



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN INCLUSIVA CON MENCIÓN EN
INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA.

TEMA:

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS INCLUSIVAS BASADAS EN EL DUA
PARA REDUCIR BARRERAS DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN
INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA GIOVANNI ANTONIO FARINA,
GUAYAQUIL, 2026.

Autor:

CANELOS RUÍZ ISABEL VIVIANA
VELIZ CONTRERAS CARLA MERLY

Director:

MSC. CULQUE NUÑEZ CRUZ ABIGAIL
Milagro, 2026

Derechos de autor

Sr. Dr.

Fabrizio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Isabel Viviana Canelos Ruíz y Carla Merly Veliz Contreras en calidad de autoras y titulares de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedemos los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magister en Educación Inclusiva**, como aporte a la Línea de Investigación **(Proyecto)** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizamos a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 07 de junio del 2026.



Firmado electrónicamente por:
ISABEL VIVIANA
CANELOS RUIZ

Viviana Canelos R.

0940189186



Firmado electrónicamente por:
CARLA MERLY VELIZ
CONTRERAS

Carla Veliz Contreras

0920232055

Aprobación del Director del Trabajo de Titulación

Yo, Cruz Abigail Culque Nuñez en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por Canelos Ruíz Isabel Viviana y Veliz Contreras Carla Merly, cuyo tema es Estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA para reducir barreras de aprendizaje en educación inicial de la unidad educativa Giovanni Antonio Farina, que aporta a la Línea de Investigación (Proyecto) previo a la obtención del Grado Magíster en Educación Inclusiva con mención en Intervención Psicoeducativa.

Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 07 de junio del 2026.

Firma electrónica.



CRUZ ABIGAIL CULQUE NUÑEZ

Aprobación del tribunal calificador



FACULTAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INCLUSIVA

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los veintitres días del mes de julio del dos mil veintiseis, siendo las 09:00 horas, de forma VIRTUAL comparece el/la maestrante, LCDA. C.E. CANELOS RUIZ ISABEL VIVIANA, a defender el Trabajo de Titulación denominado " **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS INCLUSIVAS BASADAS EN EL DUA PARA REDUCIR BARRERAS DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA GIOVANNI ANTONIO FARINA, GUAYAQUIL, 2026.**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: CEDEÑO SEMPERTEGUI MARIA LEONOR, Presidente(a), Ph.D. JIMENEZ BUSTILLO OSWALDO JOSE en calidad de Vocal; y, Master GONZALEZ ROMERO LOURDES MARIBEL que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACIÓN	57.74
DEFENSA ORAL	39.78
PROMEDIO	97.52
EQUIVALENTE	EXCELENTE

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 10:00 horas.



Firma digitalizada por:
MARIA LEONOR
CEDEÑO SEMPERTEGUI

CEDEÑO SEMPERTEGUI MARIA LEONOR
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firma digitalizada por:
OSWALDO JOSE
JIMENEZ BUSTILLO

PH.D. JIMENEZ BUSTILLO OSWALDO JOSE
VOCAL



Firma digitalizada por:
LOURDES MARIBEL
GONZALEZ ROMERO

MSC GONZALEZ ROMERO LOURDES MARIBEL
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL



Firma digitalizada por:
ISABEL VIVIANA
CANELOS RUIZ

CANELOS RUIZ ISABEL VIVIANA
MAESTRANTE

FACULTAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INCLUSIVA

En la Facultad de Posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, a los veintitres días del mes de julio del dos mil veintiseis, siendo las 09:00 horas, de forma PRESENCIAL comparece el/la maestrante, LIC. VELIZ CONTRERAS CARLA MERLY, a defender el Trabajo de Titulación denominado " **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS INCLUSIVAS BASADAS EN EL DUA PARA REDUCIR BARRERAS DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN INICIAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA GIOVANNI ANTONIO FARINA, GUAYAQUIL, 2026.**", ante el Tribunal de Calificación integrado por: CEDEÑO SEMPERTEGUI MARIA LEONOR, Presidente(a), Ph.D. JIMENEZ BUSTILLO OSWALDO JOSE en calidad de Vocal; y, Master GONZALEZ ROMERO LOURDES MARIBEL que actúa como Secretario/a.

Una vez defendido el trabajo de titulación; examinado por los integrantes del Tribunal de Calificación, escuchada la defensa y las preguntas formuladas sobre el contenido del mismo al maestrante compareciente, durante el tiempo reglamentario, obtuvo las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACIÓN	57.74
DEFENSA ORAL	39.71
PROMEDIO	97.45
EQUIVALENTE	EXCELENTE

Para constancia de lo actuado firman en unidad de acto el Tribunal de Calificación, siendo las 10:00 horas:



Firmado digitalmente por:
MARIA LEONOR
CEDENO SEMPERTEGUI

CEDEÑO SEMPERTEGUI MARIA LEONOR
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado digitalmente por:
OSWALDO JOSE
JIMENEZ BUSTILLO

PH.D. JIMENEZ BUSTILLO OSWALDO JOSE
VOCAL



Firmado digitalmente por:
LOURDES MARIBEL
GONZALEZ ROMERO

MSC GONZALEZ ROMERO LOURDES MARIBEL
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL



Firmado digitalmente por:
CARLA MERLY
VELIZ CONTRERAS

VELIZ CONTRERAS CARLA MERLY
MAESTRANTE

DEDICATORIA

A mis amadas hijas, María de los Ángeles y Carla María:

Ustedes son el regalo más hermoso que Dios me ha concedido y la razón que inspira cada uno de mis esfuerzos. Este logro no me pertenece únicamente a mí; también es suyo, porque durante este camino fueron mi fuerza en los días difíciles, mi alegría en los momentos de cansancio y la motivación que me impulsó a no rendirme.

Cada página escrita, cada sacrificio realizado tuvieron siempre un propósito: construir un mejor futuro para ustedes y demostrarles que los sueños pueden alcanzarse cuando se camina con perseverancia, fe y amor.

Deseo que algún día, al mirar este trabajo, comprendan que todo esfuerzo tiene su recompensa y que no existen metas imposibles cuando se lucha con el corazón. Que esta experiencia les enseñe a creer en ustedes mismas, a levantarse ante las dificultades y a perseguir siempre aquello que las haga felices.

Gracias por su paciencia, por los momentos que dejaron de compartir conmigo mientras dedicaba tiempo a este proyecto y por ser el motor que impulsa mi vida.

Las amo con todo mi corazón y les dedico este logro con la inmensa gratitud de ser su madre.

Con amor eterno,

Mamá.

Carla Merly Véliz Contreras

Dedico este trabajo, en primer lugar, a mi hija, Idaira Johary Montesdeoca Canelos, quien ha sido mi mayor inspiración y el pilar que me impulsó a seguir adelante en cada momento de dificultad. Todo este esfuerzo es por ella y para ella, porque deseo enseñarle con el ejemplo que, a pesar de las adversidades, siempre es posible alcanzar nuestros sueños con amor, dedicación y perseverancia.

También dedico este logro a mi madre, Reina Loani Ruiz León, porque sin su apoyo incondicional, sus sacrificios y su amor, nada de esto hubiera sido posible. Gracias por estar siempre a mi lado, por creer en mí y acompañarme en cada paso de este camino.

Este logro también les pertenece a ustedes.

Isabel Viviana Canelos Ruiz

AGRADECIMIENTOS

Al culminar esta importante etapa de mi vida académica, elevo mi más profundo agradecimiento a Dios, por bendecir cada uno de mis pasos, por sostenerme en los momentos de incertidumbre y por regalarme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para alcanzar esta meta. Sin su infinita misericordia y amor, nada de esto habría sido posible.

