Revista Estudios en Educación
Vol 9., Nº16, junio de 20256
ISSN en línea 2452-4980
74-97
http://ojs.umc.cl/index.php/estudioseneducacion

GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD COGNITIVA MEDIANTE EL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE EN BACHILLERATO, ECUADOR

Lilia Patricia Comina Sarasti

Recibido: 06-02-2026
Aprobado: 02-04-2026
Publicado: 30-06-2026

Esta obra está desarrollada bajo la iniciativa de acceso abierto (Open Access) y posee una Licencia Creative Commons CC BY-NC, la cual permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y construir a partir del material en cualquier medio o formato únicamente con fines no comerciales, y siempre y cuando se le otorgue la atribución al creador.

REEED
REVISTA ESTUDIOS EN EDUCACIÓN
Publicación Editada por el Centro de Estudios en Educación - Universidad Miguel de Cervantes

Vol. 9, Nº16 , junio de 2026.
ISSN en línea 2452-4980
p.p. 74-97

Autor

Lilia Patricia Comina Sarasti

Ecuatoriana. Magister en Gerencia Educacional. Licenciada en Ciencias de la Educación. Profesora de Enseñanza Secundaria en la Especialización de Biología y Química. Docente adscrita al Ministerio de Educación de Ecuador.

Correo electrónico:
lipacosa@gmail.com
ORCID:
https://orcid.org/0009-0004-7912-86958

GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD COGNITIVA MEDIANTE EL DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE EN BACHILLERATO, ECUADOR

Managing cognitive diversity through universal design for learning in high school, Ecuador

Resumen

El objetivo de la investigación consistió en analizar la gestión de la diversidad cognitiva mediante el diseño universal para el aprendizaje en el bachillerato de la Unidad Educativa Cotopaxi, Ecuador. Se desarrolló desde el paradigma positivista, enfoque cuantitativo, en un trabajo de campo, diseño no experimental transeccional, con 40 docentes, quienes respondieron un cuestionario validado en su contenido y con 0.86 de confiabilidad. El análisis de datos permitió concluir sobre la debilidad de los educadores para gestionar el diagnóstico participativo, las adaptaciones curriculares, refuerzos y tutorías en la evaluación diferenciada. Se recomienda implementar pilares y estrategias para atender las particularidades en el aula.

Palabras clave: gestión, diversidad cognitiva, diseño universal de aprendizaje, estrategias metodológicas, bachillerato.

Cómo citar este artículo:

Comina-Sarasti, L. (2026). Gestión de la diversidad cognitiva mediante el diseño universal para el aprendizaje en bachillerato, Ecuador. *Revista Estudios en Educación (REeED), 9*(16), 74-97

Abstract

The objective of this research was to analyze the management of cognitive diversity through Universal Design for Learning (UDL) in the high school level at the Cotopaxi Educational Unit in Ecuador. The study was conducted from a positivist paradigm, using a quantitative approach, in a field study with a non-experimental, cross-sectional design. Forty teachers responded to a questionnaire validated for content and reliability 0.86. Data analysis led to the conclusion that educators face significant challenges in managing participatory diagnostics, curricular adaptations, reinforcement, and tutoring within differentiated assessment. It is recommended to implement pillars and strategies to address specific needs in the classroom.

Keywords: management, cognitive diversity, universal design for learning, methodological strategies, high school.

INTRODUCCIÓN

La educación trasciende la noción de proceso que se consolida, como un derecho humano fundamental. Garantizarla sin exclusiones representa un desafío sistémico para los Estados, impulsada por una agenda global que, en la actualidad, reconoce la diversidad no como una excepción, sino como la esencia misma del aprendizaje. Este recorrido histórico, plasmado en hitos normativos y pedagógicos, marca un cambio de paradigma crucial: dejar atrás las etiquetas que se vinculan a la discapacidad para centrarse en la variabilidad cognitiva. Al alinear las condiciones fisiológicas y psicológicas de cada estudiante como particularidades valiosas, la educación inclusiva se convierte en una realidad palpable en las aulas.

En opinión de Rodríguez et al. (2022), la inclusión educativa se ha consolidado como un pilar fundamental del sistema pedagógico contemporáneo. En el plano sociocultural, este enfoque prioriza una enseñanza personalizada que valora las particularidades y retos de cada estudiante. Los autores subrayan que la inclusión no ha avanzado de forma constante, sino que ha superado etapas de exclusión y prejuicios hasta alcanzar un modelo sociopolítico. En este nuevo paradigma, el objetivo no es solo reconocer los derechos individuales, sino transformar activamente los entornos para garantizar la integración de quienes se alejan de los estándares de normalidad tradicionales. Desde esta cosmovisión, en la República del Ecuador para el año 2024, se dictaron por el Ministerio de Educación lineamientos para personas con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad. En dicho documento subyace la atención a la diversidad “facilitando el acceso, permanencia, aprendizaje, participación, promoción y culminación de los estudiantes” (p. 3). Tales directrices requieren ser asumidas por los docentes en el aula, a la hora de planificar las actividades, organizar los recursos, contenidos y estrategias para gestionar esa diversidad que conduzca a la adaptación curricular, brindar refuerzos en tutorías y conformar equipos interdisciplinarios, complementado este accionar con la evaluación diferenciada.

En este entramado de ideas, es importante aclarar que la diversidad presenta una gama de manifestaciones, profundizándose en la cognitiva, que, en términos prácticos, alude a la “variabilidad natural de las funciones mentales, procesos de formas de procesar información y ritmo de aprendizaje con los estilos que presentan los estudiantes en el aula” (Jumbo, 2022, p. 4). Incluso, este autor fija la mirada en un espectro de capacidades intelectuales, de pensamiento y de memoria que coexisten en el aula. Al respecto, el ordenamiento jurídico ecuatoriano establece que el proceso educativo debe gravitar en torno al ser humano, para garantizar su crecimiento integral. Bajo esta premisa, el principio del interés superior de la niñez y adolescencia actúa como eje rector, anteponiendo su bienestar físico y emocional a cualquier otro objetivo institucional. Lograr este estándar exige que el sistema educativo institucionalice la equidad y la inclusión, asegurando, además, una intervención especializada y preferente para aquellos estudiantes con necesidades educativas específicas.

Bajo este amparo normativo, la diversidad cognitiva deja de ser una abstracción teórica para convertirse en un mandato operativo, cuya génesis es reconocer la diversidad, que cada educando posee un funcionamiento neurobiológico único. La manifestación y aplicación de políticas, directrices y normativas tiene ineludiblemente entre sus principales responsables al docente, asumiendo desde la práctica pedagógica lo que García (2023) define como una pedagogía de la variabilidad.

Con tales argumentos, gestionar la diversidad cognitiva requiere asumir un diagnóstico participativo cuyo propósito es involucrar a los padres, miembros de la comunidad y equipos de apoyo, según lo recomienda el Ministerio de Educación de Ecuador (2024). Una vez que se precisen las capacidades, las particularidades con el perfil neurocognitivo y los estilos de aprendizaje del grupo, se procede a la adaptación curricular, en cuanto a objetivos, destrezas, aprendizajes esperados a los aspectos precisados, según se establece en el acuerdo del Ministerio de Educación de Ecuador (2023).

Además de ello, el docente en la gestión de la diversidad cognitiva requiere brindar refuerzos y tutorías, con planes de acompañamiento para nivelar ritmos de aprendizaje como se establece en el documento manual para la implementación de los estándares de calidad, promulgado por el Ministerio de Educación de Ecuador (2017). Dada la complejidad de esta situación, es importante conformar equipos interdisciplinarios, para articular el trabajo pedagógico con los de especialistas (psicólogos, orientadores, psicopedagogos) en beneficio de los estudiantes.

