

63

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA FORTALECER LA COMPRESIÓN DE TEXTOS EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO EN BABAHOYO – ECUADOR, 2023

DIGITAL TOOLS TO STRENGTHEN TEXT COMPREHENSION IN HIGH SCHOOL STUDENTS IN BABAHOYO – ECUADOR, 2023

Lila Maribel Morán Borja¹

E-mail: lmoranbo18@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4946-3527>

Abraham Eudes Pérez Urruchi¹

E-mail: aperezur28@ucvvirtual.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2037-8951>

Sandra Cecibel Carrera Erazo²

E-mail: scarrera@utb.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7842-2903>

Nathaly Elizabeth Mendoza Sierra²

E-mail: nmendozas66D@utb.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3210-7705>

¹Universidad “César Vallejo” Piura. Perú.

²Universidad Técnica de Babahoyo: Babahoyo, Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Morán Borja, L. M., Pérez Urruchi, A. E., Carrera Erazo, S. C. & Mendoza Sierra, N. E. (2024). Herramientas digitales para fortalecer la comprensión de textos en estudiantes de bachillerato en Babahoyo – Ecuador, 2023. *Revista Conrado*, 20(96), 620-630.

RESUMEN

En América Latina subsisten problemas que limitan la formación de capacidades en estudiantes de bachillerato, gran parte de las estrategias didácticas se enfocan en la formación teórica, dejando a un lado la construcción de competencias, especialmente las relacionadas con la lectura, imprescindible para interpretar mensajes escritos y razonar de manera lógica. La lectura y comprensión de textos son medios fundamentales de acceso y construcción del conocimiento interactivo entre el profesor y los estudiantes, aunque en las unidades educativas de bachillerato de Babahoyo, Ecuador; se realizan esfuerzos por mejorar el acceso y uso de herramientas digitales, es necesario perfeccionar las estrategias didácticas que inserten estas herramientas como recursos didácticos para desarrollar habilidades cognitivas y meta cognitivas. Este estudio se basa en un diseño cualitativo no estandarizado, enfocado en un análisis teórico descriptivo acerca del uso de herramientas digitales y el rol que pueden desempeñar para fortalecer la comprensión de textos en estudiantes de bachillerato en Babahoyo. Como principal resultado muestra que las herramientas digitales, pueden contribuir no solo a mejorar la comprensión de textos, sino a facilitar el aprendizaje significativo de conocimientos de forma autónoma, interactiva y colaborativa y desarrollar capacidades útiles para su desempeño personal, familiar y social.

Palabras clave:

Estrategias didácticas; comprensión de textos; herra-

mientas digitales

ABSTRACT

In Latin America, there are still problems that limit the formation of skills in high school students; a large part of the teaching strategies focus on theoretical training, leaving aside the construction of skills, especially those related to reading, essential for interpreting written messages. and reason logically. Reading and understanding texts are fundamental means of accessing and constructing interactive knowledge between the teacher and students, although in the high school educational units of Babahoyo, Ecuador; Efforts are made to improve access and use of digital tools, it is necessary to perfect teaching strategies that insert these tools as teaching resources to develop cognitive and meta-cognitive skills. This study is based on a non-standardized qualitative design, focused on a descriptive theoretical analysis about the use of digital tools and the role they can play in strengthening the comprehension of texts in high school students in Babahoyo. The main result shows that digital tools can contribute not only to improving the understanding of texts, but also to facilitating significant learning of knowledge in an autonomous, interactive and collaborative way and developing useful skills for personal, family and social performance.

Keywords:

Teaching strategies; Reading Comprehension; digital tools

INTRODUCCIÓN

El sistema nacional de educación en el Ecuador comprende los niveles de educación inicial, básica y bachillerato; el sistema de educación superior y el sistema de educación intercultural bilingüe (dirigida a los pueblos ancestrales y de nacionalidades indígenas); según se establece en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). Por medio de este sistema nacional, se implementan dos tipos de educación:

- Educación escolarizada: ámbito de formación y desarrollo de los ciudadanos que incluye los niveles inicial, básico y bachillerato, que se desarrollan en periodos lectivos, cuya duración, normatividad y currículos específicos establecidos por la autoridad educativa nacional y que concluye con la obtención del título o certificado correspondiente.
- Educación no escolarizada: supone la continuidad de formación y desarrollo de los ciudadanos a lo largo de la vida, no se estratifica en niveles educativos, ni responde a currículos predeterminados, pues la LOEI establece que sus mecanismos de homologación, acreditación y evaluación, debe ser reglamentado por la autoridad educativa nacional.

Según la Constitución y la Ley, la educación es un derecho humano fundamental y tiene carácter laico, se ofrece gratuitamente y sus servicios son regulados por el Estado, a través de instituciones educativas fiscales o municipales, de fuerzas armadas o policiales gestionadas por el Estado; aunque coexisten con instituciones educativas fisco misionales, gestionadas por congregaciones, órdenes o cualquier otra denominación confesional, además de instituciones educativas particulares, gestionadas por personas naturales o jurídicas de derecho privado.

Ambos tipos de educación se incluyen en el Plan Nacional de Educación; que a su vez, se alinea con el Plan Nacional de Desarrollo y se articulan con los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), a nivel de provincia, cantón y parroquia, los cuales coinciden en reconocer que la educación es la base del desarrollo de la sociedad y la importancia del talento humano para asegurar los derechos para todos, durante toda la vida, especialmente el acceso a todos los niveles de educación y el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El Bachillerato viene a ser el tercer nivel de la educación escolarizada y significa la continuación de los subniveles precedentes de Educación General Básica e implica la formación epistemológica y axiológica integral e interdisciplinaria, que inculque a los estudiantes tanto conocimientos útiles para la formulación de proyectos de vida, como valores de justicia, innovación, solidaridad y que

faciliten su integración a la sociedad como ciudadanos responsables, críticos y solidarios.

