados, sustentados en los ejercicios aplicados, las herramientas de evaluación y los procesos de retroalimentación.

Finalmente, se concluye que el OVA tuvo un efecto positivo y verificable en el fortalecimiento de la coherencia textual en las producciones escritas de los estudiantes, lo que confirma su validez como recurso innovador en el marco de la educación mediada por tecnologías. El estudio demostró una relación positiva entre el OVA diseñado y los logros educativos alcanzados durante la prueba piloto. En consecuencia, se considera cumplido el objetivo general al evidenciarse la incidencia favorable del OVA como estrategia didáctica para fortalecer la coherencia textual en estudiantes de grado décimo de la Institución Educativa Técnico Nacionalizado de Pauna, Boyacá.

Visión prospectiva del proyecto

Las proyecciones del proyecto se fundamentan en las posibilidades de trascendencia que el OVA puede alcanzar entre los diferentes estamentos de la institución educativa.

En primer lugar, entre los directivos, la visión prospectiva depende de los procesos de gestión y liderazgo que orienten su adopción institucional como una de las principales iniciativas proyectadas. Se prevé el fortalecimiento del trabajo cooperativo entre los distintos actores de la comunidad educativa, con el fin de garantizar los medios y condiciones que la institución debe

asegurar en términos de conectividad, interactividad, comunicación y construcción de conocimiento mediado por recursos tecnológicos. Asimismo, se espera que la directiva oriente su gestión hacia el acompañamiento permanente a docentes y estudiantes, promoviendo la motivación necesaria para reconocer este proyecto como un modelo replicable, dada su incidencia en el mejoramiento de los procesos educativos.

En cuanto al cuerpo docente, la proyección de la propuesta radica en su reconocimiento como un proceso coherente con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional respecto al desarrollo de habilidades y competencias en el uso pedagógico de las TIC. Del mismo modo, se proyecta como una herramienta que responde a las demandas de la sociedad del conocimiento y a la necesidad de integrar experiencias de aprendizaje autónomo, apoyadas en tecnologías pertinentes a los intereses, necesidades y expectativas del estudiantado. Se anticipa, además, que el OVA contribuya a la consolidación de espacios de formación integral que favorezcan prácticas pedagógicas innovadoras y contextualizadas.

Respecto a los estudiantes, las proyecciones del proyecto se relacionan con el impacto positivo que el OVA puede generar como estrategia innovadora para afianzar aprendizajes y fortalecer las habilidades relacionadas con el uso adecuado del lenguaje escrito. Su relevancia se sustenta en la importancia de comunicarse de manera eficaz frente a las demandas del contexto sociocultural contemporáneo. Se espera que los estudiantes reconozcan el valor del recurso digital como una alternativa dinámica y significativa que potencia su desempeño académico.

Finalmente, en un marco pedagógico más amplio, se proyecta que el trabajo desarrollado impacte de manera positiva la transformación, innovación y mejora de los procesos de aula. Consecuentemente, se prevé una contribución al fortalecimiento de la calidad educativa institucional, desde una perspectiva reflexiva orientada a la integración de recursos tecnológicos

como mediadores del cambio y la mejora continua en diversas áreas del plan curricular, en el entendido que este tipo de recursos educativos digitales contribuyen a mejorar la motivación, a dinamizar las prácticas educativas, a fomentar a nivel institucional la gestión de este tipo de recursos en las prácticas educativas.