De igual importancia es la evaluación, para el Ministerio de Educación de Ecuador (2024), alude a aplicar técnicas e instrumentos variados que respeten la variabilidad cognitiva. Se trata de una serie de lineamientos de aplicación a nivel nacional. La intención es garantizar la equiparación de oportunidades en la atención a la diversidad y el máximo desarrollo integral de los estudiantes.
Desde tal premisa, gestionar el aula no implica crear actividades especiales para unos pocos, sino diseñar entornos de aprendizaje flexibles desde el inicio, donde el docente actúa como un curador de experiencias que permiten el acceso al conocimiento a través de múltiples rutas cognitivas; todo lo cual técnicamente se asume con el diseño universal de aprendizaje, al ser un modelo de enseñanza fundamentado en hallazgos de las neurociencias y las ciencias del aprendizaje, cuyo objetivo es minimizar las barreras curriculares a través de una planificación sistémica.

Al adoptar la perspectiva de Alba (2022), el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) constituye una arquitectura pedagógica que proporciona un marco para la gestión docente, permitiendo que el proceso de instrucción sea flexible y ajustable desde el diseño. La importancia de este enfoque radica en su capacidad para articular una respuesta integral ante la diversidad sin sacrificar el rigor académico; al aplicar sus tres principios (representación, acción/expresión y compromiso), el docente no realiza ajustes azarosos, sino que aplica una metodología científica para optimizar el rendimiento de las redes neuronales implicadas en el aprendizaje. Esto transforma la gestión de la diversidad cognitiva en un proceso técnico medible que garantiza la equidad en el acceso al conocimiento.

La gestión docente desde el diseño universal de aprendizaje (DUA) se concreta mediante la optimización de tres redes neuronales clave. Según Alba (2022), esto implica gestionar: las redes afectivas para asegurar el compromiso y la motivación hacia el 'porqué' del aprendizaje; las redes de reconocimiento para diversificar la representación de la información (el qué), garantizando la accesibilidad multimodal; y las redes estratégicas para flexibilizar la acción y expresión (el cómo), permitiendo que el estudiante demuestre su competencia a través de diversas funciones ejecutivas. Esta tríada permite que la práctica pedagógica sea proactiva y no reactiva, diseñando el entorno en función de la variabilidad cognitiva del alumnado.

Entramado en el DUA, se halla la gestión docente de la diversidad cognitiva, quien requiere dominar información técnica implícita en el eje desarrollo profesional (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012). Esta formación le permite estructurar una planificación curricular que prevea y valore las diversas formas de procesamiento de la información presentes en el aula. Bajo esta lógica, el educador trasciende la enseñanza tradicional para diseñar herramientas de evaluación y metodologías flexibles que, al centrarse en el desarrollo de competencias, convierten las particularidades neurocognitivas del estudiantado en oportunidades de aprendizaje significativas, lo cual constituye la esencia misma del DUA.

En consecuencia, la eficacia en la gestión de la diversidad cognitiva del docente subyace en la implementación de estrategias metodológicas que rompan con la rigidez del aula tradicional. Según Zubillaga (2022), estas deben configurarse como diseños flexibles que eliminen las barreras de aprendizaje. En el contexto ecuatoriano, el Ministerio de Educación (2023) promueve el uso de enfoques como el Aprendizaje Cooperativo, la Enseñanza Multinivel y el Aprendizaje Basado en Proyectos; estas metodologías no solo facilitan el cumplimiento normativo, sino que potencian la gestión de la variabilidad al permitir que el estudiante active diferentes redes neuronales según sus fortalezas. De este modo, el docente logra armonizar el ritmo colectivo con la singularidad cognitiva, transformando la heterogeneidad en un recurso didáctico para la construcción de conocimiento.

Sin embargo, al analizar el panorama ecuatoriano, resulta imperativo considerar los hallazgos de Loaiza et al. (2023), quienes examinaron la evolución de las Necesidades Educativas Especiales (NEE) en Ecuador entre 2011 y 2022. Su estudio descriptivo, basado en datos del INEC y del Ministerio de Educación, revela una tendencia creciente en dimensiones clave de la diversidad cognitiva; específicamente, se registran incrementos significativos en la prevalencia de discapacidades intelectuales (17,85%) y del autismo (3,21%).

Estos datos no son meras cifras estadísticas, sino que representan un llamado urgente hacia la gestión docente: el aumento en la identificación de perfiles neurodivergentes confirma que la variabilidad cognitiva es una realidad en las aulas ecuatorianas. Por lo tanto, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) deja de ser una opción metodológica para convertirse en la respuesta

técnica necesaria ante una demanda demográfica que exige políticas de apoyo eficaces y entornos educativos que garanticen la atención a esta diversidad creciente.

Esta realidad nacional no es ajena al escenario local; por el contrario, encuentra una manifestación concreta en la Unidad Educativa Cotopaxi, donde la gestión de la diversidad cognitiva se presenta como un desafío operativo inmediato, desde las directrices del distrito escolar y ante los lineamientos del currículo priorizado para el bachillerato (Ministerio de Educación de Ecuador, 2021). En esta institución, el directivo posee registros de supervisiones a educadores que se enfocan en una atención general al grupo, sin un verdadero diagnóstico para tipificar un neuroperfil, lo cual dificulta obtener ayuda al equipo de apoyo de la institución.

Del mismo modo, los educadores en las planificaciones curriculares optan por estrategias tradicionales en el desarrollo de las clases y evaluación, sin integrar principios del DUA y ante los casos de estudiantes con diversidad cognitiva optan por referirlos a equipos interdisciplinarios, con tutorías individuales, pero sin integrarlos al grupo, con escasas metodologías enmarcadas en las redes afectivas, de reconocimiento y estratégicas, que en esencia provean oportunidades de aprendizaje en pro de la equidad educativa en el aula regular.

Dicha desarticulación entre la normativa de inclusión y la praxis pedagógica en la Unidad Educativa Cotopaxi genera una problemática caracterizada por la estandarización de la enseñanza, donde la variabilidad neurocognitiva se aborda como una patología y no como un componente del aprendizaje. La persistencia de un diseño instruccional homogéneo produce una brecha de equidad significativa, cuyas consecuencias afectan directamente a los actores del proceso: por un lado, el estudiantado con diversidad cognitiva experimenta una segregación encubierta al ser referido a apoyos externos sin una integración real, lo que deriva en desmotivación, rezago académico y el debilitamiento de sus funciones ejecutivas. Por otro lado, la falta de una arquitectura basada en el DUA sobrecarga al docente, quien, al carecer de estrategias proactivas para gestionar las redes afectivas, de reconocimiento y estratégicas, percibe la diversidad como una carga administrativa y no como una ventaja pedagógica.

En vista de ello, el objetivo de la investigación que dio origen al artículo en construcción, fue el siguiente: analizar la gestión de la diversidad cognitiva mediante el diseño universal para el aprendizaje en el bachillerato de la Unidad Educativa Cotopaxi, ubicada en el cantón Puilí, provincia de Cotopaxi, Ecuador.La intencionalidad declarada en el párrafo anterior, permite destacar en el discurso la relevancia del estudio ante la necesidad imperativa de transformar la gestión del aula en un sistema de alta eficiencia pedagógica. Por ello, en lo teórico, se aporta un marco conceptual que sirve de referencia al docente para implementar el DUA como una arquitectura de aprendizaje basada en la evidencia neurocientífica. Al analizar la gestión de la diversidad cognitiva, se trasciende la visión tradicional de la educación especial, lo cual fundamenta teóricamente la variabilidad humana como el eje central de la planificación curricular en el bachillerato.

En lo práctico, las recomendaciones aportadas constituyen una ruta operativa para los docentes de la Unidad Educativa Cotopaxi. Al identificar las brechas en la gestión de las redes afectivas, de reconocimiento y estratégicas, el estudio sienta las bases para sustituir las adaptaciones reactivas por un diseño instruccional proactivo, optimizando el uso de recursos y el tiempo del educador, considerando los pilares del diseño universal de aprendizaje, también metodologías para redimensionar la práctica pedagógica. En palabras de Avellan y Alcivar (2024), “Una gestión docente que abraza la neurodiversidad eleva la calidad del sistema educativo nacional, ya que promueve aulas más equitativas al formar ciudadanos integrales en un entorno de justicia social y equidad pedagógica” (p. 5); garantizando la formación de calidad e integral como derecho de los educandos, convirtiendo cada aula e un escenario en el cual los estudiantes independientemente de su neuroperfil, pueda alcanzar los aprendizajes esperados en el bachillerato ecuatoriano.