En este nivel se imparten asignaturas básicas como Matemáticas, Física, Química y Biología, conjuntamente el Español y otras lenguas y otras asignaturas humanísticas, artísticas y culturales; integradas de forma flexible e innovadora en los Planes de Desarrollo Educativo (PDE), como documentos dinámicos de planeación que plasman los objetivos de desarrollo profesional y las acciones a seguir para materializar los conocimientos, habilidades y valores aprehendidos por los estudiantes, de acuerdo a sus intereses individuales y responder a las expectativas de la sociedad ante los complejos problemas ambientales, culturales, políticos sociales que enfrenta.

Tal problemática se traduce en apremiantes cambios políticos y socio-económicos influidos por tanto por la crisis multidimensional a escala global; como por la constante innovación tecnológica, obligan a readaptar la estructura, organización y el funcionamiento de los sistemas e instituciones educativas y repensar nuevos modelos, métodos y estrategias didácticas que, partiendo de bases teóricas precedentes como el constructivismo y la praxis tradicional, se readapten de forma innovadora y flexible para robustecer el trabajo colaborativo, el aprendizaje significativo, la formación axiológica (Valencia, 2021; Herrera, y Villafuerte, 2023); y otras alternativas que se concreten a través de los PDE.

Intencionados a tales objetivos, en los PDE se utilizan diversas herramientas basadas en las TIC, que combinados con las tradicionales, se enfocan en la formación de conocimientos, habilidades y capacidades que permita el análisis lógico, crítico y multidisciplinario de los problemas planteados y su aplicación práctica a través de la experimentación en contextos que propicien el trabajo colaborativo entre profesores y estudiantes, a fin de prepararlos para su desenvolvimiento profesional, personal y social en un Ecuador multiétnico y multicultural que trata de insertarse en la llamada era digital.

Como parte del Ecuador, Babahoyo es la ciudad capital y la más importante de la provincia de Los Ríos, también considerada la “capital fluvial del Ecuador”, por estar rodeada de ríos como el Babahoyo y sus afluentes como Catarama, San Pablo, Zapotal, Pueblo Viejo, Vences y otros que desembocan en el río Guayas y conectan con Guayaquil, el principal puerto del país.

Originalmente nombrada como Santa Rita de Babahoyo, se ubica en la región del Litoral y es intersección forzosa hacia la región de la Sierra, posee una extensión de 1 076 km² y una población estimada de 156 777 habitantes,

limita al norte con el Cantón Urdaneta, al sur con el cantón Jujan (Provincia del Guayas), al este con el cantón Montalvo y Provincia de Bolívar, y al oeste con el cantón Baba.

Como cantón está compuesto por las parroquias urbanas: Clemente Baquerizo, Camilo Ponce, Barreiro y El Salto y por las parroquias rurales: Caracol, Febres-Cordero, Pimocha y La Unión y, a los efectos de la gestión del Bachillerato como tercer nivel de la educación escolarizada, con una matrícula estimada en más de 10 mil estudiantes; está incluido en la Coordinación de Educación Zonal 5, de la que hace parte la Dirección Distrital de Educación 12D01: Baba-Babahoyo-Montalvo. En la tabla 1 se muestran algunas de las unidades educativas fiscales donde se imparte el Bachillerato y su ubicación por parroquias del cantón Babahoyo.

Tabla 1 - Unidades educativas fiscales y su ubicación por parroquias del cantón Babahoyo.

Parroquia	Nombre de la Unidad Educativa	Profesores	Alumnos
CAMILO PONCE	"Rey David"	18	593
	"Ecomundo"	44	911
CLEMENTE BAQUERIZO	"Eugenio Espejo"	81	1702
	"Clemente Baquerizo"	19	353
	"Francisco Huerta Rendón"	58	1759
	"María Andrea"	41	684
BARREIRO	Barreiro	39	875
PIMOCHA	del Milenio "Simón Bolívar"	56	1295
	"Pedro Vicente Maldonado"	27	638
	"Vicente Piedrahita"	17	470
FEBRES-CORDERO	"Pueblo Nuevo"	23	506
CARACOL	"Caracol"	55	1500

Fuente: Elaboración propia.

En estas unidades educativas es posible apreciar esfuerzos por mejorar y masificar el acceso a las TIC y su inserción progresiva en los PDE, amparados por un modelo pedagógico conveniente, así como por condiciones organizativas y tecnológicas dirigidas a que los alumnos puedan estudiar según su propio ritmo, interactuar con profesores y compañeros de clase, aprehender conocimientos y, desarrollar habilidades (López Fernández, et al, 2021).

Las herramientas digitales como recursos didácticos, no solo tienden a facilitar la formación y desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas como la comprensión y la creatividad (Coronado, et al., 2022); sino también han demostrado eficacia en la creación y desarrollo de habilidades socio-emocionales que promuevan valores como la justicia, la solidaridad, la solución pacífica de conflictos, el respeto a la diversidad y la inclusividad (Cedeño Sandoya, et al, 2022).