A la Santísima Virgen María, por acompañarme con su protección maternal, por escuchar mis oraciones en los momentos de dificultad y por enseñarme a confiar siempre en los planes de Dios, aun cuando el camino parecía complejo.

A mi amada madre, quien con su ejemplo de lucha, sacrificio y amor incondicional sembró en mí los valores que hoy me permiten celebrar este logro. Gracias por creer en mí, por sus consejos oportunos y por estar siempre presente, brindándome su apoyo sin condiciones.

A mi amado esposo, compañero de vida y de sueños, gracias por tu comprensión, paciencia y apoyo constante durante este proceso. Gracias por sostenerme cuando sentí desfallecer, por alentarme a seguir adelante y por compartir conmigo cada esfuerzo y cada logro. Tu amor fue una fuente permanente de fortaleza.

A mi hermana, por su cariño sincero, sus palabras de aliento y por acompañarme con generosidad durante esta etapa. Tu apoyo fue un regalo invaluable que siempre llevaré en mi corazón.

A mi amiga Viviana, gracias por tu amistad genuina, por escucharme, animarme y creer en mí incluso en aquellos momentos en los que yo misma dudaba. Tu presencia y apoyo hicieron este camino mucho más llevadero y significativo.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a la realización de este sueño. Cada palabra de motivación, cada gesto de apoyo y cada muestra de confianza dejaron una huella imborrable en este proceso.

Hoy celebro este logro con profunda gratitud, reconociendo que detrás de cada meta alcanzada existe el amor, la fe y el apoyo de quienes caminan a nuestro lado.

A todos ustedes, mi más sincero y eterno agradecimiento.

Carla Merly Véliz Contreras

En primer lugar, agradezco a Dios por haberme dado la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi vida. Su guía y bendiciones fueron fundamentales para no rendirme ante las dificultades y continuar luchando por mis sueños.

A mi madre, por su amor incondicional, su apoyo constante y por ser mi mayor inspiración. Gracias por creer en mí incluso en los momentos en que yo dudaba, por cada consejo, sacrificio y palabra de aliento que me impulsaron a seguir adelante.

A mi familia, por estar presentes en los momentos más difíciles, brindándome comprensión, cariño y motivación. Su compañía y apoyo fueron esenciales para alcanzar esta meta.

Y de manera muy especial, agradezco a mis amigas del trabajo, quienes fueron un pilar importante durante este proceso. Gracias por impulsarme a no quedarme en el camino, por sus palabras de ánimo, por motivarme cada día y por recordarme que sí era capaz de lograrlo.

A todos ustedes, gracias por formar parte de este logro tan significativo en mi vida.

Isabel Viviana Canelos Ruiz

Resumen

El presente proyecto de investigación y desarrollo tuvo como propósito implementar estrategias didácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para reducir barreras de aprendizaje y participación en Educación Inicial I y II de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina. La fundamentación teórica y legal se sustentó en la educación inclusiva, la atención a la diversidad, los principios del DUA, la neuroeducación y la normativa ecuatoriana que orienta la accesibilidad, los apoyos y la eliminación de barreras. La planificación del proyecto se organizó en etapas: diagnóstico inicial, selección de barreras prioritarias, diseño de estrategias DUA, aplicación en aula, seguimiento formativo, medición final y análisis comparativo. La metodología fue cuantitativa, aplicada, descriptivo-comparativa y evaluativa, con diseño preexperimental de un solo grupo y medición inicial-final; se aplicó un cuestionario a 10 docentes y una lista de cotejo a 50 estudiantes. Los recursos utilizados fueron humanos, pedagógicos, materiales, tecnológicos y financieros de autogestión institucional. El desarrollo del proyecto incorporó apoyos visuales, objetos concretos, consignas multimodales, juegos cooperativos, alternativas de expresión y evaluación flexible. Como impacto esperado y observado, se evidenció mayor comprensión de consignas, participación grupal, interacción con pares, acceso a materiales y expresión de aprendizajes, por lo que se concluye que las estrategias DUA fortalecen la práctica docente inclusiva y favorecen ambientes flexibles, accesibles y respetuosos de la diversidad.

Palabras clave: inclusión educativa, Diseño Universal para el Aprendizaje, barreras para el aprendizaje, Educación Inicial, estrategias didácticas inclusivas.

Abstract

The purpose of this research and development project was to implement inclusive teaching strategies based on Universal Design for Learning (UDL) to reduce barriers to learning and participation in Early Childhood Education levels I and II at the Giovanni Antonio Farina Educational Unit in Guayaquil. The theoretical and legal framework is grounded in inclusive education, attention to diversity, UDL principles, neuroeducation, and Ecuadorian regulations guiding accessibility, support measures, and the elimination of barriers. Project planning was carried out in stages: initial diagnosis, selection of priority barriers, design of UDL strategies, classroom implementation, formative monitoring, final measurement, and comparative analysis. The methodology was quantitative, applied, descriptive-comparative, and evaluative, utilizing a single-group pre-experimental design with pre- and post-intervention measurements; a questionnaire was administered to 10 teachers, and a checklist was used with 50 students. Resources included human, pedagogical, material, and technological assets, as well as institutional self-generated funds. Project implementation incorporated visual aids, concrete objects, multimodal instructions, cooperative games, alternative forms of expression, and flexible assessment methods. Both expected and observed impacts included improved understanding of instructions, group participation, peer interaction, access to materials, and expression of learning; consequently, the study concludes that UDL strategies strengthen inclusive teaching practices and foster environments that are flexible, accessible, and respectful of diversity.

Keywords: educational inclusion, Universal Design for Learning, barriers to learning, Early Childhood Education, inclusive teaching strategies.

Lista de Figuras

Figura 1	60
Figura 2	61
Figura 3	62
Figura 4	63
Figura 5	64
Figura 6	65
Figura 7	66
Figura 8	67
Figura 9	68
Figura 10	69
Figura 11	80

Lista de Tablas

Tabla 1.....	54
Tabla 2.....	56
Tabla 3.....	56
Tabla 4.....	59
Tabla 5.....	60
Tabla 6.....	61
Tabla 7.....	62
Tabla 8.....	63
Tabla 9.....	64
Tabla 10.....	65
Tabla 11.....	66
Tabla 12.....	67
Tabla 13.....	68
Tabla 14.....	70
Tabla 15.....	72
Tabla 16.....	73
Tabla 17.....	78
Tabla 18.....	79
Tabla 19.....	81
Tabla 20.....	82
Tabla 21.....	83
Tabla 22.....	84
Tabla 23.....	85
Tabla 24.....	86
Tabla 25.....	92
Tabla 26.....	93
Tabla 27.....	95

Índice / Sumario

Introducción	15
Capítulo I: El problema de la investigación	17
1.1 Planteamiento del problema.....	17
1.2 Delimitación del problema	19
1.3 Formulación del problema.....	19
1.4 Preguntas de investigación	19
1.5 Determinación del tema	20
1.6 Objetivo general	20
1.7 Objetivos específicos	20
1.8 Hipótesis (de existir).....	21
1.9 Declaración de las variables (operacionalización)	21
1.10 Justificación.....	23
1.11 Alcance y limitaciones	24
CAPÍTULO II: Marco teórico referencial	25
2.1 Antecedentes	25
2.1.1 Antecedentes históricos.....	25
2.1.2 Antecedentes referenciales	26
2.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación.....	29
2.2.1 Educación inclusiva: sentido y alcance	29
2.2.2 Educación inicial y atención a la diversidad	30
2.2.3 Diseño Universal para el Aprendizaje	31
2.2.4 Principio de múltiples formas de representación	32
2.2.5 Principio de múltiples formas de acción y expresión	32
2.2.6 Principio de múltiples formas de implicación	33
2.2.7 Teorías del Diseño Universal para el Aprendizaje.....	33
2.2.8 Barreras para el aprendizaje y la participación.....	34