MARCO TEÓRICO

El sustento teórico de la presente investigación articula una revisión sistemática de la literatura académica contemporánea, centrando el análisis en la convergencia entre la gestión docente de la diversidad y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Para garantizar el rigor científico, este apartado integra estudios previos y los aportes de autores especializados en la temática.

En este sentido, resulta pertinente considerar el estudio de Caguana et al. (2023), quienes analizaron la factibilidad para implementar el DUA en la formación docente dentro de la Universidad de Guayaquil. La vinculación de este antecedente con la presente investigación es crítica, pues revela que la carencia de una gestión efectiva de la diversidad en el bachillerato tiene su origen en una formación universitaria en la cual, pese a existir potencialidades tecnológicas y neurocognitivas, la aplicación del modelo es casi inexistente. Este hallazgo permite inferir que los desafíos operativos observados en la Unidad Educativa Cotopaxi no son hechos aislados, sino el reflejo de una cultura pedagógica que aún no ha sistematizado el DUA desde la instrucción de los futuros educadores.

En el ámbito de las evidencias recientes, el estudio de Torres et al. (2025) resulta fundamental para esta investigación, ya que explora mediante un análisis descriptivo y estadístico la gestión de la diversidad en el bachillerato. La vinculación con el presente artículo es directa y bidireccional: primero, porque corrobora la existencia de patrones de gestión que dependen estrechamente de la formación docente continua; y segundo, porque identifica barreras operativas —como la limitación de recursos y la necesidad de capacitación técnica— que coinciden con la realidad de la Unidad Educativa Cotopaxi. Al igual que en la obra de Torres et al., este estudio asume que la efectividad de la inclusión no es un evento fortuito, sino el resultado de una gestión metodológica rigurosa que debe proponer soluciones sistémicas.

Finalmente, se incorpora el aporte de Caraguay et al. (2025), cuya investigación en el bachillerato de la ciudad de Quito profundiza en la brecha entre la conceptualización teórica del DUA y su

aplicación fáctica en asignaturas específicas como la Química. La vinculación con el presente estudio es de alta relevancia, ya que demuestran que la adopción de la terminología inclusiva no garantiza una transformación en la gestión docente si no se acompaña de estrategias didácticas y tecnológicas accesibles. Este hallazgo refuerza la necesidad de analizar la gestión en la Unidad Educativa Cotopaxi como una competencia metodológica que debe superar las barreras del tradicionalismo.

En concreto, la revisión de estos antecedentes revela una convergencia crítica en el contexto educativo ecuatoriano: la existencia de una brecha profunda entre el reconocimiento teórico del DUA y su aplicación en el aula de bachillerato. Esta sistematización de evidencias de los últimos tres años ratifica que el problema de investigación en la Unidad Educativa Cotopaxi no es un fenómeno aislado, sino una necesidad sistémica de transitar hacia una gestión efectiva de la diversidad en el aula, como motor de una verdadera equidad educativa

Ahora bien, se procede a detallar la fundamentación teórica de la investigación que dan soporte científico a la temática en estudio, en cuanto a la gestión de la diversidad cognitiva desde el paradigma de la neurodiversidad, la arquitectura del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y finalmente, las estrategias metodológicas en el bachillerato, entendida como la capacidad del docente para transformar el aula en un entorno plástico y accesible.

Gestión de la diversidad cognitiva

La diversidad dentro del aula se presenta como un fenómeno multidimensional que abarca retos y particularidades propias de cada contexto. Esta pluralidad, lejos de ser una limitante, constituye una fuente de riqueza pedagógica donde la convergencia de distintas experiencias y talentos potencia el aprendizaje cooperativo. En este sentido, el trabajo de Gómez, et al. (2024) resulta fundamental para este estudio, ya que permite categorizar las dimensiones de esta diversidad y transformarlas en oportunidades de crecimiento mutuo. Esta se entiende como la variabilidad natural de las funciones mentales, los procesos de información y los ritmos de aprendizaje que presentan los individuos dentro de un entorno educativo.

En este orden de ideas, desde la perspectiva de la Asociación Americana de Psiquiatría (2013), en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-V), la diversidad cognitiva en el aula se manifiesta a través de los Trastornos del Neurodesarrollo, los cuales tienen una base biológica que afecta el procesamiento de la información. Al utilizar este manual como sustento, tu investigación reconoce que condiciones como el TDAH, la Dislexia o el Trastorno del Espectro Autista no son problemas de conducta, sino formas distintas de funcionamiento cerebral que requieren que el docente aplique el DUA para eliminar las barreras del entorno.

En el caso concreto de la diversidad cognitiva, según Jumbo (2022), esta dimensión no debe ser interpretada exclusivamente como la presencia de trastornos o discapacidades, sino como el espectro de capacidades intelectuales, estilos de pensamiento y habilidades de memoria que coexisten en el

aula. Desde una perspectiva técnica, Montoya et al. (2024) señalan que la diversidad cognitiva exige una transición desde el modelo clínico (centrado en el déficit) hacia un modelo pedagógico social, donde el sistema educativo asume la flexibilización de métodos para responder a la neurodiversidad del estudiantado.

La gestión de la diversidad cognitiva implica la implementación de estrategias organizativas y curriculares que garanticen el acceso al conocimiento para todos los perfiles de aprendizaje. En el sistema educativo ecuatoriano, esta gestión se fundamenta en la capacidad del docente para identificar barreras y potenciar las fortalezas individuales mediante entornos enriquecidos. Al respecto, Pincay y Cedeño (2023) sostienen que una gestión eficaz basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje permite reducir la brecha de desigualdad académica, transformando la variabilidad cognitiva en un recurso de aprendizaje colectivo que fortalece la autonomía y el desarrollo de competencias de los estudiantes de Básica General.

Desde una perspectiva epistemológica, la gestión de la diversidad cognitiva bajo el paradigma de la neurodiversidad representa una ruptura con el modelo médico tradicional. Según Armstrong (2012), este enfoque propone que las diferencias en el funcionamiento cerebral no deben ser tratadas como entidades patológicas que requieren cura, sino como variaciones naturales del genoma humano. En este sentido, gestionar la diversidad del aula implica reconocer que cada cerebro es único, similar a la biodiversidad en un ecosistema; por tanto, la labor docente en el bachillerato debe centrarse en la creación de entornos que valoren estas diferencias en lugar de intentar normalizarlas bajo parámetros de exclusión.

Tales argumentos se refuerzan con el aporte de Singer (2017), quien sostiene que reconocer la neurodiversidad es el paso previo y necesario para la implementación del DUA, ya que permite al educador entender que la discapacidad no reside en el estudiante, sino en la falta de ajustes de un entorno que no ha sido diseñado para la pluralidad cognitiva. Así, la gestión en instituciones como la Unidad Educativa Cotopaxi debe alinearse con este modelo para cumplir con los estándares de equidad y excelencia. A tal efecto, es necesario considerar los siguientes procesos:

En primera instancia, es importante para la gestión docente realizar un diagnóstico participativo, permitiendo la recolección objetiva de datos sobre el contexto y las capacidades del alumnado. Según Pincay y Cedeño (2023), este proceso “no debe limitarse a una evaluación de contenidos, sino que debe identificar las barreras del entorno y las potencialidades cognitivas de cada estudiante” (p. 4). Es decir, permite al docente recolectar evidencias para diseñar una planificación que anticipe la variabilidad del aula desde el primer momento. Entre otros beneficios, esta práctica fundamenta, según Jumbo (2022), las decisiones pedagógicas en datos reales, asegurando que la gestión de la diversidad no sea una respuesta improvisada, sino una estrategia planificada para elevar la calidad del aprendizaje y la equidad escolar.