Ambos estudios, provocan la necesidad de analizar desde una perspectiva teórica, la pertinencia de insertar e incrementar el uso de herramientas digitales basadas en las TIC para desarrollar habilidades dirigidas a fortalecer la comprensión de textos en los estudiantes de bachillerato en unidades educativas del cantón de Babahoyo, a través de estrategias cognitivas y que los estimulen a gestionar su autoaprendizaje.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se estructura sobre un diseño cualitativo no estandarizado, enfocado en un análisis teórico descriptivo acerca del uso de herramientas digitales para fortalecer la comprensión de textos en estudiantes de bachillerato en Babahoyo, para lo cual se utilizaron métodos del nivel teórico, tales como:

Histórico-lógico, basado en el estudio bibliográfico y en el análisis de documentos actuales, la mayoría procedentes de publicaciones de impacto, a fin de verificar la manera en que diversos autores de la comunidad científica han investigado el tema tratado, así como analizar y relacionar el uso de herramientas digitales en la mejora de la comprensión de textos por los estudiantes que cursan el bachillerato en unidades educativas del cantón de Babahoyo.

Analítico-sintético, dirigido a analizar las referencias bibliográficas sobre este tema, sintetizándolas en contenidos y particularidades importantes, a fin de conformar una estructura teórica sobre la construcción del aprendizaje significativo, las estrategias didácticas y el uso de herramientas digitales para mejorar la lectura y la comprensión de contenidos escritos.

Inductivo-deductivo, necesario para inducir los contenidos analizados desde lo general a lo particular realizar deducciones lógicas, a partir de los elementos encontrados durante el proceso investigativo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como parte de los cambios operados por la sociedad, la educación ha experimentado diferentes ajustes y transformaciones, muchos de ellos influidos por la incesante innovación tecnológica en el campo de las TIC (Valencia, 2021); la cual ofrece variadas herramientas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y la formación epistémica y axiológica de los estudiantes, a través del diseño e implementación de estrategias didácticas que inviten al intercambio, la reflexión, la innovación y la creatividad en ambientes virtuales que refuercen el trabajo colaborativo, la formación de valores y el aprendizaje significativo de competencias (Valencia, 2021; Herrera, y Villafuerte, 2023); y que puedan ser implementadas a través de los diferentes PDE.

En la revisión sistemática realizada por Herrera, y Villafuerte (2023); se identifican varios problemas que a nivel internacional influyen en la eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje en cuanto la formación a habilidades, destrezas, el proceso del pensamiento complejo y la resolución de problemas entre los estudiantes de la educación básica y de bachillerato. En los mismos niveles de enseñanza de América Latina, se observa la tendencia institucional de implantar estrategias didácticas que dirigen el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia la construcción teórico-conceptual y el razonamiento cognitivo, en desmedro de la formación de las habilidades y competencias que necesitan los estudiantes para acceder al mercado laboral y enfrentar complejas situaciones sociales.

Ambos autores significan la necesidad de enmendar este estado de cosas a través de estrategias innovadoras que incluyan recursos y herramientas digitales, en aras de estimular la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes y colateralmente perfeccionar los niveles cualitativos y cuantitativos de conocimiento, atención y desarrollo.

En países de América Latina, y el Caribe, esta necesidad se torna cada vez más acuciante por el rol de la educación en la formación de generaciones futuras cada vez más competentes para contribuir al desarrollo socio-económico territorial y nacional; en el campo de la educación, las competencias deben ser entendidas como un compendio de habilidades, conocimientos, comportamientos y actitudes relacionadas entre sí, con el objetivo de proporcionar al estudiante las herramientas que posibiliten su actuar consecuente en el contexto personal, familiar y social (Gálvez, García, et al., 2020).

En palabras de Salica (2021); desde la perspectiva pedagógica, puede considerarse la competencia como una potestad inherente a toda persona, para reunir y utilizar diversos conocimientos y capacidades a fin de lograr un objetivo o una meta determinada, a través de un comportamiento moral y éticamente adecuado.

En la formación y la consolidación de las competencias o conjunto de habilidades, conocimientos, comportamientos y actitudes interrelacionadas, intervienen estrategias didácticas que recojan diferentes acciones que estimulen la construcción del conocimiento y el aprendizaje significativo y al mismo tiempo, disminuyan los problemas de aprendizaje de los estudiantes; entre estas acciones didácticas estratégicas se pueden incluir la elaboración de organizadores visuales, en la formulación y respuestas a las preguntas, reconocimiento de las partes, desarrollo de inferencias y entre otros, con el propósito de incrementar los aprendizajes y disminuir dificultades como la comprensión lectora, el lenguaje y comunicación (Jiménez, et al., 2020).

Hasta ahora se ha dicho que las estrategias didácticas deben contener diversas acciones que estimulen la construcción del conocimiento y el aprendizaje significativo de los estudiantes, lo cual plantea la necesidad de valerse de estructuras teóricas precedentes acerca del constructivismo, los procesos de construcción del conocimiento y el aprendizaje significativo, los cuales se explican sintéticamente tomando como referencia los trabajos de Jiménez, et. al. (2020); Valencia (2021); Coronado, et al., (2022); Murillo, et al. (2023); y Herrera & Villafuerte, (2023).

Primeramente, se debe explicar que el constructivismo es un enfoque que ha inspirado numerosos modelos pedagógicos de los sistemas de educación de diferentes países e instituciones, niveles educativos y momentos históricos; asimilando principios, conceptos y otros elementos teórico-prácticos, desde disciplinas como la psicología, la filosofía y la sociología, hacia el campo de la educación.

Desde la perspectiva educativa, el enfoque constructivista sostiene que el aprendizaje es construido por la persona por medio de complejos procesos psicológicos, la cual construye nuevos conocimientos sobre la base de conocimientos ya aprehendidos anteriormente; o dicho de otra manera, el conocimiento no es el simple procesamiento interno de multiplicidad de factores cognitivos, afectivos y sociales que impulsan el comportamiento de la persona, sino el resultado de una construcción propia, sistemática y constante, que parte de la realidad generada por la interacción entre esos factores.