2.2.9 Relación entre barreras de aprendizaje, teorías inclusivas y problemática.....	35
2.2.10 Estrategias didácticas inclusivas.....	36
2.2.11 Estrategias didácticas aplicadas dentro del DUA	36
2.2.12 Rol del docente en la reducción de barreras.....	37
2.2.13 Bases legales acerca de la inclusión educativa.....	39
2.2.14 Síntesis operativa del marco teórico-legal para la propuesta.....	42
CAPÍTULO III: Diseño metodológico	43
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	43
3.2 La población y la muestra	44
3.2.1 Características de la población.....	44
3.2.2 Delimitación de la población	45
3.2.3 Tipo de muestra	45
3.2.4 Tamaño de la muestra (en caso de que aplique).	46
3.2.5 Proceso de selección de la muestra	46
3.2.6 Los métodos y las técnicas.....	47
3.3 Procesamiento estadístico de la información (opcional).....	50
3.4 Correspondencia analítica de los instrumentos con las dimensiones evaluadas.....	52
CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados	54
4.1 Análisis de la situación actual.....	54
4.1.1 Resultados iniciales de la encuesta aplicada a docentes	54
4.1.2 Resultados iniciales de la ficha de observación aplicada a estudiantes.....	56
4.2 Análisis Comparativo.....	59
4.2.1 Comparación de la encuesta aplicada a docentes	59
4.2.2 Comparación de la ficha de observación aplicada a estudiantes.....	70
4.2.3 Interpretación comparativa general.....	72
4.3 Coherencia entre resultados, instrumentos y propuesta de intervención.....	73
4.4 Discusión de resultados	74

4.5 Propuesta de intervención pedagógica.....	75
4.6 Planificación operativa del proyecto	85
4.7 Cronograma, recursos y seguimiento	86
ANEXOS	92
Referencias bibliográficas.....	105

Introducción

La inclusión educativa es una de las políticas rectores de educación en los sistemas educativos actuales, ya que indica a las instituciones educativas la necesidad de asegurar el acceso, la participación, el aprendizaje y la permanencia de todos los educandos en situación de igualdad y equidad (UNESCO, 2021). En Educación Inicial, esta política tiene una importancia especial, ya que con los años iniciales se desarrollan las capacidades cognitivas, socioemocionales, comunicativas y motoras de los niños y niñas (Sánchez Fuentes, 2022).

El problema que da origen a esta investigación se basa en la existencia de barreras didácticas, comunicativas, metodológicas y evaluativas en relación a la inclusión educativa. La investigación se desarrolla específicamente en la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina de la ciudad de Guayaquil en subniveles Inicial 1 e Inicial 2 donde se pretende analizar cómo un docente puede planificar su actividad docente de forma flexible ante las diversas realidades existentes en el aula.

El objetivo general de esta investigación fue analizar la contribución de las estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA para la reducción de las barreras de aprendizaje y participación en estudiantes de Educación Inicial. Para ello se planteó: Identificar las principales barreras presentes en el aula, fundamentar teórica y legalmente la propuesta, diseñar estrategias coherentes con los principios del DUA y valorar los cambios observados entre la medición inicial y la medición final posterior a la intervención.

La relevancia del estudio está dada por los criterios pedagógicos que aporta para enriquecer la práctica docente inclusiva desde la planificación, mediación, utilización de recursos y evaluación. La pertinencia del estudio se hace eco, ya que la Educación Inicial no puede dar respuesta a un único modelo de enseñanza, sino que genera posibilidades reales para todos los niños y niñas en términos de participación, comprensión y expresión.

La metodología planteada tiene un enfoque cuantitativo, investigación aplicada, tipo descriptivo-comparativo-evaluativo. El diseño es un preexperimento de un solo grupo con medición inicial y medición final. Se utilizaron dos instrumentos diferenciados para la recolección de datos: un cuestionario aplicado a los docentes para conocer su percepción acerca de las estrategias DUA y barreras y una lista de

cotejo de observación aplicada a los estudiantes para registrar las barreras observables en el contexto de experiencias de aprendizaje.

El aporte del estudio está dado por la propuesta de un marco teórico, legal y metodología orientadora para la selección de estrategias didácticas inclusivas aplicables a Educación Inicial; aportando al fortalecimiento de ambientes de aprendizajes cada vez más accesibles, flexibles y coherentes con la atención a la diversidad.

Capítulo I: El problema de la investigación

1.1 Planteamiento del problema

La Educación Inicial se considera un período fundamental en el desarrollo integral del niño. En esta etapa, se forman y desarrollan habilidades comunicativas, de socialización, autonomía, exploración, locomoción y pensamiento simbólico. La propuesta pedagógica de aula debe ofrecer al estudiante diversas oportunidades para aprender. Sin embargo, las prácticas educativas que inician desde modelos homogéneos y unidimensionales de enseñar, responder y evaluar corresponden a condiciones generales que limitan la participación de algunos estudiantes. Esta situación se considera una barrera para el aprendizaje y la participación desde la óptica de que el obstáculo reside no en el niño sino en los diseños del entorno educativo (UNESCO, 2021).

Las barreras presentes en las prácticas educativas cotidianas se manifiestan en actividades rígidas donde no hay posibilidad de variar los tipos de propuesta; la verbalización de instrucciones extensas sin apoyos pictográficos; falta de accesibilidad a los materiales; escasas oportunidades para moverse; poca opción para contemplar sus intereses; evaluación única sin opción a alternativas en la forma expresiva para comunicar lo aprendido; entre otras. Estas características impactan considerablemente en niñas y niños que requieren apoyos comunicativos, tiempos diferenciados para contestar o realizar tareas, uso de materiales externos y concretos o mediación muy cercana. Por lo anterior, el problema no es la existencia de necesidades individuales sino la falta de estrategias didácticas para abordar la diversidad del grupo (Sánchez Fuentes, 2022).

La educación inclusiva establece que las instituciones educativas deben propiciar contextos dotados de las condiciones para acoger la diversidad e impulsar la participación de todos. En la normativa nacional de educación, se reconoce la educación como un derecho propio del ser humano, con características como ser inclusiva, diversa, participativa y orientada al desarrollo integral; además, el Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural señala aspectos de funcionamiento dinámico e incluyente del sistema educativo (Ministerio de Educación, 2024). Este soporte adicional incidió positivamente en la relación entre inclusión, DUA y eliminación de barreras. Sin embargo, contar con normativa no garantiza por sí solo

la transformación de las prácticas de aula, para lo que es necesario consolidar mediación docente y planificación didáctica.

Diversas indagaciones recientes como la realizada por González Encalada et al. (2024) indican que las problemáticas de la implementación de propuestas inclusivas en Educación Inicial se sustentan en la escasa formación docente, la falta de recursos accesibles, el arraigo de prácticas tradicionales y la escasa interrelación entre las políticas educativas y el trabajo pedagógico específico. En el caso particular de la Educación Inicial, estos aspectos poseen mayor grado de sensibilidad al ser una etapa en donde el niño recrea sus aprendizajes a través del juego, la relación con otros, el movimiento y la exploración; por tanto, una enseñanza rígida puede acotar las posibilidades de participación y expresión (Flores et al., 2024).