En cuando a las adaptaciones curriculares, son las modificaciones que brindan soporte para la atención específica a una necesidad educativa identificada y se realizan a los elementos del currículo, logros de aprendizaje y criterios de evaluación, respondiendo a las necesidades educativas y eliminando barreras en el proceso de enseñanza y aprendizaje. (Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023-00084-A, 2023). De acuerdo con Montoya et al., (2024), bajo la visión del Diseño Universal para el Aprendizaje, la tendencia actual es reducir la necesidad de adaptaciones individuales significativas mediante la creación de un currículo flexible desde su origen. En ella subyace la práctica viva en el aula que permita al estudiante participar en las mismas actividades que sus pares, pero con el nivel de complejidad o los apoyos técnicos adecuados a su perfil neurocognitivo.

Aunado a ello, el programa de refuerzo y tutoría constituye una estrategia de intervención pedagógica diseñadas para nivelar los logros de aprendizaje de los estudiantes que presentan dificultades persistentes o ritmos diversos. Jumbo (2022) señala que estas acciones deben ser planificadas de manera sistemática y no como una medida remedial de último momento. La gestión docente en este ámbito implica el seguimiento continuo del progreso del estudiante, utilizando la retroalimentación constante como motor de mejora, según se establece en el manual de estándares de calidad señalados por el Ministerio de Educación de Ecuador (2017).

Así, la actuación del docente se enriquece con el apoyo de equipos interdisciplinarios, señala Montoya et al., (2024) la complejidad de la neurodiversidad en el aula requiere un enfoque multidisciplinar donde el docente, el psicólogo y otros especialistas coordinen estrategias comunes. Esta colaboración permite que la gestión pedagógica sea respaldada por valoraciones técnicas especializadas, garantizando una respuesta integral a las necesidades del estudiante. Para ello, es importante la comunicación fluida entre el docente y los equipos interdisciplinarios, para la flexibilidad y adaptaciones necesarias de acuerdo con el diagnóstico participativo realizado.

En complemento, la gestión de la diversidad demanda del docente la evaluación diferenciada. El documento emanado del Ministerio de Educación de Ecuador (2024), señala la importancia de este proceso en el marco de la gestión de la diversidad, instando a seleccionar instrumentos, herramientas, materiales y dispositivos para ser utilizados en el aula, “garantizando la equiparación de oportunidades en la atención a la diversidad y el máximo desarrollo integral del estudiante” (p. 4). La intención es verificar el logro de los aprendizajes propuestos para el estudiantado y, de ahí, tomar los correctivos que sean necesarios en cuanto a estrategias y metodologías que cada caso requiera.

Diseño Universal del Aprendizaje

La implementación del DUA en el aula ecuatoriana representa un cambio de paradigma en la gestión docente: el foco se desplaza del déficit del estudiante hacia el diseño del entorno. Al gestionar la variabilidad mediante este modelo, el educador no solo cumple con la normativa de inclusión, sino que optimiza el desarrollo integral de los estudiantes de bachillerato con la selección adecuada de las estrategias metodológicas.

Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2023), el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es una estrategia didáctica fundamentada en la investigación curricular, que admite la pluralidad del aula como eje de la planificación. Este enfoque no solo reconoce la diversidad, sino que la integra formalmente en el diseño de metodologías y sistemas de evaluación. El objetivo principal es la formación por competencias, asegurando que tanto el plan de clase como las herramientas pedagógicas respondan de manera efectiva a las necesidades educativas específicas de cada estudiante.

La implementación del DUA en el contexto educativo ecuatoriano supone una ruptura con los modelos tradicionales de remediación. Mientras que las adaptaciones curriculares individuales operan de forma reactiva-interviniendo solo cuando se evidencia una falla en el aprendizaje—, la gestión basada en el DUA se caracteriza por ser proactiva. Desde esta perspectiva, el docente no espera la aparición de la dificultad, sino que anticipa y neutraliza las barreras del entorno mediante un diseño instruccional que precede la llegada del estudiante al aula, con atención a las múltiples formas y pilares que se detallan a continuación.

En primer lugar, las múltiples formas de implicación se vinculan con las redes afectivas para abordar el porqué del aprendizaje; esta dimensión busca captar el interés, sostener el esfuerzo y promover la autorregulación, garantizando que el estudiante mantenga un compromiso intrínseco al eliminar barreras emocionales como la frustración o el desinterés. En concreto, el docente administra la dimensión motivacional del aprendizaje mediante múltiples opciones que aseguran la implicación del estudiante. El objetivo es que el educando logre una identificación significativa con el objeto de estudio, optimizando el porqué del aprendizaje (Alba, 2022).

En segundo lugar, las múltiples formas de representación atienden a las redes de reconocimiento, gestionando el «qué» del aprendizaje; bajo este principio, el docente diversifica los canales de percepción (visual, auditivo, táctil o multimedia) para asegurar que el contenido y los símbolos sean accesibles para la diversidad cognitiva del aula. Este pilar, como lo indica Alba (2022), se fundamenta en la diversificación de los canales de entrada de la información. Al reconocer que el procesamiento neurobiológico es multimodal, el docente gestiona recursos que trascienden el código textual, tales como soportes auditivos, visuales y táctiles, a fin de garantizar para todos la calidad educativa.

Finalmente, las múltiples formas de acción y expresión corresponden a las redes estratégicas, que rigen la ejecución del aprendizaje. Este eje reconoce la inexistencia de una ruta única, lo que permite al alumnado demostrar sus competencias mediante diversas salidas comunicativas, tales como la escritura, la oralidad, los proyectos prácticos o el uso de herramientas digitales, ajustándose a las capacidades ejecutivas de cada individuo. Según Zubillaga (2022), esta dimensión se centra en la flexibilidad de las funciones ejecutivas; por ello, el docente actúa como facilitador al habilitar múltiples rutas de demostración del conocimiento. Bajo este modelo, el estudiante valida su forma de aprender sin que su estilo de procesamiento sea penalizado.

Dichos pilares y formas del diseño universal de aprendizaje vinculado con la gestión de la diversidad, se materializan en un currículo plástico, donde la rigidez de los objetivos de aprendizaje se equilibra con la flexibilidad de los medios utilizados. Esta distinción técnica es lo que garantiza el cumplimiento del interés superior del niño: se mantiene la alta expectativa académica para todo el grupo (estándar), pero se diversifica el instrumental pedagógico para que el éxito no dependa de un funcionamiento cognitivo promedio, sino de la eficacia de un diseño inclusivo.

Estrategias metodológicas en bachillerato

El actual sistema educativo ecuatoriano, tanto para el Bachillerato General Unificado como para el Técnico, propone una visión holística adaptada a las exigencias de una sociedad globalizada. De acuerdo con el Ministerio de Educación (2016), el currículo nacional establece que el proceso de enseñanza debe constituir una movilización de aprendizajes esenciales mediante el uso de recursos tecnológicos. En este contexto, el rol docente evoluciona hacia una mediación orientada a consolidar el perfil del bachiller bajo los valores de justicia y solidaridad. Así, la secuencia didáctica se convierte en un espacio para el aprendizaje activo, donde el pensamiento crítico y el compromiso cívico actúan como ejes transversales que permiten al estudiante desarrollar una autonomía funcional y una capacidad resolutiva frente a los retos de su entorno real.

A tal fin, cobran realce las estrategias metodológicas, definidas por Anijovich y Mora (2017) como el conjunto de decisiones que el docente adopta para orientar la enseñanza, con el objetivo de promover el aprendizaje de sus alumnos. Estas no constituyen meras técnicas, sino una planificación consciente que incluye las actividades, los recursos y los tiempos, diseñados para que el estudiante pueda apropiarse del conocimiento de manera significativa según su propio perfil. En el marco de la gestión de la diversidad cognitiva y el DUA, resultan particularmente pertinentes las siguientes estrategias:

El aprendizaje cooperativo, permite que la diversidad cognitiva sea un motor de aprendizaje y no una barrera. Al trabajar en equipos heterogéneos, los estudiantes con diferentes estilos de procesamiento (analíticos, creativos, prácticos) colaboran para alcanzar una meta común. La gestión docente aquí consiste en estructurar la interdependencia positiva, asegurando que cada forma de pensar aporte al éxito del grupo.

En lo concerniente a la enseñanza multinivel, Alba (2022) la define como la planificación de una unidad temática que habilita distintos niveles de complejidad, profundidad o formas de expresión. Bajo este enfoque, el docente gestiona la diversidad cognitiva al proponer un objetivo común mediante diversas rutas de acceso; esto facilita que cada estudiante trabaje en su zona de desarrollo próximo sin ser segregado del grupo.