Es decir, el constructivismo sostiene que el conocimiento no es una simple copia de la realidad, sino una construcción que cada persona realiza, enlazando saberes nuevos con los otros que ya ha adquirido previamente al relacionarse con el contexto social que le rodea.

Entre las diversas teorías del aprendizaje y de la enseñanza, el enfoque constructivista ha ganado importancia ante el proceso virtualización de la educación y ha servido de base en la estructuración conceptual de estrategias didácticas que promueven la educación mediada por TIC, tomando como referentes históricos la teoría psicogenética de Piaget (1896-1980) y la teoría socio-constructivista de Vigotsky (1896-1934), según se infiere de la investigación de Murillo, et al. (2023).

De lo anterior se deduce la recreación innovadora del enfoque constructivista, organizada a partir de ideas esenciales como: 1) el estudiante es el máximo responsable de su propio proceso de aprendizaje, pues es quien construye su conocimiento mediante la actividad mental constructiva, tanto cuando lee u oye las explicaciones del profesor, como cuando gestiona, investiga, descubre o inventa; 2) la actividad psicológica constructiva del estudiante, es el resultado de un proceso de incorporación de conocimientos adquiridos a nivel social a otros que ya poseen y han sido previamente elaborados. De estas ideas esenciales, se infieren algunas características de este enfoque:

- Está centrado en el desarrollo del aprendizaje
- El aprendizaje depende de interrelaciones de la persona con múltiples representaciones de la realidad.
- Las representaciones de la realidad no son simples, sino que representan el entorno real en toda su complejidad y dinamismo.
- Estimula acciones puras para construir el aprendizaje de manera significativa en el entorno real, nunca se basa en instrucciones abstractas y fuera de contexto.
- Proporciona entornos de aprendizaje procedentes de la vida diaria y no en el aprendizaje basado en una secuencia predeterminada de instrucciones.
- Los entornos de aprendizaje constructivistas, fomentan la reflexión del estudiante, la construcción del conocimiento en base a contenidos y experiencias del contexto social, apoyando la construcción colaborativa del aprendizaje a través de la interacción, nunca de la competición para obtener conocimientos.

El análisis de estas características, permiten deducir la complejidad y multidimensionalidad de los procesos psico-sociales de construcción del conocimiento; los cuales implican que, para aprender un contenido, el estudiante le atribuya determinado significado construyendo una representación o estándar mental del mismo.

La construcción del conocimiento, básicamente constituye un proceso de producción o generación, por medio del cual el estudiante recibe, selecciona y ordena las informaciones y datos procedentes de diferentes vías, e identifica las relaciones que existen entre estos. En los procesos de construcción del conocimiento, el profesor es una de las vías más importantes para proveer al estudiante de las informaciones y datos necesarios para garantizar el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje; donde ambos (profesor/estudiante) deben cumplir diferentes roles. En la tabla 2, se muestran los roles que deben desempeñar el profesor y el estudiante dentro del proceso de construcción del conocimiento.

Tabla 2 - Roles del profesor y el estudiante en el proceso de construcción del conocimiento.

Rol del docente	Rol del estudiante
Diseña actividades de aprendizaje, fomenta el gusto por la lectura y el uso de la tecnología	Aprende a aprender

Usa materiales y fuentes primarias en conjunto con materiales físicos interactivos y manipulables	Es un sujeto constructor activo de su propio conocimiento
Usa terminología cognitiva, tal como clasificar, analizar, predecir, crear, inferir, deducir, estimar, elaborar y pensar	Manifiesta actitudes activas y proactivas
Investiga acerca de la comprensión de conceptos que tienen los estudiantes, antes de compartir con ellos su propia comprensión de estos conceptos	Debe estar motivado y construye conocimiento, dando sentido a los conceptos al relacionarlos con estructuras cognitivas y experiencias previas
Desafía la indagación haciendo preguntas que necesitan respuestas muy bien reflexionadas y promueve la construcción de preguntas en el grupo	Es responsable de su proceso de aprendizaje, está en permanente actividad mental, tanto cuando descubre y experimenta, como cuando escucha al profesor
Reflexionan sobre temas educativos que les permita mejorar su práctica cotidiana	La interacción entre alumno y profesor, permite al primero proponer soluciones
Construye ambientes para el trabajo autónomo y colaborativo, favorece el autoconocimiento y la valoración de sí mismos y los demás	Aprende y participa proponiendo y defendiendo sus ideas, selecciona y transforma la información, construye hipótesis
Propicia el deseo de aprender al igual que da oportunidades y herramientas para avanzar en el proceso de construcción	Toma decisiones basándose en una estructura cognitiva
Promueve pensamiento crítico, reflexivo y creativo y favorece el diálogo como mecanismo de resolución de problemas	El sujeto posee estructuras mentales previas que se modifican a través del proceso de adaptación

Fuente: Valencia (2021).

Los modelos pedagógicos constructivistas se basan en corrientes teóricas como la psicogenética y el socio-constructivismo, considerando que el aprendizaje es un proceso de construcción psico-cognitiva de cada persona, que se desarrolla por la interrelación sujeto/objeto del aprendizaje (Jiménez, et al., 2020).

Estos autores, expresan que los modelos constructivistas promueven metodologías del aprendizaje activo, tales como la inferencia, el aprendizaje por descubrimiento y la investigación; mientras que Valencia (2021); sostiene que estimula el interés del estudiante por el proceso de enseñanza-aprendizaje y su interacción social, lo cual puede ser observado en acciones como “el debate, la crítica razonada del grupo, la vinculación entre la teoría y la práctica y la solución de problemas reales que interesan a la comunidad” (p. 132). Para expresar más adelante que este tipo de modelo promueve diversas estrategias didácticas basadas en la colaboración y el aprendizaje significativo.