En el caso particular de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina situada en la ciudad de Guayaquil, sector Nicolás Segovia entre las calles D, el estudio se centrará en los subniveles Inicial 1 e Inicial 2. Las barreras de aprendizaje y participación están relacionadas con el uso escaso de apoyos visuales, instrucciones verbales, escasa variedad de recursos manipulativos, actividades con única forma de respuesta esperada, evaluación única o por medio de una sola estrategia y escasa participación de algunos niños en las interacciones durante los momentos de experiencias de aprendizaje. Lo anterior puede provocar baja comprensión de consignas, dependencia del adulto, escasa interacción con pares, desmotivación y dificultades para explicitar lo aprendido. Por esto el problema tiene una ubicación concreta en la institución y responde a la necesidad de revisar la planificación didáctica desde estrategias inclusivas basadas en DUA.

Frente a esto, el Diseño Universal para el Aprendizaje plantea un modelo de planificación que permite prever las diferencias del alumnado y que las experiencias sean desde el inicio accesibles. Sus principios guían al docente a: proporcionar múltiples medios de representación; ofrecer múltiples medios de acción y expresión; y proporcionar múltiples medios de motivación a través de actividades relevantes e interesantes. Es así como el DUA no resulta una estrategia más para atender particularidades, sino que transforma la planificación reduciendo las barreras antes de que se conviertan en exclusión.

De mantenerse prácticas pedagógicas poco flexibles, las barreras existirían como formas cotidianas de exclusión silenciosa que afectarían la participación de niños que requieren apoyos visuales, mediación cercana, materiales concretos o alternativas para expresar sus aprendizajes. Ante esto, el control del pronóstico se presenta a través del diseño y valoración de estrategias didácticas inclusivas para mejorar la accesibilidad, la interacción, la motivación y la evaluación en las aulas de Educación Inicial I y II.

1.2 Delimitación del problema

La investigación se realizó en la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina, ubicada en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas, en el sector de Nicolás Segovia y la calle D. Se delimitó al nivel de Educación Inicial, específicamente subniveles Inicial 1 e Inicial 2, durante el año académico 2026. La población estuvo constituida por 10 docentes del nivel inicial y 50 alumnos matriculados en dichos subniveles.

La variable independiente corresponde a: estrategias didácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje; mientras que la variable dependiente: barreras de aprendizaje en estudiantes de Educación Inicial. Dicha delimitación permitió relacionar el planteamiento del problema con los grupos poblacionales y variables observables que se evidencian en las dimensiones metodológicas desde el quehacer pedagógico cotidiano.

1.3 Formulación del problema

¿Cómo contribuye la implementación de estrategias didácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje a la reducción de barreras para el aprendizaje y la participación en estudiantes de Educación Inicial I y II?

1.4 Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las barreras de aprendizaje y participación que presentan los estudiantes de educación inicial en el aula?
2. ¿Qué estrategias didácticas inclusivas a partir de los fundamentos DUA pueden diseñarse para dar respuesta a la diversidad de los alumnos?

3. ¿Qué relación guardan las estrategias didácticas inclusivas a partir del DUA con la eliminación de barreras de aprendizaje en educación inicial?

4. ¿Qué bases teóricas y legales sustentan la aplicación de estrategias inclusivas orientadas a la eliminación de barreras en el nivel inicial?

1.5 Determinación del tema

Implementación de estrategias didácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje para la reducción de barreras de aprendizaje en estudiantes de Educación Inicial I y II de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina, Guayaquil, 2026.

1.6 Objetivo general

Analizar la contribución de las estrategias didácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje en la reducción de barreras de aprendizaje en estudiantes de Educación Inicial de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina, Guayaquil, durante el período académico 2026.

1.7 Objetivos específicos

Identificar las barreras para el aprendizaje y la participación mediante observación pedagógica.

Fundamentar teóricamente las estrategias didácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje y su relación con la atención a la diversidad.

Diseñar y aplicar estrategias didácticas inclusivas alineadas con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, orientadas a favorecer la participación, la comprensión de consignas, la interacción y la expresión de los aprendizajes en estudiantes de Educación Inicial.

Valorar los cambios observados en las barreras para el aprendizaje y la participación, a partir de la comparación entre la medición inicial y la medición final posterior a la aplicación de las estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA.

1.8 Hipótesis (de existir)

Hipótesis General

La aplicación de estrategias didácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje genera cambios favorables en la reducción de barreras para el aprendizaje y la participación en estudiantes de Educación Inicial I y II.

Hipótesis alternativa (H1)

Se evidencian cambios favorables entre la medición inicial y la medición final en la reducción de barreras para el aprendizaje y la participación después de aplicar estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA.

Hipótesis nula (H0)

No se evidencian cambios favorables entre la medición inicial y la medición final en la reducción de barreras para el aprendizaje y la participación después de aplicar estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA.

Hipótesis particulares

H1.1. La aplicación de estrategias de múltiples formas de representación genera cambios favorables en la reducción de barreras de acceso a la información y comprensión de consignas en Educación Inicial.

H1.2. La aplicación de estrategias de múltiples formas de acción y expresión genera cambios favorables en la reducción de barreras comunicativas y evaluativas en Educación Inicial.

H1.3. La aplicación de estrategias de múltiples formas de implicación genera cambios favorables en la reducción de barreras actitudinales, motivacionales y de participación en Educación Inicial.

1.9 Declaración de las variables (operacionalización)

La investigación consideró dos variables. La variable independiente fue definida como estrategias didácticas inclusivas según el Diseño Universal para el Aprendizaje, que son entendidas como una intervención pedagógica planificada flexibilizando la manera de acceder, participar y expresar el aprendizaje a partir de

tres principios: ofrecer múltiples medios de representación, de expresión y de opción. La variable dependiente fue definida como la disminución de las barreras para el aprendizaje, refiriéndose a la disminución de los obstáculos comunicativos, pedagógicos, actitudinales, curriculares y evaluativos que impiden al estudiante una participación plena.

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Técnica / instrumento
Estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA	Acciones pedagógicas flexibles que permiten planificar experiencias accesibles para todos los estudiantes desde el inicio del proceso educativo.	Representación; acción y expresión; implicación.	Uso de recursos visuales, auditivos y manipulativos; opciones para responder; actividades motivadoras; trabajo colaborativo; apoyos diferenciados.	Encuesta / cuestionario tipo Likert dirigido a docentes.
Reducción de barreras de aprendizaje	Disminución de obstáculos presentes en el entorno educativo que limitan el acceso, la participación, la comunicación, la comprensión y la expresión de los aprendizajes.	Barreras pedagógicas; comunicativas; actitudinales; curriculares; evaluativas.	Participación activa; comprensión de instrucciones; interacción con pares; acceso a materiales; flexibilidad en la evaluación.	Encuesta / cuestionario tipo Likert dirigido a docentes.

Fuente: Elaboración propia

1.10 Justificación

Desde el campo científico la investigación se justifica en la necesidad de analizar cómo las estrategias didácticas inclusivas desde el Diseño Universal para el Aprendizaje dan respuesta a las barreras de participación, de comprensión y de expresión que presentan los niños de Educación Inicial. Se pretende articular los fundamentos del DUA desde lo científico con la problemática del aula observada, ya que las barreras pedagógicas, comunicativas, metodológicas y evaluativas son las que pueden afectar un acceso al aprendizaje equitativo. El aporte de esta investigación es al análisis de una propuesta que se origina desde las características o finalidades del DUA que no espera la aparición de dificultades o limitaciones para realizar apoyos, sino que a partir de la planificación didáctica ya propone anticipar apoyos.

Desde el ámbito pedagógico es pertinente para mejorar la práctica docente a través de estrategias que permitan diversas formas de representación, acción, expresión e implicación. El DUA es pertinente para eliminar las barreras planteadas, ya que permite presentar la información con apoyos visuales, materiales concretos, recursos auditivos y experiencias lúdicas, así como también permite que los niños expresen lo aprendido mediante dibujos, movimientos, dramatizaciones, construcción de objetos u acciones propias de oralidad o señalamiento reduciendo las limitaciones generadas por una enseñanza única, rígida o por la exigencia de una única forma de respuesta.