Finalmente, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una estrategia recomendada por el Ministerio de Educación de Ecuador (2021), pues favorece la autonomía y la autorregulación (redes

estratégicas del DUA). Al enfrentarse a un problema de la vida real, el estudiante debe activar múltiples procesos cognitivos (investigación, síntesis, creación y comunicación). El docente actúa como un facilitador que gestiona los tiempos y recursos para que cada alumno despliegue sus fortalezas neurocognitivas en la resolución del desafío.

Bajo esta visión, la gestión de la diversidad cognitiva se convierte en el núcleo de la labor docente. Esta responsabilidad demanda estructurar la práctica pedagógica desde una planificación curricular que prevea y valore las diversas formas de procesamiento de la información en el aula. En consecuencia, el educador debe trascender la enseñanza tradicional para desarrollar herramientas de evaluación y metodologías flexibles.

El propósito es transformar las particularidades neurocognitivas del estudiantado en oportunidades de aprendizaje significativas centradas en el desarrollo de competencias. Así, dentro del marco de la educación regular, el docente deja de ser un transmisor de contenidos para convertirse en un gestor de entornos que armonizan la variabilidad cerebral con las exigencias del currículo nacional.

METODOLOGÍA

La investigación se fundamenta en el paradigma positivista, el cual Ricoy (2006) califica como “cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático, gerencial y científico-tecnológico. Defiende que todo conocimiento genuino es aquel que se puede probar metódicamente” (p. 14). Esta perspectiva permite analizar la realidad educativa de manera objetiva. El estudio se inscribe en un enfoque cuantitativo, mediante la recolección y el análisis estadístico de datos sobre la gestión de la diversidad cognitiva a través del diseño universal para el aprendizaje en el bachillerato de la Unidad Educativa Cotopaxi, ubicada en el cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, Ecuador.

El estudio fue de campo, toda vez que, con atención a lo indicado por Hernández et al., (2014), los datos se recogen de forma directa en la realidad de la institución contexto de la investigación. Mientras que, el nivel descriptivo, buscó especificar las propiedades, características y perfiles de los docentes y su gestión de la diversidad cognitiva. Es importante mencionar que el diseño cumplido fue no experimental transeccional, el cual no contempla manipulación alguna de la variable: gestión de la diversidad cognitiva mediante el diseño universal de aprendizaje (DUA). También fue un diseño transeccional, al recolectar la data “en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández-Sampieri et al., 2014, p. 154).

En todo este accionar metodológico, la población es de importancia, definida como “el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernández, et al., 2014, p. 174). Para este estudio estuvo constituida por los 40 docentes de bachillerato del bloque 2 (turno de la tarde) de la Unidad Educativa Cotopaxi. Respecto a la muestra, dado que el tamaño de la población es accesible y manejable para el investigador, se ha decidido trabajar con una muestra censal. Según

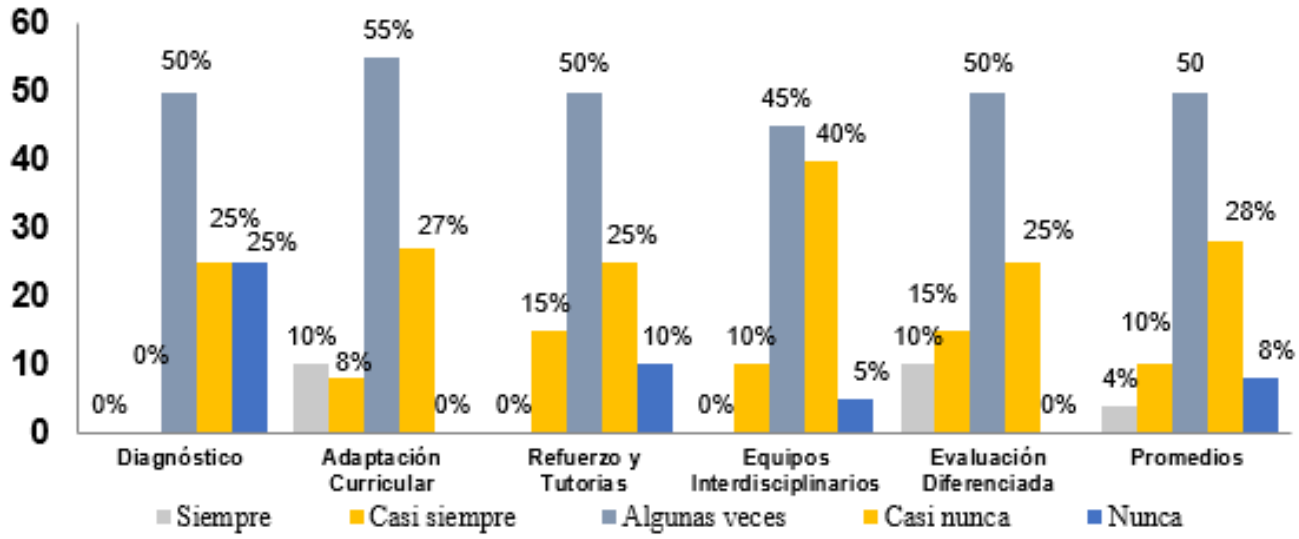
Castro (2003), la muestra censal integra todos los elementos de la población para el estudio, lo que permite una mayor validez en los resultados al no requerir generalizaciones a partir de un fragmento. Sobre la técnica, se seleccionó la encuesta, dirigida a los docentes de bachillerato, con un instrumento tipo cuestionario de escala tipo Likert, estructurado en 25 ítems cuyas opciones de respuesta fueron siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca. Este fue validado en su contenido (por juicio de expertos), con un coeficiente de 0.88 con el método de consistencia interna Alfa de Cronbach, precisando alta confiabilidad según parámetros de Hernández, et al., (2014). Finalmente, los datos recolectados fueron analizados con la estadística descriptiva en el desarrollo del objetivo planteado.

RESULTADOS

Una vez recolectada la información a través del instrumento aplicado a los docentes de bachillerato, se procede al análisis de los hallazgos bajo un enfoque de estadística descriptiva, previa tabulación en torno a las 3 dimensiones medulares de la investigación: la gestión de la diversidad cognitiva, la implementación de los pilares del diseño universal de aprendizaje y las estrategias metodológicas en el bachillerato; con la construcción de figuras que facilitan la identificación de tendencias y brechas en la práctica pedagógica actual. Posterior a la descripción de los datos, se realiza la discusión al contrastar los resultados con los aportes de los autores citados a lo largo del discurso.

Figura 1

Dimensión gestión de la diversidad



La figura 1 resume la data de la dimensión gestión de la diversidad cognitiva que contempla como punto de partida el diagnóstico participativo, en este indicador los educadores en 50% refieren algunas veces identificar inicialmente el perfil neurocognitivo y los estilos de aprendizaje del grupo

con el apoyo de diversos actores. Mientras que 25% casi nunca y otro 25% nunca cumplen con este lineamiento para la gestión de la diversidad cognitiva.

En cuanto a las adaptaciones curriculares, el 55% de los docentes refiere realizar ajustes en los objetivos y destrezas según las necesidades del aula solo algunas veces. Por otro lado, un 27% señala que casi nunca diseña actividades o aprendizajes con múltiples rutas de acceso a los contenidos. En contraste, solo un 32% de los educadores consultados manifiesta cumplir con estas directrices de manera recurrente, al reportar un 22% la opción casi siempre y un 10% la opción siempre.

En el marco de la gestión de la diversidad cognitiva, resulta fundamental brindar refuerzo y tutoría personalizada a los estudiantes. Al respecto, el 50% de los docentes consultados indica implementar estas acciones solo algunas veces, mientras que un 25% manifiesta hacerlo casi nunca y un 10% nunca. En consecuencia, apenas un 15% de los docentes ejecuta casi siempre planes de acompañamiento orientados a nivelar los ritmos de aprendizaje mediante metodologías que atiendan las necesidades específicas de los educandos.