Para explicar en qué consiste el aprendizaje significativo, resulta de utilidad el trabajo de Mamani-Apaza, et al. (2021); que trata la relación entre las estrategias didácticas y el nivel de comprensión de textos académicos por parte de estudiantes de bachillerato que ingresan a la educación superior; al respecto, han expresado que en el campo de la educación actual es imprescindible el desarrollo de habilidades de comprensión de textos académicos en los estudiantes para que sean capaces de construir su propio conocimiento y motivar el aprendizaje significativo de manera dinámica y creativa, a través de estrategias didácticas innovadoras, colaborativas y flexibles.

Según los citados autores, este tipo de estrategias, debe tomar en cuenta que se desarrolla el aprendizaje significativo cuando el estudiante es el constructor de su propio conocimiento, relacionando los conceptos y abstracciones que debe aprender y otorgándoles significado a partir del acervo teórico-conceptual que ya posee; o de manera sintética: el estudiante construye nuevos conocimientos sobre la base de conocimientos adquiridos anteriormente.

El aprendizaje significativo se construye cuando el estudiante está interesado y quiere construir su propio conocimiento, tanto al relacionar conceptos nuevos con conceptos ya adquiridos, como por relacionar conceptos nuevos con experiencias que ya tiene; sea por investigación (descubrimiento), o por recepción (asimilación) de actividades didácticas organizadas de manera lógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre ellas: comprensión, lectura, escritura, escucha y habla, hábitos de lectura, razonamiento y ampliación del lenguaje oral y escrito (Coronado, et al., 2022).

Con esta afirmación coinciden Salica (2021); y Herrera & Villafuerte (2023); quienes expresan que lectura e investigación son actividades didácticas esenciales en la educación, ya que permiten la construcción de nuevos conocimientos por medio del pensamiento reflexivo y analítico; que aseguran la objetividad y la validación académica.

Según Mamani-Apaza, et al. (2021); Valencia (2021); y (Coronado, et al. (2022); la perspectiva constructivista posibilita la planeación didáctica a través de estrategias de enseñanza, aplicables por el profesor para motivar la construcción del aprendizaje mediante herramientas activas, participativas y colaborativas; y estrategias de aprendizaje,

direccionadas a que los estudiantes construyan su propio conocimiento, incorporándolos como base para generar futuros conocimientos, comprensiones y experiencias, a través de ejecución consciente de las mencionadas herramientas (activas, participativas y colaborativas).

Dichos autores también concuerdan al expresar que las estrategias didácticas deben contener cuatro aspectos esenciales y relacionados entre sí:

- Los contenidos: planificados en base al conocimiento científico y la experticia de referentes reconocidos en determinado campo del saber y que deben ser compartidos en un ambiente adecuado de enseñanza-aprendizaje.
- Los métodos y herramientas: direccionados a que el estudiante tenga la posibilidad de construir el conocimiento y de practicarlo en un contexto lo más cercano posible a la realidad.
- La secuencia de los contenidos: debe ser acorde con la perspectiva constructivista y los principios del aprendizaje significativo, comenzando por los contenidos más generales y sencillos e introducir paulatinamente, los más específicos y complejos.
- La organización social: propiciar las relaciones de cooperación y colaboración profesor/alumno y alumno/ alumno, potenciando sus efectos positivos en la construcción del conocimiento.

Autores como Mamani-Apaza, et al. (2021); Valencia (2021); y (Coronado, et al. (2022); coinciden en que, en toda estrategia didáctica, el profesor debe conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, estimulando al estudiante como sujeto activo de su propio aprendizaje y además evaluar los resultados, es decir valorar el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y valores que ha adquirido el estudiante al terminar cada período académico. La tabla 3 muestra los roles del profesor y del estudiante en una estrategia didáctica planeada desde la perspectiva constructivista y los principios del aprendizaje significativo:

Tabla 3: Roles del profesor y del estudiante desde la estrategia didáctica.

Rol del docente	Rol del estudiante
Mediador del conocimiento porque identifica e induce conocimientos, habilidades y experiencias en el estudiante, para la construcción de su propio aprendizaje	Analiza situaciones reales, complejas y retadoras presentadas por el profesor
Genera secuencias inductivas partiendo de las experiencias de los estudiantes o deductivas a partir de los conceptos para llegar a los hechos y explicarlos	Busca, estudia y aplica información de diversas fuentes (Internet, biblioteca, base de datos digitales, textos, etc.) para ofrecer soluciones fundamentadas
Maneja técnicas psico-didácticas para estimular la representación mental y la imaginación para que el estudiante construya sus propias redes, esquemas y/o mapas conceptuales, experiencias, etc.	Comparte las soluciones con los miembros del grupo, buscando entre todos, forma colaborativa, la solución más viable
Genera estructuras interrelacionadas construyendo imágenes visuales para el estudiante las convierta en imágenes mentales que faciliten la construcción de su conocimiento	Utiliza las herramientas didácticas (entre ellas las TIC), para aprender, investigar e interactuar con el profesor y sus compañeros de clase
Decide sobre el modo de conducir las actividades didácticas; estimular las relaciones de cooperación y colaboración; etc.	Cuando lo necesita, consulta al profesor, a otros expertos y compañeros de clase para pedir orientación
Plantea propuestas para facilitar la evolución del pensamiento, actuaciones y actitudes del estudiante	Responde por la gestión y organización de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje
Evalúa en forma permanente lo que sucede en el aula, cómo razonan y actúan los estudiantes y los resultados proceso de enseñanza-aprendizaje	Participa en sesiones de grupo para reflexionar sobre el proceso, los resultados logrados y proponer juntos soluciones de mejora bajo la guía del profesor

Fuente: Elaboración propia, a partir de Valencia (2021).