Desde el ámbito práctico se propone implementar estrategias de intervención didáctica inclusiva que favorezcan la participación activa de los estudiantes de Inicial I y II de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina. La Educación Inicial exige actividades flexibles y variadas, juegos, recursos manipulativos, acompañamiento emocional, instrucciones simples y claras, tiempos diferenciados para cada niño. Por ello el DUA se convierte en una expresión pertinente para atender a la diversidad del grupo. Permite ofrecer experiencias significativas de aprendizaje más accesibles y motivadoras adaptándose a las necesidades reales e individuales de los niños.

Finalmente, es relevante institucionalmente pues busca informar sobre la mejora de procesos de planificación, mediación y evaluación docente desde un enfoque inclusivo. Se responde a las barreras encontradas en el aula, orientando la

construcción de ambientes de aprendizajes más justos, donde los niños tengan mayores posibilidades de acceso a la información, participación con pares y demostrar aprendizajes con diferentes formas.

1.11 Alcance y limitaciones

El presente estudio tiene un alcance aplicado, descriptivo y evaluativo, ya que identifica las barreras de aprendizaje y participación existentes en el aula, propone la implementación de estrategias de intervención didáctica inclusiva, fundamentadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje, y evalúa los cambios producidos después de su aplicación. Desde el enfoque aplicado, la investigación se orienta a responder a un problema específico de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina, referente al fortalecimiento de la participación, comprensión, comunicación y expresión en niños de Educación Inicial I y II.

Es de alcance descriptivo porque caracteriza las barreras pedagógicas, comunicativas, metodológicas y evaluativas que pueden obstaculizar el aprendizaje del alumnado. Esta caracterización permite reconocer cómo se manifiestan las barreras en las experiencias de aprendizaje y cómo obstaculizan la participación activa de los niños en el aula. Además, es de alcance evaluativo porque hay una medición inicial y una medición final para valorar si las estrategias de inclusión basadas en el DUA reducen las barreras identificadas.

La principal limitación del estudio es la ausencia de un grupo control, debido a que se utilizó un único grupo a través de pretest y postest. Esto impide una comparación con un grupo que no reciba la intervención, por lo que los resultados se interpretan exclusivamente en el contexto específico de aplicación. Se mencionan además como limitaciones el tamaño poblacional pequeño, los recursos institucionales disponibles, el tiempo de implementación de las estrategias y la información proporcionada por los sujetos.

CAPÍTULO II: Marco teórico referencial

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes históricos

La evolución de la educación inclusiva se relacionó con el cambio desde modelos orientados a la integración de los estudiantes considerados diferentes hacia enfoques que cuestionan las barreras del propio sistema educativo. En los modelos tradicionales el estudiante debía adaptarse a la escuela, mientras que la perspectiva inclusiva plantea que es la escuela la que debe revisar sus estructuras, sus prácticas, sus recursos y sus culturas para responder a la diversidad. Este cambio permitió pasar de una mirada centrada en el déficit individual a una comprensión contextual de las dificultades de aprendizaje (UNESCO, 2021).

La inclusión educativa en el marco internacional está vinculada con el derecho a una educación de calidad para todas las personas sin discriminación, garantizando la libertad y el aprendizaje pleno en otros entornos de desarrollo. A partir de las últimas discusiones, se señala que la inclusión no se puede limitar a la mera presencia física en la institución escolar, sino que debe garantizar, además, experiencias educativas satisfactorias. Por ello, los sistemas educativos han transitado progresivamente hacia modelos que combinan equidad, accesibilidad, participación y valoración de la diversidad como propuestas organizativas del currículo.

El Diseño Universal para el Aprendizaje surge como respuesta pedagógica a una necesidad, la de diseñar currículos más flexibles y accesibles. Su desarrollo se sostiene en el postulado de que los alumnos presentan variabilidad en cuanto a cómo perciben la información presentada, cómo la procesan y representan; en sus niveles de motivación e interés por aprender; y en la forma que tienen de expresar lo que saben. Las actualizaciones más recientes de las pautas del DUA ratifican su carácter dinámico e incitan un mayor énfasis hacia la autodeterminación del estudiante, hacia el diseño para la accesibilidad y eliminación de barreras desde el diseño mismo de la enseñanza (Ministerio de Educación, 2024).

A nivel regional y nacional, las políticas, normativas y guías pedagógicas en educación inclusiva promovieron el desarrollo de la atención a la diversidad. La normativa vigente establece que la educación es un derecho susceptible de ser garantizado por el Estado y postula la necesidad de asegurar condiciones para

el acceso, aprendizaje, participación, promoción y culminación educativa. Recientes estudios advierten que los factores que afectan su implementación se relacionan principalmente con la formación docente, los recursos disponibles y la transformación de las prácticas pedagógicas (Ministerio de Educación, 2021).

2.1.2 Antecedentes referenciales

Antecedentes internacionales

Sánchez Fuentes (2022) realizó un estudio teórico con el objetivo de describir los fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje como modelo asociado a la educación inclusiva. Mediante una metodología de revisión y análisis conceptual, el autor precisó que el DUA no debe ser concebido como una técnica aislada, sino como un marco accesible para la planificación curricular. Su aporte para la presente investigación radica en sostener que las estrategias didácticas inclusivas deben ser previstas desde el inicio del proceso pedagógico con el objetivo de reducir barreras en el aula de Educación Inicial.

Pineda Medina et al. (2025) llevaron a cabo una revisión sistemática sobre estrategias de enseñanza inclusiva desde el DUA entre 2021 y 2025. El propósito fue identificar estrategias recurrentes y pertinentes a la enseñanza inclusiva. La metodología aplicada permitió ordenar hallazgos relacionados con: recursos multimodales, evaluación flexible, trabajo colaborativo, gamificación y metodologías activas. La aportación para el presente estudio radica en evidenciar la necesidad de fortalecer los estudios situados en Educación Inicial, nivel con evidentes vacíos en su aplicación.

Redondo Trujillo et al. (2025) revisaron las estrategias del DUA en educación primaria con el propósito de analizar su contribución a la atención a la diversidad. Si bien el nivel educativo es diferente al de Educación Inicial, los resultados permiten concluir que las estrategias de prevención de barreras deben estar alineadas a estrategias de no intervención compensatorias. Este antecedente permite orientar metodológicamente hacia la propuesta de experiencias flexibles y accesibles desde la planificación didáctica.

Antecedentes regionales y nacionales

Flores et al. (2024) sistematizaron experiencias didácticas inclusivas en la formación inicial docente de la carrera de Educación Inicial en la Universidad

Nacional de Educación. La finalidad de la investigación era dar a conocer experiencias reconocidas como prácticas formativas universitarias relacionadas a inclusión, diversidad e interculturalidad. Bajo una metodología de sistematización de experiencias, como resultado se mencionó que la formación inicial docente debe estar orientada hacia la implementación de prácticas concretas de atención a la diversidad. Este antecedente se relaciona con el tema estudiado, porque presenta un trabajo específico en la carrera de Educación Inicial, que manifiesta prácticas inclusivas que pueden trasladarse al aula.

Calle García et al. (2023) aplicaron estrategias inclusivas en el área de identidad y autonomía con niños y niñas de tres a cuatro años. El objetivo era promover el reconocimiento de la diferencia como un valor a partir de una guía de actividades. La metodología empleada fue investigación-acción y los resultados expresaron que las estrategias lúdicas, contextualizadas e incluyentes promueven la participación activa del alumnado. Esta experiencia se relaciona con el presente estudio porque se desarrolla en Educación Inicial y expresa la necesidad de aplicar estrategias inclusivas relacionadas con juego, autonomía y participación del alumnado.