Sobre la articulación con equipos interdisciplinarios, el 45% de los docentes refiere conectar algunas veces el trabajo pedagógico con el apoyo técnico. Esta dinámica implica mantener una coordinación sistemática con los especialistas del distrito escolar para intercambiar estrategias que favorezcan la gestión de la diversidad. No obstante, un 40% de los encuestados señala casi nunca realizar esta labor, un 5% nunca, y solo un 10% manifiesta atender esta directriz nacional de manera casi siempre.

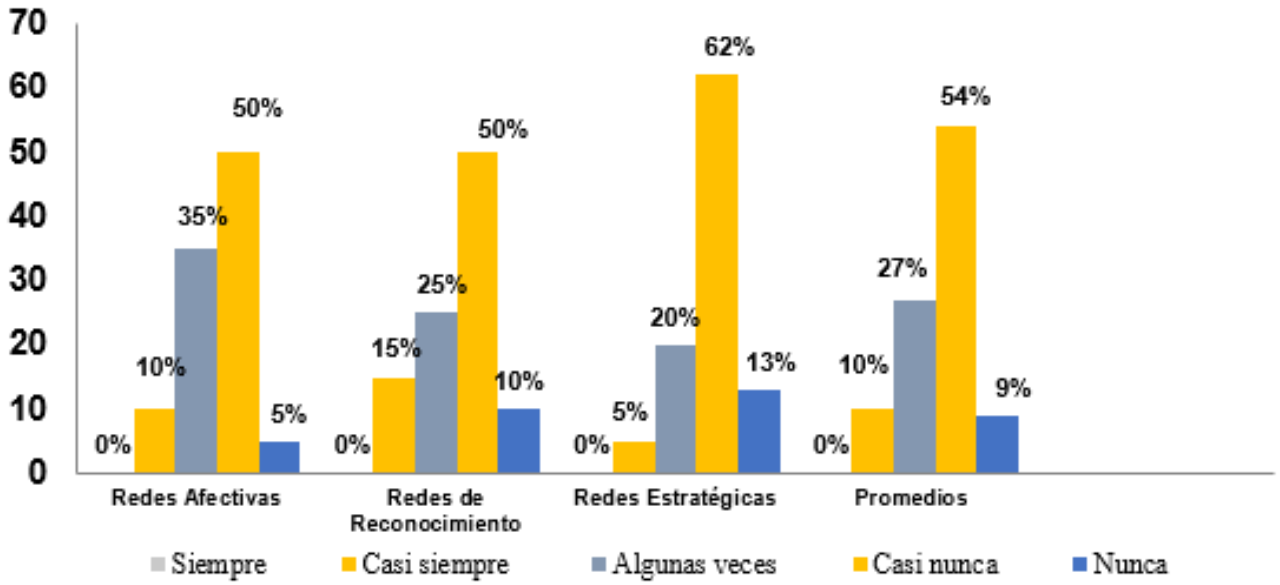
En cuanto al indicador de evaluación diferenciada, el 50% de los docentes reporta realizar esta práctica algunas veces, el 25% casi nunca, el 15% casi siempre y el 10% siempre. Es decir, la mitad del profesorado integra ocasionalmente técnicas e instrumentos que respetan la variabilidad cognitiva para alcanzar los aprendizajes esperados en el aula.

Tomando en cuenta lo señalado, los valores promedio de la dimensión indican que un 50% de los encuestados selecciona la opción algunas veces, mientras que un 28% señala casi nunca, un 8% nunca, un 10% casi siempre y un 4% siempre. Estos resultados permiten interpretar que la mitad de los educadores gestiona de manera limitada la diversidad cognitiva a través del diagnóstico participativo, las adaptaciones curriculares, el refuerzo académico, el apoyo de equipos interdisciplinarios y la evaluación diferenciada. En la discusión de estos resultados, los promedios de la dimensión gestión de la diversidad cognitiva reflejan que el 50% de los docentes invita solo algunas veces a padres y especialistas para el diagnóstico participativo. Esto constituye una debilidad latente, dada la importancia de recopilar información de diversas fuentes para crear el perfil neurocognitivo de los educandos, lo cual afecta la toma de decisiones referentes a las adaptaciones curriculares. Incluso las tutorías se realizan de manera individual, limitando la inclusión al emplear técnicas e instrumentos de evaluación que no responden a las particularidades presentes en el aula.

Estos resultados permiten evidenciar el contraste con lo señalado por Montoya et al. (2024), sobre la efectiva gestión docente de la diversidad que implica actuar como un diseñador de entornos flexibles, capaz de identificar las barreras del currículo y proporcionar múltiples rutas de acceso al conocimiento. No se limita a la atención individualizada de casos específicos, sino que, bajo el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje, supone una orquestación de recursos, tiempos y metodologías que permiten que cada alumno, independientemente de su perfil cognitivo, participe activamente en la construcción de su aprendizaje.

Figura 2

Dimensión pilares del diseño universal de aprendizaje (DUA)



En lo concerniente a la dimensión pilares del DUA, la figura 2 refleja lo siguiente: respecto al indicador redes afectivas, un 50% de los docentes selecciona la opción casi nunca y un 5% nunca. Esto significa que un 55% de los educadores escasamente diseña actividades con diversos niveles de desafío para captar el interés de los estudiantes, limitando la respuesta a las particularidades de los perfiles cognitivos, lo cual impide que los alumnos gestionen sus emociones durante el proceso de aprendizaje. El resto de los docentes se distribuye entre las opciones algunas veces (35%) y casi siempre (10%). Por su parte, el indicador redes de reconocimiento es omitido por un 60% de los profesionales, cifra que resulta de sumar las respuestas casi nunca (50%) y nunca (10%). Estos docentes escasamente presentan información mediante formatos visuales, auditivos o táctiles para compensar las dificultades de procesamiento descritas en el DSM-V en el marco de la diversidad cognitiva. En este sentido, solo un 25% de los educadores utiliza algunas veces organizadores visuales-como títulos o guías escritas que apoyen la percepción sensorial— y apenas un 10% indica atender esta directriz casi siempre.

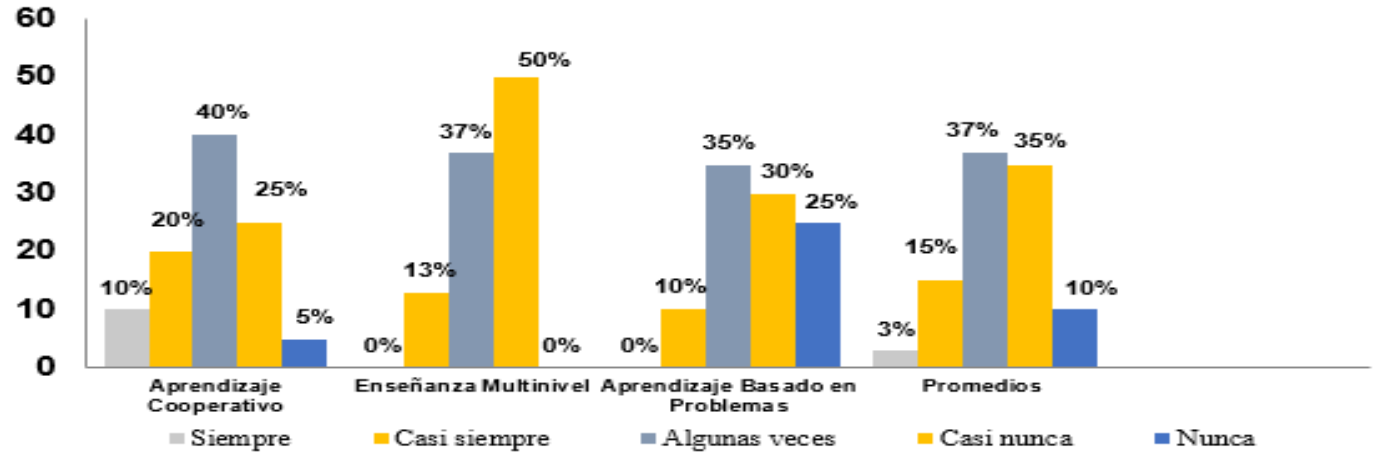
Concerniente al pilar del diseño universal para el aprendizaje referido a las redes estratégicas, los resultados reportan 62% en la categoría casi nunca y 13% en nunca. Este indicador revela que 75% de los docentes consultados reconoce escasamente permitir que sus estudiantes demuestren lo aprendido mediante medios diversos, tales como exposiciones orales, videos, maquetas o ensayos escritos. En cuanto a la retroalimentación constante, 20% de los educadores refiere implementarla algunas veces, mientras que solo 5% la aplica casi siempre como herramienta para que el estudiante monitoree su propio progreso y regule su desempeño.