Los roles del profesor y el estudiante deben reflejarse en las estrategias didácticas, en tanto conjunto de acciones secuenciales que se planifican previamente para organizar la construcción del aprendizaje direccionado a formar y consolidar competencias (habilidades, conocimientos, comportamientos y actitudes, relacionadas entre sí); entre ellas, la comprensión lectora, el lenguaje y la comunicación (Jiménez, et al., 2020)

Interpretando las correspondientes obras de Mamani-Apaza, et al. (2021); Valencia (2021); y (Coronado, et al. (2022); se puede afirmar que este conjunto de acciones secuenciales posee técnicas y herramientas propias direccionadas al

logro de un objetivo específico. En este sentido, pueden aparecer agrupadas en estrategias didácticas adjetivadas como:

- Estrategia de memoria: utilizadas para mejorar la capacidad de recordar la información o mejorar la memoria a través de acciones coherentes con la persona y el contexto que la rodea; de lo cual se deriva su carácter variable pues esta estrategia didáctica no funciona igual para todos. Están diseñadas particularmente para ayudar al estudiante a construir imágenes mentales, así como almacenar la información y luego recordarla en el momento conveniente. La implementación adecuada de esta estrategia didáctica influye en el rendimiento académico y contribuye a solventar dificultades cognitivas relacionadas con la edad.
- Estrategias cognitivas: se utilizan para estimular los procesos mentales del estudiante para adquirir, organizar, recordar y utilizar la información, facilitando el aprendizaje consciente y la resolución de problemas a través de múltiples técnicas y herramientas que ayudan a procesar la información de manera efectiva, desarrollar el razonamiento lógico y las habilidades de lectura comprensiva, a través de acciones secuenciales que estimulan el razonamiento, el análisis y la síntesis, así como la reestructuración de la información para construir estructuras de conocimientos más fuertes.
- Estrategias metacognitivas: se fundamentan en la metacognición como proceso de evaluación interna para conocer sus capacidades y limitaciones para la construcción del aprendizaje propio, dicho de otra manera, autoconciencia de cómo aprender a identificar capacidades para asumir determinadas tareas, a través de procesos abstractos de reflexión y de autocontrol del pensamiento, que se exteriorizan en acciones concretas para planificar, supervisar y evaluar su propio proceso de aprendizaje. Estas estrategias generalmente se utilizan para dirigir, planificar, organizar, evaluar los resultados del autoaprendizaje del estudiante y gestionar el proceso de enseñanza-aprendizaje en general.
- Estrategias compensatorias: utilizan técnicas y herramientas direccionadas a compensar las dificultades del estudiante en áreas como: el aprendizaje, la memoria, la atención o las habilidades sociales.
- Estrategias afectivas: se relacionan con las emociones, los sentimientos, la motivación, la ansiedad y la autoeficacia. Utilizan técnicas y herramientas direccionadas a gestionar el estado emocional del estudiante, mejorando el autocontrol sobre actitudes, emociones y motivaciones relacionadas con la construcción de su aprendizaje. Estas estrategias están diseñadas para influir en las emociones y sentimientos, a fin de lograr el bienestar emocional, gestionar el estrés o facilitar la interacción social.

En todo caso, el diseño e implementación de las estrategias didácticas debe enfocarse en el objetivo central de garantizar la eficiencia y la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje, por medio de desarrollar actividades creativas e innovadoras guiadas por el profesor y estimular al estudiante en la construcción de su propio conocimiento, en aras de alcanzar buen rendimiento académico y éxito personal familiar y comunitario (Gálvez, et al., 2020).

Alcanzar este objetivo central implica un desafío para las unidades educativas que imparten el bachillerato en el cantón de Babahoyo, aunque realizan esfuerzos por mejorar y masificar el acceso a las TIC y su inserción progresiva en los PDE; deben profundizar en la adaptación de las estrategias didácticas a los avances tecnológicos, basados en diversas herramientas digitales Valencia (2021); recreando sus correspondientes modelos pedagógicos bajo un enfoque constructivista que motive a los estudiantes a construir su propio aprendizaje e interactuar creativamente con sus profesores y compañeros de clase (López Fernández, et al., 2021); en la aprehensión de conocimientos y en el desarrollo de capacidades imprescindibles para actuar en los planos personal, familiar y social (Gálvez, et al., 2020).

En ese conjunto de capacidades imprescindibles se encuentra la lectura, considerada como proceso interactivo complejo para captar y gestionar la información, construyendo aprendizajes significativos a través del razonamiento lógico y la interpretación de un mensaje escrito. La lectura también es considerada parte esencial de la vida cotidiana y como tal, parte importante de la actividad del profesor y del estudiante (Coronado, et al. (2022).

Considerando la lectura como uno de los medios fundamentales de acceso y construcción del conocimiento, el diseño de estrategias y modelos novedosos en el campo de la educación, debe responder a las realidades de la sociedad contemporánea, caracterizada (entre otras), por el desarrollo acelerado de nuevas tecnologías digitales como: internet, *big data*, la nube, la inteligencia artificial (IA), internet de las cosas (IoT), redes sociales, realidad aumentada, etc. (Valencia, 2021); que pueden contribuir a la resolución de problemas que aquejan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de bachillerato.