González Encalada et al. (2024) investigaron acerca de las dificultades y barreras para la implementación de la educación inclusiva en Ecuador. Su objetivo fue analizar las barreras presentes en el sistema educativo ecuatoriano. Los resultados evidenciaron barreras relacionadas a los recursos, la formación docente y la infraestructura. Este antecedente aporta al planteamiento del problema ya que evidencia que las políticas inclusivas que favorecen la educación inclusiva deben trasladarse a acciones pedagógicas concretas dentro del aula.

Asadobay Ayala y Ochoa Torres (2023) estudiaron el Diseño Universal de Aprendizaje y Educación Inclusiva en docentes de nivel inicial de instituciones fiscales de Quito. El objetivo fue analizar la idoneidad del DUA en el ejercicio docente. La metodología fue bajo enfoque descriptivo; se aplicaron instrumentos a docentes. Los resultados mostraron que hay conocimiento general sobre inclusión, pero es necesario un acompañamiento sistemático para aplicar los principios DUA. Se considera este antecedente para la fundamentación porque corresponde al nivel inicial y justifica el diseño de estrategias pertinentes al contexto real del aula.

Heredia Heredia et al. (2023) estudiaron el Diseño Universal para el Aprendizaje entre la teoría y la práctica. El objetivo consistió en conocer la distancia entre los principios del DUA y su nivel de concreción. La metodología fue revisión y análisis de tipo académico. Los resultados señalan que el DUA sólo elimina barreras en la medida que se convierta en actividades observables que fomenten motivación, participación y expresión. Su contribución al proyecto se basa en reforzar la necesidad de convertir la fundamentación teórica en una propuesta de intervención pedagógica.

Navas-Franco et al. (2024) revisaron los principales lineamientos del DUA en Ecuador. El objetivo fue valorar sus aportes para promover equidad, accesibilidad y flexibilidad. La metodología fue una revisión bibliográfica académica contextualizada. Los hallazgos expresaron que el DUA puede contribuir a la atención de estudiantes con diferentes niveles, tipos y modalidades de necesidades de apoyo, siempre y cuando se concrete en acciones pedagógicas pertinentes y específicas. Su aporte fue contextualizar el DUA en Ecuador y relacionarlo con los postulados de reducción de barreras en la práctica docente.

Estudios previos complementarios

Berríos Armijo & Herrera Fernández (2021) llevaron a cabo un estudio descriptivo con un enfoque cualitativo, cuyo objetivo fue reconocer el grado de apropiación del Diseño Universal para el Aprendizaje de dos profesoras de educación básica en ejercicio en la etapa de práctica académica. Los hallazgos permitieron evidenciar que la apropiación del DUA se puede quedar en el uso aislado e independiente de recursos tecnológicos, si no hay suficiente dominio teórico; sin embargo. Este antecedente aporta a la investigación porque permitió corroborar la importancia de la necesidad de formación docente y planificación pedagógica intencionada.

Parody et al. (2022), llevaron a cabo una revisión bibliográfica sobre el DUA en la formación digital del profesorado desde una mirada inclusiva. Los resultados indicaron que se deben trabajar los principios DUA en la formación del profesorado para generar ambientes de aprendizaje significativos, democráticos e inclusivos. Su aporte se vincula con la necesidad de fortalecer la mediación docente en Educación Inicial.

Pincay-Reyes & Cedeño-Tuárez (2023) llevaron a cabo un estudio sobre la relación existente entre Diseño Universal para el Aprendizaje y atención a la diversidad. Se obtuvieron como resultados que los docentes expresan la relevancia del DUA, aunque deben estar más preparados para transformar metodológicamente y adecuar la planificación. Este antecedente guarda relación con la presente investigación en cuanto a que los docentes deben reconocer la inclusión, sin embargo, este reconocimiento debe evidenciarse en estrategias didácticas.

Nin Piriz & Tamayo Ancona (2024) sistematizaron investigaciones acerca de la implementación del DUA y la inclusión educativa en las carreras de formación inicial docente. El objetivo fue analizar el efecto del DUA en los procesos de formación inicial docente. Los resultados indicaron que al implementar el DUA a través de la diversidad de materiales, modalidades y recursos se incrementarían las posibilidades de acceso, permanencia y participación. Este aporte fortalece la relación entre formación docente, planificación inclusiva y reducción de barreras.

Navas-Franco et al. (2024) analizan los aportes del DUA a la educación ecuatoriana. Se plantea como objetivo evaluar los aportes del DUA para mejorar equidad, accesibilidad y flexibilidad del sistema educativo ecuatoriano. Los hallazgos indican que el DUA puede favorecer la atención a estudiantes con diversas necesidades de apoyo educativo siempre que se traduzca en determinadas acciones pedagógicas específicas. El aporte a la línea de investigación radica en contextualizar el modelo DUA a la realidad ecuatoriana y relacionarlo con una necesidad, desde una práctica docente, de reducir barreras.

2.2 Contenido teórico que fundamenta la investigación

2.2.1 Educación inclusiva: sentido y alcance

La educación inclusiva es entendida como un proceso que busca lograr que todos los estudiantes accedan, participen y aprendan. Esta visión supera la idea de integrar a los estudiantes considerados diferentes a las aulas regulares sin modificar la propuesta pedagógica. Por el contrario, implica modificar la propuesta pedagógica, los recursos, las formas de organización y las relaciones pedagógicas para considerar la diversidad como punto de partida de la planificación (UNESCO, 2021).

La inclusión educativa propone que las instituciones revisen las barreras para el aprendizaje que se encuentran en el currículo, en los materiales, en la comunicación, en la evaluación, en las actitudes y en la organización del aula en caso de ser necesario. Por lo tanto, la práctica inclusiva no consiste únicamente en realizar adaptaciones particulares, sino que plantea condiciones más extensas para que todos los estudiantes tengan posibilidades reales de inclusión (González Encalada et al., 2024).

En el caso de Educación Inicial, la inclusión adquiere una caracterización preventivo-promotora dado que permite detectar de manera oportuna las barreras a la participación y promover experiencias que fortalezcan el desarrollo integral de los niños y niñas. Un aula inclusiva en esta etapa no es aquella que realiza las mismas actividades con todos los estudiantes, sino aquella que ofrece múltiples posibilidades para explorar, jugar, comunicarse, crear, moverse y expresar aprendizajes. Es así como se hace presente la inclusión en lo cotidiano del aula y no solo a través de documentos institucionales (Calle García et al., 2023)

2.2.2 Educación inicial y atención a la diversidad.

La Educación Inicial implica una propuesta educativa en la que el juego, la exploración, la afectividad, el movimiento, la comunicación e interacción social son ejes vertebradores. Los aprendizajes se producen a partir de situaciones de experiencias directas y de relaciones significativas, en situaciones de aprendizaje globalizadoras que integran lenguaje, corporalidad, pensamiento, expresión creativa y relación con los otros. Por tanto, la atención a la diversidad no es un elemento añadido al mismo; es una condición de la planificación educativa (Macías Merizalde & Llumiquinga Quispe, 2022).

La diversidad en el nivel inicial se manifiesta en diversas características como ritmos de desarrollo, niveles de autonomía, formas de comunicación, intereses, experiencias previas y familiares, habilidades motoras, tipos de apoyo requeridos y estilos de interacción.

Si el docente organiza la enseñanza a partir de una única vía de acceso al aprendizaje, se multiplica la probabilidad de exclusión de quienes requieren apoyos diferentes, mientras que la provisión de distintos recursos visuales, materiales manipulativos, canciones, dramatizaciones o juegos simbólicos, rincones de

aprendizaje, juegos en pareja o grupales y actividades colaborativas amplía las oportunidades de participación (Flores et al., 2024).