De lo anterior se desprenden los siguientes valores promedio para la dimensión: 54% casi nunca, 9% nunca, 27% algunas veces y 10% casi siempre. Según estos datos, un 63% de los docentes consultados (cifra resultante de sumar las frecuencias casi nunca y nunca) escasamente gestiona en la práctica pedagógica los pilares del diseño universal para el aprendizaje, tales como las múltiples formas de representación mediante la activación de redes afectivas, de reconocimiento o estratégicas, a pesar de ser lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación de Ecuador (2024).

La discusión de los resultados evidencia una brecha significativa: el 63% de los docentes, al sumar las frecuencias de respuesta casi nunca (35%) y nunca (28%), no incorpora en su gestión los pilares referidos a las redes afectivas, de reconocimiento y estratégicas. Esto demuestra que se dejan de lado en la práctica pedagógica los lineamientos vigentes del Ministerio de Educación para el bachillerato en Ecuador. Tal hallazgo es contrario a lo mencionado por García (2023), para quien el desafío no consiste en integrar al estudiante en un sistema rígido, sino en gestionar un entorno flexible que elimine las barreras de aprendizaje. Incluso, bajo los principios del diseño universal para el aprendizaje, la evaluación diferenciada no implica disminuir el nivel de exigencia, sino ofrecer múltiples medios para que el estudiante demuestre lo que sabe —mediante evaluación oral, proyectos prácticos o portafolios digitales, entre otros—, garantizando así la validez y confiabilidad del resultado obtenido.

Figura 3

Dimensión estrategias metodológicas en bachillerato



Para cerrar el análisis de la dimensión estrategias metodológicas en el bachillerato, la información representada en la figura 3 indica que el aprendizaje cooperativo, mediante la interacción en grupos heterogéneos y actividades con diversos grados de complejidad, es una práctica limitada. Ante esta realidad, un 40% de los educadores refiere implementar estas dinámicas solo algunas veces, mientras que un 25% reconoce que casi nunca las utiliza y otro 25% manifiesta nunca emplear esta estrategia metodológica activa para facilitar la gestión de la diversidad cognitiva.

En cuanto al indicador enseñanza multinivel, los resultados reflejan que el 50% de los docentes casi nunca organiza actividades con diversos niveles de complejidad que permitan a cada estudiante, según su perfil cognitivo, asumir un rol específico que contribuya al éxito del equipo. Por su parte, un 37% indica implementar esta metodología algunas veces para que los estudiantes participen en una misma lección desde sus propias capacidades, mientras que solo un 13% de los profesionales consultados reporta cumplir con esta práctica casi siempre. En cuanto al Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), un 30% de los docentes indica casi nunca utilizarlo, mientras que 25% señala nunca implementarlo para que los estudiantes resuelvan disyuntivas del mundo real. Esta metodología, que otorga al estudiante libertad para representar sus hallazgos es aplicada algunas veces por el 35% de los docentes, y solo un 10% casi siempre guía a los estudiantes en la resolución de problemas mediante la integración de saberes.

Por lo tanto, los valores promedio representados en la figura 3 indican que un 35% de los docentes seleccionó la opción casi nunca, un 10% nunca, 37% algunas veces, 15% casi siempre y solo 3% reporta el criterio siempre. En consecuencia, la mayoría de los educadores no hace un uso intensivo de estrategias metodológicas activas que otorguen un rol protagónico al estudiante y permitan adaptar la práctica pedagógica al perfil neurocognitivo, aspectos esenciales para la gestión de la diversidad cognitiva en el aula de bachillerato.

En la discusión, los resultados de la dimensión ‘estrategias metodológicas en el bachillerato’ reportan un comportamiento similar a los referidos anteriormente, evidenciándose que los educadores desarrollan escasamente actividades de aprendizaje cooperativo, a pesar de los beneficios que esto conlleva tanto en lo individual como en lo colectivo. Si bien ocasionalmente plantean el aprendizaje basado en problemas, la aplicación de la enseñanza multinivel es casi nula; esto sucede porque los docentes mantienen un apego a estrategias tradicionales que no se adaptan al ritmo y estilo de aprendizaje que demanda la gestión de la diversidad bajo el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), obstaculizando así el desafío que impone el contexto ecuatoriano de transitar de una integración formal a una inclusión real y efectiva dentro del aula ordinaria.

Según Jumbo (2022), la presencia de diversos ritmos y estilos de aprendizaje en las instituciones “exige que el sistema abandone las prácticas homogeneizadoras, las cuales históricamente han generado exclusión y rezago pedagógico” (p.12).

Esta realidad demanda del docente gestionarla como una oportunidad para enriquecer el ambiente de aprendizaje mediante el diseño de experiencias accesibles para todo el grupo-clase, lo cual no se manifiesta en los educadores consultados, quienes expresaron escaso uso de estrategias metodológicas basadas en el DUA para la gestión de la diversidad en el aula.

En esencia, los resultados de la investigación contrastan con ese escenario ideal del docente en Ecuador, quien, desde la óptica de Correa et al., (2025), se vincula con los principios constitucionales que permean el "Buen Vivir (Sumak Kawsay) y los estándares de calidad del Ministerio de Educación, donde el docente actúa como un estratega de la inclusión y un garante de derechos" (p. 3). Asumir estos preceptos, así como los pilares del DUA van a redimensionar la práctica profesional para que cada aula con las estrategias seleccionadas empodere al estudiante en su autonomía y autorregulación.

En conjunto el análisis de los resultados evidencia debilidad y falencias en los educadores para la efectiva gestión de la diversidad cognitiva mediante el DUA, lo cual confirma lo mencionado por Avellán (2024) y Pincay y Cedeño (2023) acerca de la necesidad de una formación continua del profesorado en enfoques como el Diseño Universal para el Aprendizaje. Por lo que el escenario investigado demanda una transformación profunda en los procesos de planificación y evaluación alineados al currículo nacional.

CONCLUSIONES

Basado en el análisis y discusión de los resultados, se concluye lo siguiente: los docentes presentan apego a una práctica pedagógica tradicional, con un diagnóstico desvinculado de actores clave como padres y especialistas, lo cual les dificulta obtener información y apoyo de otros expertos para poder gestionar con eficiencia la diversidad cognitiva. Al mismo tiempo, es evidente la falta de sistematización detectada en cuanto al diagnóstico; y la adaptación desvincula los programas de refuerzo y tutorías e, incluso, el perfil neurocognitivo del estudiante, con escasa variedad de técnicas e instrumentos que faciliten la evaluación diferenciada.

De igual manera, se concluye que los docentes no aplican los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), omitiendo la activación de las redes neuronales (afectivas, de reconocimiento y estratégicas) necesarias para el aprendizaje. La ausencia de múltiples formas de representación, acción y expresión limita la flexibilidad pedagógica y compromete la equidad, restringiendo las oportunidades de éxito escolar del estudiantado.

Vinculado con lo anterior, se evidenció un predominio de estrategias metodológicas en el bachillerato homogéneas y tradicionales, con escaso uso de estrategias activas como el aprendizaje cooperativo, el basado en problemas o la enseñanza multinivel. Esto revela una resistencia al cambio del paradigma docente. En concreto, se determinó que la práctica profesional docente se encuentra distante de ese escenario ideal que priva en los enunciados de las políticas educativas de Ecuador:

gestionar la diversidad con eficiencia, bajo los principios constitucionales del Buen Vivir y de la inclusión.