Entre esos problemas, se identifican estrategias y modelos enfocadas casi exclusivamente en la construcción teórico-conceptual y el razonamiento cognitivo. Ellas permiten progresar hacia estrategias y modelos que estimulen la autoconstrucción del conocimiento y la formación de las competencias que sirvan a los futuros ciudadanos,

para ayudar al desarrollo socio-económico del país en medio de las complejas circunstancias que amenazan a la sociedad actual (Coronado, et al., 2022); y (Cedeño, et al., 2022).

Según estos autores, las herramientas digitales como recursos didácticos, facilitan la formación y desarrollo de habilidades como la comprensión de textos y la creatividad, así como la creación y desarrollo de habilidades socio-emocionales que permiten a los estudiantes su inserción en dinámicas sociales, la práctica de valores como la justicia, la solidaridad, la solución pacífica de conflictos, el respeto a la diversidad y la inclusividad y un fuerte compromiso hacia su comunidad.

El proceso de inserción de las herramientas digitales en la educación ha sido largamente estudiado por el profesor Claudio Rama Vitale, obligado referente sobre esta temática en América Latina que, en sus estudios ha identificado seis grandes tendencias internacionales que impactan la educación latinoamericana; entre ellas la virtualización, entendida como diferentes formas proceso de planeación, organización y desarrollo de estrategias y modelos de enseñanza-aprendizaje basadas en el uso de las TIC y que se consideran superiores, comparadas con las formas tradicionales de educación presencial y de educación a distancia.

No es menos cierto que la tendencia a la virtualización de la educación se estaba operando gradualmente en la región de América Latina (Valencia, 2021); y (Murillo, et al., 2023); sin embargo, cobró intensidad durante la pandemia de COVID-19, cuando los sistemas e instituciones educativas tuvieron la necesidad de “replantearse el modo y los métodos de educar y formar parte del proceso de emigración hacia actividades en ecosistemas virtuales y la extensión e intensificación del uso de las TIC, para dar continuidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje” (Murillo, et al., 2023, p. 431).

Estas ideas se ven reforzadas por el criterio e Hurtado, et al. (2023); quienes expresan que la utilización de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la pandemia, no solo constituyeron el basamento de la migración de actividades presenciales hacia entornos virtuales, sino que probaron la capacidad de profesores y estudiantes para construir nuevos conocimientos y competencias.

En Murillo, et al. (2023); se citan investigadores como: Arce (2020); Quadir, y Zhou, (2021); Valencia, (2021); y Arteaga & Mendoza, (2022); concluyen que “la pandemia de COVID-19, ha puesto al desnudo la urgente necesidad de replantear la educación, con las miras puestas en el futuro” (Murillo, et al., 2023, p. 431); al mismo tiempo

sostienen que este replanteo debe partir de bases del conocimiento precedente en el campo de la educación, la pedagogía y la didáctica (como el comentado enfoque constructivista), las cuales deben ser integradas en estrategias didácticas innovadoras, colaborativas y flexibles (Mamani-Apaza, et al., 2021); que organicen de manera lógica las actividades de enseñanza-aprendizaje, para construir y desarrollar habilidades de comprensión, lectura, escritura, escucha y habla, hábitos de lectura, razonamiento y ampliación del lenguaje oral y escrito (Coronado, et al., 2022).

Debe tomarse en cuenta que la simple implementación de herramientas digitales por sí sola, no mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje; para lograr su mayor aprovechamiento deben combinarse con otras actividades que permitan el aumento de la cobertura, la conectividad, la flexibilidad y la actualización de competencias de profesores y estudiantes (Rama, 2014); conjuntamente con habilidades de comprensión, escritura, lectura, razonamiento y ampliación del lenguaje, que hoy en día constituyen “una necesidad básica para poder desenvolverse en la sociedad” (Niño, et al., 2023, p. 301).

El uso de la tecnología (especialmente internet), se ha tornado esencial tanto para profesores como para estudiantes y sus familias, el uso intensivo de herramientas digitales en la educación, es una realidad que requiere no solo de competencias en materia de comprensión, escritura, lectura, y matemáticas, sino también de competencias relacionadas con la ciencia y la tecnología, que conjuntamente con la formación de habilidades socio-emocionales, preparen ciudadanos para desenvolverse un contexto laboral hiperconectado, que demanda trabajadores con competencias profesionales, habilidades interpersonales y competencias digitales avanzadas (Niño, et al., 2023).

Quizás sea esta uno de los principales estímulos para fomentar el uso de herramientas digitales en la educación de bachillerato, a través de dispositivos tecnológicos como computadoras, tabletas y teléfonos móviles, servicios de interconexión como internet, además de ambientes adecuados de enseñanza-aprendizaje mediados por una computadora o *computer based training* (CBT), el diseño de sistemas propios de administración del aprendizaje o *learning management system* (LMS) y el uso de algunas de las plataformas didácticas tecnológicas de código abierto (*open source*), tales como: Moodle, Chamilo, **Open edX**, **Canvas LMS**, entre otras. y la creación de ambientes virtuales de aprendizaje (Valencia, 2021).

CONCLUSIONES

A nivel internacional se identifican problemas que influyen en la eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, en cuanto a la formación de habilidades, destrezas, el pensamiento complejo y la resolución de problemas entre estudiantes de bachillerato, que en América Latina se observa en estrategias didácticas institucionales más direccionadas hacia la construcción teórico-conceptual y el razonamiento cognitivo, que hacia la formación de habilidades y competencias que necesitan los estudiantes para construir su aprendizaje significativo que influya no solo en sus resultados académicos, sino también les facilite el acceso al mercado laboral y enfrentar complejas situaciones sociales mediatas e inmediatas.