La atención a la diversidad implica observar atentamente las respuestas que emiten los niños y las niñas para ajustar apoyos, reconocer sus intereses y prever los apoyos a brindar. El docente del nivel inicial no solo enseña, sino que media experiencias, acompaña procesos emocionales, organiza espacios y tiempos; crea condiciones para experimentar seguridad. La tarea inclusiva en este nivel implica sensibilidad pedagógica, capacidad para planificar intervenciones flexibles y conocimiento del desarrollo (UNESCO, 2021).

2.2.3 Diseño Universal para el Aprendizaje

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un modelo pedagógico que guía la planificación de experiencias de enseñanza que sean accesibles, flexibles y significativas para todos los estudiantes. Se basa en el reconocimiento de la variabilidad del aprendizaje humano, por lo que el currículo debe ofrecer varias formas de presentar la información, participar en ella y demostrar el aprendizaje. Su propósito es eliminar barreras desde el diseño de la enseñanza y no sólo a partir de la intervención cuando ya se presenta la dificultad (Sánchez Fuentes, 2022).

El DUA plantea tres principios que son los siguientes: múltiples medios o formas de representación; múltiples medios o formas de acción y expresión; y múltiples medios o formas de implicación. Estos principios permiten, al docente, organizar experiencias de enseñanza con variedad de recursos, opciones de participación, apoyos diferenciados, actividades motivadoras y alternativas de expresión del aprendizaje. Por lo tanto, el DUA promueve una enseñanza más justa porque considera que los aprendizajes no responden a un único tipo de estudiante (Punina Lasluisa et al., 2025).

En el contexto de Educación Inicial, el DUA encuentra relación directa con las características propias del niño. El niño requiere manipular, observar, escuchar, moverse, hablar, imaginar, imitar y construir significados mediante la experiencia sensorial e interpersonal. Por lo tanto, pensar el DUA en este nivel implica enriquecer el ambiente, diversificar las consignas propuestas (ya sea considerando las expectativas previas o los contextos), aceptar diferentes producciones para los

mismos aprendizajes y pensar al juego como mediador ante el conocimiento (Andrango Analuisa et al., 2025).

2.2.4 Principio de múltiples formas de representación.

El principio de representación está vinculado a cómo se presenta la información al estudiante. La información en una clase inclusiva no puede estar sólo presente en la explicación oral del docente o en una hoja de papel, sino que puede estar acompañada por imágenes, objetos concretos, cuentos, canciones, pictogramas, dramatizaciones, videos, ejemplos, demostraciones y experiencias sensoriales. Esto es particularmente importante en Educación Inicial, donde el pensamiento se establece a partir de la manipulación concreta y el lenguaje está en proceso de desarrollo.

El cumplimiento de este principio permite la reducción de barreras de acceso a la información. Por ejemplo, se puede trabajar en torno a la actividad los colores, los animales, las formas o las emociones utilizando: láminas, objetos manipulativos, sonido, movimiento corporal, narración oral, rincones de exploración. Así, el estudiante que no comprende la instrucción por verbalización puede sostenerse en la imagen; el que necesita manipular puede contar con objetos; y el que aprende por el movimiento puede participar en una dinámica corporal. La representación múltiple le abre diferentes puertas al aprendizaje (Pineda Medina et al., 2025).

2.2.5 Principio de múltiples formas de acción y expresión

El principio de acción y expresión, hace referencia a las opciones que tiene el estudiante para actuar y expresar lo que sabe y lo que aprendió. En una propuesta tradicional de enseñanza todos los niños responden de la misma manera; en DUA es necesario ofrecer opciones como: señalar, dibujar, construir, dramatizar, ordenar objetos, explicar oralmente lo realizado, seleccionar imágenes que reflejen algo específico, cantar canciones o adivinanzas relacionadas con el tema abordado, modelar con plastilina para dar forma a lo aprendido o incluso participar en juegos de roles. Estas acciones son pertinentes dentro de Educación Inicial ya que tanto el desarrollo del lenguaje verbal como el dominio grafomotor se encuentran en proceso.

Cuando el docente permite a los alumnos expresarse de diferentes maneras, elimina barreras de expresión. También ayuda a desestimar confusiones en cuanto a falta de aprendizaje y las dificultades para demostrarlo de formas específicas: un niño

puede conocer una noción espacial sin demostrarlo a través de la verbalización, otro niño puede denotar una emoción con un gesto o una expresión gráfica, otro puede demostrar que comprendió con una construcción (Punina Lasluisa et al., 2025). Por lo que se contribuye a valorar procesos antes que productos homogéneos.

2.2.6 Principio de múltiples formas de implicación

El principio de participación guarda una estrecha relación con la motivación, los intereses, la persistencia y el compromiso del estudiante. En la Educación Infantil, la motivación se refuerza si las actividades son lúdicas, significativas, apropiadas al contexto del niño y le brindan seguridad emocional. Por esta razón, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) busca ofrecer opciones de elección, desafíos adecuados, trabajo entre pares, rutinas claras, retroalimentación positiva y actividades vinculadas a los intereses de los niños.

El principio de participación múltiple reduce las barreras afectivas y actitudinales. Un niño que se siente inseguro, frustrado o que no se siente tomado en cuenta se retira de la actividad incluso cuando tiene la capacidad de aprender. Por lo tanto, el docente debe crear entornos donde el error se considere parte del aprendizaje, se acepten las diferencias y se fomente la participación sin imponerla. Las estrategias lúdicas facilitan el trabajo colaborativo y los juegos que estimulan los sentidos para desarrollar un sentido de pertenencia y participación activa (Flores et al., 2024).

2.2.7 Teorías del Diseño Universal para el Aprendizaje

La propuesta de DUA parte de una concepción neuroeducativa del aprendizaje, donde cada alumno activa redes correspondientes a tres tipos de procesos: reconocimiento (qué), estratégico (cómo) y afectivo (por qué), que, si bien funcionan como un único sistema, su comprensión permite organizar el diseño y la metodología docente en tres preguntas pedagógicas: qué se aprende, cómo se aprende y por qué se aprende. Esta organización justifica los principios del DUA y la necesidad de diversificar la enseñanza.

Para la teoría social de la discapacidad, las dificultades educativas no se deben a características intrínsecas a la persona, sino a las barreras generadas por el entorno. El DUA se relaciona con esta teoría en la medida que considera que una metodología rígida, materiales inaccesibles o una única forma de evaluación pueden

provocar exclusión. Por lo tanto, el DUA es congruente con la postura de la teoría social de la discapacidad al postular que el entorno pedagógico debe promover la reducción de barreras y el aumento de oportunidades (González Encalada et al., 2024).

Desde el paradigma del socioconstructivismo, el aprendizaje es desarrollado a partir de la interacción, el lenguaje, la mediación adulta y la participación en situaciones significativas. En Educación Inicial, resulta adecuado pensar que se aprende con otros jugando, preguntando, explorando, resolviendo situaciones, gracias al acompañamiento del docente, entre otros. El DUA se articula con esta mirada al proponer opciones de participación, colaboración y expresión que favorecen que cada estudiante construya su conocimiento desde sus posibilidades (Flores et al., 2024).

Desde la mirada de la pedagogía inclusiva, el DUA puede ser visualizado como una alternativa a la planificación de clase sin la segregación subyacente por nivel de desarrollo a partir de la supuesta existencia de capacidades fijas. No se plantea diseñar una clase tipo y luego diferenciar en función de unos pocos niños, sino que desde el inicio se plantea diseñar con múltiples posibilidades. Esta lógica resulta acorde con la Educación Inicial, ya que es el nivel en donde los márgenes de variabilidad del desarrollo son más amplios y donde, además, las experiencias deben ser flexibles, afectivas y participativas (Pineda Medina et al., 2025).