Referencias

- Anchapaxi, C., Pinenla, Y., Caiza, S., Parra, I., Abad, M. y Viñamagua, B. (2024). Uso de Chatbots educativos y su impacto en el aprendizaje autónomo en bachillerato. *Revista Científica Retos de la Ciencia*. 1(4), 200—214.
<https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.16>
- Anchapaxi, J., Toala, A., y Quintero, A. (2024). Objetos virtuales de aprendizaje como herramientas pedagógicas en educación superior. *Revista Educación y Tecnología*, 18(2), 55–68. <https://doi.org/10.35381/educyt.v18i2.2536>
- Arias, M., Borda, F. y Sosa, D. (2016). Desarrollo de habilidades del lenguaje, a través de la producción de texto. *Educación y Ciencia*, 19, 13-22.
https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/download/7764/6146/20644
- Ausubel, D. (1973). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas.
- Ballesteros, D. (2016). El lenguaje escrito como canal de comunicación y desarrollo humano. *Razón y Palabra*, 20 (93), 442-455.
<https://www.redalyc.org/pdf/1995/199545660027.pdf>
- Barrera, L. (2013). *Educación y desarrollo en un municipio rural: el caso de Pauna en Boyacá*. [Tesis de Maestría en Sociología, Universidad Nacional de Colombia]. Bogotá, Colombia.
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/51250/53910522.2013.pdf;jsessionid=D933E32F12B16B234B27785A679AE041?sequence=1>
- Beller, W. (2018). *Elementos de lógica argumentativa para la escritura académica*. Bonilla Artiaga Editores.
- Bruner, J. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje*. Ed. Narcea.
- Camacho, M., Molina, J., y López, P. (2020). Innovación educativa mediante objetos virtuales de aprendizaje en entornos digitales. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 10(1), 45–63. <https://doi.org/10.1344/ried.v10i1.31592>

- Castillo, D., Mejías, L., Roque, E., Valentini, A. y Ruebcke, J. (2023). *Panorama y desafíos de la tecnología educativa en América Latina y el Caribe*. Occasional Paper N° 90.
- Cely, N., Palacios, W y Caicedo, A. (2023). *Conceptos y enfoques de metodología de investigación*. Editorial CRESEER.
<https://repositorio.ufps.edu.co/server/api/core/bitstreams/7f7338b9-3422-4473-b4f6-509e7e4745bc/content>
- Colaboradores de Wikipedia. (s. f.). *Archivo: Colombia - Boyacá - Pauna.svg - Wikipedia, la enciclopedia libre*. https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Colombia_-_Boyaca_-_Pauna.svg
- Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD (2012). Municipio de Pauna, Boyacá, Estrategia municipal de respuesta a emergencia.
repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/411/ESTR%20Pauna.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Delgado, J., Tocto, M. y Acosta, M. (2020). Experiencia de diseño de Objeto Virtual de Aprendizaje OVA para fortalecer el PEA en estudiantes de bachillerato. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 151-157.
<https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.158J>.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2023). *Proyecciones del DANE con base en el censo de 2018*. <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2023/boyaca/pauna>
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (1998). *Estrategia de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos*. McGraw Hill.
- Diccionario Español de Términos Literarios Internacionales DETLI. (2015). Consejo superior de Investigaciones Científicas- Unión Académica Internacional.
<http://www.proyectos.cchs.csic.es/detli/sites/default/files/Literatura.pdf>
- Ferrin, L. (2024). *La importancia de la investigación en educación: forjando el futuro a través del conocimiento*. Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia.

<https://www.javerianacali.edu.co/noticias/la-importancia-de-la-investigacion-en-educacion-forjando-el-futuro-traves-del-conocimiento>.

Fuentes, D. (2020). Uso de la metodología Desing Sprint para realizar una aplicación de traspasos de Afore. Estudio de caso. *Revista de Transdisciplina y Cultura Digital*, 1(12), 1-23. *Entretejidos*. https://entretejidos.iconos.edu.mx/thesite/wp-content/uploads/2020/04/Entretejidos_Design-Sprint.pdf

González, R. (2003). La coherencia textual como fenómeno discursivo. *Biblid*, 19(2), 217-242. <https://revistas.unav.edu/index.php/rilce/article/download/26715/22508/>

Halliday, M. y Hasan, R. (1976). *Lenguaje, contexto y texto: aspectos del lenguaje en perspectiva de la semiótica social*. Universidad de Oxford. https://www.academia.edu/45601768/Language_context_and_text_aspects_of_language_in_a_social_semiotic_perspective