Aunque en las unidades educativas que imparten el bachillerato en el cantón de Babahoyo, se aprecian esfuerzos por mejorar y masificar el acceso a las TIC y su inserción progresiva en los PDE, aún es necesario perfeccionar las estrategias didácticas amparadas en un enfoque constructivista y un modelo pedagógico conveniente, dirigidas a que los estudiantes construyan su aprendizaje según su propio ritmo e interactúen con profesores y compañeros de clase, a fin de aprehender los conocimientos y desarrollar las capacidades que necesitan para su desempeño a nivel personal, familiar y social.

Las herramientas digitales como recursos didácticos, se han ido asimilando a lo largo del tiempo en casi todos los países de América Latina, debido a su eficacia en la formación y desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas, como la comprensión de textos y la creatividad, así como la creación y desarrollo de habilidades socio-emocionales que permiten a los estudiantes su inserción en dinámicas sociales, la práctica de valores como la justicia, la solidaridad, la solución pacífica de conflictos, el respeto a la diversidad y la inclusividad y un fuerte compromiso hacia su comunidad, proceso de asimilación que cobró intensidad durante la pandemia de COVID-19.

El uso de la tecnología digital se ha tornado esencial, tanto para profesores como para estudiantes y sus familias, su uso intensivo en la educación, es una realidad que requiere no solo de competencias en materia de comprensión, escritura, lectura, y matemáticas, sino también de competencias relacionadas con la ciencia y la tecnología, que conjuntamente con la formación de habilidades socio-emocionales, preparen ciudadanos para desenvolverse un contexto laboral hiperconectado, que demanda trabajadores con competencias profesionales, habilidades interpersonales y competencias digitales avanzadas.

Las herramientas digitales, pueden contribuir a mejorar la comprensión de textos por parte de los estudiantes de

bachillerato a través de dispositivos tecnológicos (computadoras, tabletas y teléfonos móviles), servicios de internet, y sistemas de enseñanza-aprendizaje mediados por una computadora, sistemas de administración del aprendizaje, el uso de plataformas didácticas tecnológicas de código abierto y la creación de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cedeño Sandoya, W. A., Ibarra Mustelier, L. M., Galarza Bravo, F. A., Verdesoto Galeas, J. D. R., & Gómez Villalba, D. A. (2022). Habilidades socioemocionales y su incidencia en las relaciones interpersonales entre estudiantes. *Universidad Y Sociedad*, 14(4), 466-474. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3068>
- Coronado Almanza, E., Gamonal Montoya, J. A., Niño Montero, J. S., Vargas Quispe, G., & Macazana Fernández, D. M. (2022). Estrategias metacognitivas en la comprensión lectora en estudiantes de la educación básica regular. *Revista Conrado*, 18(88), 308-317. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2607>
- Gálvez-Nieto, J. L., García, J. A., Vera-Bachman, D., Trizano-Hermosilla, I., & Polanco, K. (2020). Análisis de clases latentes multinivel del clima escolar: factores individuales, familiares y comunitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 25(2), 85-92. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1136103420300010>
- Herrera, C., y Villafuerte, C.A. (2023). Estrategias didácticas en la educación. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencia de la Educación*, 7(28), 758-752. http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2616-79642023000200758
- Hurtado, M., López, L., Santín, D., Sicilia, G. y Simancas, R. (2023). The impact of COVID-19 on the learning during the lockdown. *Educación XX1*, 26(1), 185-205. <https://www.re-dalyc.org/journal/706/70675276008/html/>
- Jiménez Alarcón, L. O., López Pazmiño, M. N., Freire Pazmiño, J. C., & Cabrera López, J. R. (2020). Importancia de las estrategias didácticas y metodológicas en las dificultades de comprensión lectora, el lenguaje y comunicación. *Explorador Digital*, 4(3), 184-200. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v4i3.1322>
- López Fernández, R., Nieto Almeida, L. E., Vera Zapata, J. A., & Quintana Álvarez, M. R. (2021). Modos de aprendizaje en los contextos actuales para mejorar el proceso de enseñanza. *Universidad Y Sociedad*, 13(5), 542-550. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2274>
- Mamani-Apaza, E., Mamani-Guevara, H., Vilca, H., Carpio, D., Vilca, F. y Layme, J. (2021). Estrategias cognitivas y nivel de comprensión de textos académicos en estudiantes ingresantes en la universidad. *Revista Innova Educación*, 3(4), 40-57. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8054660.pdf>

- Murillo Sevillano, L. N. de J., Vintimilla Burgos, N. P., & Murillo Sevillano, I. M. (2023). La educación virtual e híbrida. Consideraciones desde la Universidad de Guayaquil. *Revista Conrado*, 19(90), 429-438. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2918>
- Niño-Cortés, L. M., Grimalt-Álvaro, C., Loes-Gómez, B., & Usart, M. (2023). Brecha digital de género en secundaria: diferencias en competencia autopercebida y actitud hacia la tecnología. *Educación XX1*, 26(2), 299-322. <https://doi.org/10.5944/educxx1.34587>
- Rama, C. (2014). University virtualisation in Latin America. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 11(3), pp. 32-41. doi <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v11i3.1729>
- Salica, M. A. (2021). Analítica del aprendizaje significativo d-learning aplicado en la enseñanza de la física de la educación secundaria. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 265-284. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28399>
- Valencia, J. C. (2021). *Educación + TIC: ¿Un cambio de época?* Editorial Universo Sur. <https://universosur.ucf.edu.cu/?p=2347>