Por consiguiente, los educadores carecen de una visión integral que les permita concebir la atención a la diversidad como una respuesta ante la crisis y no como un eje transversal anclado al Diseño Universal para el Aprendizaje. De ahí que requieran asumir la gestión de la diversidad como una oportunidad de crecimiento, para enriquecer el proceso educativo y garantizar realmente una educación de calidad, con equidad, en pro del máximo desarrollo de cada educando, a fin de que alcance los aprendizajes esperados en las áreas que contempla la malla curricular del bachillerato en Ecuador, gracias a la consideración de los pilares del DUA con estrategias que respondan a las necesidades e intereses de cada caso.

En concreto, los datos revelan una brecha crítica: existe la intención de ser inclusivos, pero no se están aplicando las herramientas técnicas del Diseño Universal para el Aprendizaje de forma sistemática. Es decir, existe una brecha de implementación en el bachillerato. Los resultados indican que la gestión de la diversidad cognitiva aún se percibe como una tarea excepcional y no como el eje del diseño pedagógico. Se recomienda, por tanto, a la dirección del plantel, implementar diversas alternativas para optimizar las habilidades, capacidades y actuación de los docentes, de modo tal que en la práctica puedan gestionar la diversidad con atención a los pilares y estrategias enmarcadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje.

Es necesario que en la institución se haga un inventario de los recursos disponibles para que pueda apoyarse la práctica pedagógica con materiales en formatos alternativos como audiolibros, guías visuales, simuladores e interactivos a integrar en la planificación curricular, en respuesta a la variabilidad cognitiva del estudiantado, permitiendo que cada uno elija la vía del conocimiento que se adapte a su perfil. De ahí, se recomienda a la institución establecer un sistema de indicadores de seguimiento a los docentes en cuanto al diagnóstico participativo y adaptaciones curriculares, así como atender a las directrices de los equipos interdisciplinarios para la evaluación diferenciada, con el uso de estrategias de aprendizaje cooperativo, enseñanza multinivel y aprendizaje basado en problemas. Es importante reunirse con los docentes a fin de reflexionar con ellos sobre la importancia de dinamizar la práctica pedagógica, tomando en cuenta la gestión de la diversidad cognitiva que parte de incorporar a padres, especialistas y demás actores educativos en el diagnóstico participativo para precisar el perfil neurocognitivo de los estudiantes. Esto, para las debidas adaptaciones curriculares, con el refuerzo y tutoría que amerita cada caso; a la vez, fortalecer equipos interdisciplinarios para la planificación y evaluación diferenciada con técnicas e instrumentos pertinentes.

Igualmente, se insta a los docentes a conformar mesas de trabajo donde puedan intercambiar posturas e ideas para activar redes afectivas, de reconocimiento y estratégicas, como pilares del Diseño Universal para el Aprendizaje, para que, con el uso de estrategias como el aprendizaje cooperativo, la enseñanza multinivel y el aprendizaje basado en problemas, puedan generarse las condiciones para que cada estudiante alcance los aprendizajes esperados en bachillerato, con respeto a su estilo

y ritmo, sentando las bases para garantizar la formación integral y el máximo desarrollo de las potencialidades de la población.

REFERENCIAS

Alba, C. (2022). *Enseñar pensando en todos los estudiantes: El Diseño Universal para el Aprendizaje* (DUA). Ediciones Morata.

Anijovich, R., y Mora, S. (2017). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. Aique Grupo Editor. ISBN-10 950-701-631-5

Armstrong, T. (2012). *El poder de la neurodiversidad: Las extraordinarias capacidades de los que funcionan diferente*. Paidós.

Asociación Americana de Psiquiatría (2013). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5.ª ed.). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Avellán, M, & Alcivar, G. (2024). Diseño universal para el aprendizaje: Percepciones, desafíos y necesidades formativas de los docentes. *Revista Arandú*, 11(2), 49-65. Avellán https://www.uticvirtual.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/251

Caguana, D., Esteves, Z., Villao, F. & Garcés, N. (2023). Diseño Universal para el Aprendizaje. El caso de la Universidad de Guayaquil. LUZ, 23(1), e1406. https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/1406

Caraguay, D. (2025). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el proceso de enseñanza de Química en Primer Año de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa Municipal "Julio Enrique Moreno", D.M. de Quito.* [Trabajo de grado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Institucional. https://www.dspace. uce.edu.ec/entities/publication/21cc20fe-babb-40a5-aa4a-dc4a684d2a8d

Castro, M. (2003). *El proyecto de investigación y su esquema de elaboración.* Editorial Uyapar.

Correa, M., Pérez, N., Campoverde, A. & Robinson, J. (2025). Gestión educativa en la aplicación de políticas inclusivas. *MQRInvestigar,* 9(2), e747. https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.2.2025.e747

García, J. (2023). *Transformar la educación: Diseño Universal para el Aprendizaje y otras propuestas para una escuela inclusiva.* Octaedro. ISBN-13: 978-84-19312-87-7.

Gómez, L., Chuquitarco, S., Yagual, M., Chavesta, M. & Parra, M. (2024). *Educación inclusiva y diversidad.* https://biblioteca.ciencialatina.org/wp-content/uploads/2024/ 04/Educacion-Inclusiva-y-Diversidad.pdf

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

Jumbo, D. (2022). Atención a la diversidad en educación básica en Ecuador. Ciencia Latina *Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 3933-3945. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3366

Loaiza, D., García, I., Romero, J., Diaz., M. & Ronquillo, P. (2023). Educación inclusiva y los tipos de necesidades educativas especiales: caso Ecuador. C*iencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* 7(2), 11137-11150. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6193

Ministerio de Educación del Ecuador. (2012). *Manual de estándares de calidad.* https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/12/Manual-para-la-implementacion-de-los-estandares-de-calidad-educativa.pdf

Ministerio de Educación de Ecuador. (2016). *Currículo de bachillerato.* https://educacion.gob.ec/curriculo-bgu/

Ministerio de Educación del Ecuador. (2017). *Manual para la implementación de los estándares de calidad*. https://educacion.gob.ec/publicaciones-2017/

Ministerio de Educación de Ecuador. (2021). *Currículo priorizado del bachillerato*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2025/08/Curriculo-Priorizado-Bachillerato.pdf

Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023-00084-A. *Normativa para regular la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje en el Sistema Nacional de Educación.* https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/11/MINEDUC-MINEDUC-2023-00084-A.pdf

Ministerio de Educación de Ecuador (2024). *Lineamientos para la evaluación de los aprendizajes para personas con necesidades educativas específicas asociadas o no a la discapacidad.* https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/12/lineamiento-evaluacion-personas-con-NEE.pdf

Montoya, T., Fierro, M., Ayala, M., Lema, P. & Pillapaxi, M. (2024). El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA): Un modelo para la inclusión educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* 8(4), 10904-10920. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13231

Pincay, J., & Cedeño, L. (2023). Diseño Universal de Aprendizaje y atención a la diversidad en estudiantes de educación básica. *Revista Innova Educación*, 5(2), 132-148. https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/854

Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Revista do Centro de Educação,* 31(1), 11-22. https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf

Rodríguez, A.., Macías, N. & Briones, Y. (2022). La atención a las necesidades educativas específicas asociadas a la discapacidad: procesos y dificultades. Un estudio desde la vinculación universitaria. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN*, 46(107), 127–142. https://revistas.upel.edu.ve/index.php/revinvest/article/view/114

Singer, J. (2017). NeuroDiversity: The birth of an idea. Judy Singer

Torres, S., Tocto, B., Patiño, D., Morales, M. & Saltos, K. (2025). Estrategias para la gestión de la diversidad en el aula y la inclusión educativa: Strategies for diversity management in the classroom and educational inclusion. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(6), 3308 – 3321. https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/3244.

Zubillaga, A. (2022). *El Diseño Universal para el Aprendizaje: de la teoría a la práctica en el aula.* Morata. ISBN 978-84-7112-831-7.

Declaraciones de la autora:

Contribución de los autores: (Taxonomía CRediT): Lilia Patricia Comina Sarasti: Todos los roles.

Financiamiento. Esta investigación no recibió financiamiento externo.

Conflicto de intereses. Los autores declaran no tener conflicto de intereses.