<https://www.summaedu.org/wp-content/uploads/2024/02/Tecnologia-educativa-LAC-Castillo-et-al-2023.pdf>

Marín, F., y Grabiél, C. (2024). Mediación de objetos virtuales de aprendizaje en la didáctica de la lengua de señas colombiana. *Revista de Ciencias Sociales, (RCS)*, 30(3), 136-157. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/index>

Ministerio de Educación Nacional (2005). *Portal Colombia Aprende. La Red del Conocimiento*. http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/article-99368.html#h2_1

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2005). *Objetos virtuales de aprendizaje: Lineamientos para su diseño y uso pedagógico*. Bogotá: MEN. <https://www.mineduacion.gov.co>

Morales, L., Gutiérrez, L. y Ariza, L. (2016). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje OVA. Aplicación al proceso de enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Revista Científica General José María Córdoba*, 14(18), 127-147. <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v14n18/v14n18a08.pdf>

- Morales, L., Rodríguez, F., y Torres, D. (2016). Objetos virtuales de aprendizaje como estrategia didáctica en educación básica y media. *Revista Educación y Desarrollo*, 40(1), 123–138. <https://revistas.udg.edu/educacionydesarrollo/article/view/3219>
- Mota, K. (2025). Creatividad e innovación: elementos efectivos para el aprendizaje en estudiantes universitarios de Chile. *Revista Scientiffic*, 9(34), 365-380. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.34.17.365-380>
- Noack, J. Y Díaz, J. (2023). *El manual de Desing Sprint. Su compañero de desarrollo de productos*. Editorial Savvily, S.L.
- Pereira, Z. (2011). Los diseños del método mixto en la investigación en educación: una experiencia concreta, *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29. <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194118804003.pdf>
- Piaget, J. (1980). *Psicología y pedagogía*. Ed. Ariel.
- Pinzón, F. (2017). *Objetos Virtuales de Aprendizaje, una estrategia didáctica para el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en zonas rurales*. [Tesis de Doctorado en Ciencias de la Educación, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá]. <https://repositorio.umecit.edu.pa/server/api/core/bitstreams/5cea8a03-4d1f-4603-8642-7d26a4fe55c9/content>
- Reyes, E., Londoño, J., Andrade, I., Villar, H. y Castro, J. (2023). ChatGPT en la educación: un enfoque bibliométrico de la integración de sistemas de Chatbots en los procesos educativos. *AiBi, Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 11 (3), 143-155. [ile:///D:/Usuario/Downloads/Art15+-+Edicion.pdf](file:///D:/Usuario/Downloads/Art15+-+Edicion.pdf)
- Rivera, P, Lindín C y Pitarque, M. (eds.) (2019). *Tecnologías digitales para transformar la sociedad* (vol. 2). Albacete: LiberLibro (España). https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/135193/4/Tecnologi%CC%81as_Digitales_Transformar_Sociedad_vol.2_2019_final.pdf
- Salvador, F. (s.f.). *La habilidad de expresarse por escrito: una perspectiva psicolingüística y cognitiva sobre la expresión escrita*. Universidad de Granada.

estorre.sytes.net/mochila/sec/monograficos_sec/ccbb_ceppriego/lengua/aspgenerales/habilidad_escrito.pdf

Siemens, G. (2005). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. *Revista Internacional de Tecnología y Aprendizaje a Distancia Atheneu*.

https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf

Valenzuela, R. (2010). Ojetos virtuales de aprendizaje y el desarrollo del aprendizaje autónomo en el área de inglés. *Revista Praxis, Universidad del Magdalena, 12(1), 63-77*.

<https://doi.org/10.21676/23897856.1848>

<https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/download/1848/1529>

Veytia, M., López, R., y Rodríguez, M. (2018). El objeto virtual de aprendizaje como recurso educativo digital: diseño e implementación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 20(2), 45–58*.

<https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.2.1732>