2.2.8 Barreras para el aprendizaje y la participación

Las barreras para el aprendizaje y la participación son características o condiciones del entorno educativo que limitan la presencia, el acceso, la participación, la comprensión, la comunicación o el progreso. Las barreras para el aprendizaje y la participación se presentan como un cambio de mirada desde lo deficitario de lo individual hacia una revisión de las prácticas escolares. No sólo las características del niño explican una dificultad sino también cómo se organiza la enseñanza, cómo se enuncian las consignas, qué materiales se seleccionan y cómo se evalúa el aprendizaje.

Las barreras pueden ser: pedagógicas, cuando las estrategias no contemplan los distintos ritmos y modalidades de aprendizaje; comunicativas, cuando las instrucciones y recursos no son comprensibles para todos; actitudinales, cuando hay

escasas expectativas o existencias de prejuicios; curriculares, cuando los contenidos o actividades propuestas presentan rigidez; evaluativas, cuando se exige una única forma de respuesta; y materiales, cuando no hay suficientes recursos o estos no son accesibles (Vargas Castro et al., 2024).

En la Educación Inicial, puede postularse la presencia de barreras si se evidencia que algunos niños/as no comprenden las consignas, no se integran a los juegos, no acceden a los materiales, no pueden exponer sus ideas, se inhiben ante actividades homogéneas o presentan una dependencia excesiva del adulto. Estas características no deben considerarse inicialmente como limitaciones o dificultades del niño/a, sino como manifestaciones de que la experiencia debería ser revisada. La identificación de barreras permite anticipar estrategias de prevención y apoyos pertinentes (Calle García et al., 2023).

2.2.9 Relación entre barreras de aprendizaje, teorías inclusivas y problemática

La problemática que da origen a la investigación se vincula a la existencia de barreras producidas por unas prácticas pedagógicas que no se ajustan a la diversidad existente en el aula ordinaria. Desde el enfoque de la teoría social de la discapacidad, estas barreras en el contexto educativo no se entienden como una deficiencia del individuo, sino como un entorno que no proporciona suficientes oportunidades de acceso y participación. Por lo tanto, la solución no pasa por exigir al niño que se adapte, sino por modificar la planificación, los recursos y la mediación docente (Sánchez Fuentes, 2022).

Desde el enfoque DUA, la relación con la problemática detectada se observa en los tres principios que permiten actuar sobre cada tipo de barrera. Las múltiples formas de representación disminuyen las barreras de acceso a los contenidos curriculares; las múltiples formas de acción y expresión representan una respuesta a las barreras para demostrar lo aprendido; y las múltiples formas de implicación dan respuesta a las barreras motivacionales, emocionales y para participar. Por lo tanto, las estrategias DUA proponen una línea de acción directa sobre las barreras en Educación Inicial.

Desde el modelo pedagógico inclusivo, la problemática hace referencia a que el docente no debe planificar para un supuesto niño promedio, que no existe, sino para la variabilidad del grupo real. Esto significa prever apoyos, dar opciones,

flexibilizar tiempos de trabajo, usar materiales variados y proponer trabajo colaborativo. En el nivel inicial se puede concretar esta idea en propuestas lúdicas sensoriales y afectivas que contemplen diversas posibilidades para todos los niños.

2.2.10 Estrategias didácticas inclusivas

Las estrategias didácticas consideradas para la inclusión son acciones intencionadas que favorecen la participación de todos los estudiantes a través de la utilización de métodos flexibles, recursos accesibles, interacción positiva y evaluación justa. No son actividades sin relación con los demás, sino enunciados de decisiones metodológicas que respetan los propósitos de aprendizaje y las características del grupo. En Educación Inicial, las estrategias de intervención deben contener juego, exploración, movimiento, lenguaje, arte y música, trabajo en equipo y uso de materiales concretos (Punina Lasluisa et al., 2025).

Entre las estrategias inclusivas más pertinentes para el nivel inicial se destacan las siguientes: uso de pictogramas, cuentos visuales, canciones con movimiento, rincones de aprendizaje, dramatizaciones y juegos cooperativos, estaciones de trabajo, materiales multisensoriales, apoyos gestuales y rutinas visuales, modelado de acciones, elección de actividades y evaluación mediante productos variados. Permiten que el niño acceda al aprendizaje mediante varios canales y participe sin depender únicamente de una respuesta (Calle García et al., 2023).

Las estrategias inclusivas requieren mediación docente. El docente observa, acompaña, brinda ayudas graduadas, formula preguntas, valida respuestas, fomenta la interacción entre pares y ajusta la actividad ante la detección de barreras. La mediación no permite que la inclusión se restrinja a la integración física del estudiante, sino que busca que esta se procure dentro de procesos de participación más bien activa y de experiencias significativas (Vargas Castro et al., 2024).

2.2.11 Estrategias didácticas aplicadas dentro del DUA

En relación al DUA, las estrategias se agruparán en función de los 3 principios que los fundamentan. La siguiente tabla presenta de manera resumida estrategias concretas para Educación Inicial considerando sus conexiones con las barreras a las cuales intentan reducir.

Tabla 2

Estrategias didácticas aplicadas dentro del DUA

Principio del DUA	Estrategias didácticas inclusivas	Barreras que reduce
Múltiples formas de representación	Uso de pictogramas, imágenes, objetos reales, cuentos, canciones, videos cortos, demostraciones, materiales manipulativos y ejemplos concretos.	Barreras de acceso a la información, comprensión de consignas, lenguaje verbal exclusivo y abstracción temprana.
Múltiples formas de acción y expresión	Permitir que los niños respondan mediante dibujo, señalamiento, dramatización, construcción, clasificación de objetos, expresión oral, movimiento corporal o selección de imágenes.	Barreras de expresión, evaluación uniforme, limitaciones comunicativas y dependencia de una sola forma de demostrar aprendizaje.
Múltiples formas de implicación	Ofrecer opciones de elección, juegos cooperativos, actividades vinculadas con intereses, retos graduados, rutinas claras, refuerzo positivo y ambientes emocionalmente seguros.	Barreras motivacionales, actitudinales, inseguridad, baja participación y escaso sentido de pertenencia.

Fuente: Elaboración propia

La implementación de estas estrategias requiere que el docente prevea las barreras a partir de la planificación con antelación de: objetos grandes y pequeños para clasificar, imágenes de apoyo, canción de inicio, opciones de respuesta y una dinámica de trabajo en parejas para desarrollar el ejercicio. Así, el DUA deja de ser un planteamiento teórico para convertirse en un ejemplo específico en la organización de la experiencia formativa (Ministerio de Educación, 2024). La fuente complementaria permitió especificar la pertinencia pedagógica del planteamiento.

En el nivel inicial, se asimilan y potencializan los planteamientos del DUA y sus estrategias con metodologías activas como el juego, proyectos cortos, rincón de exploración y descubrimiento, experiencias sensoriales y trabajo colaborativo que permiten la acción del niño. La pertinencia se hace evidente si se considera que los estudios recientes sobre estrategias inclusivas destacan que el uso de recursos multimodales, evaluación flexible y actividades colaborativas son estrategias orientadas a potenciar la participación estudiantil (Pineda Medina et al., 2025). El criterio fue ampliado con aportes recientes sobre inclusión y atención a la diversidad.

2.2.12 Rol del docente en la reducción de barreras

El docente es el principal mediador para la reducción de barreras al ser el responsable de planificar, organizar el espacio, seleccionar materiales, proponer la

forma de comunicación e intervenir en el acompañamiento a la participación de los niños. Una práctica inclusiva implica observar al grupo, detectar las señales de exclusión, adaptar las actividades e impulsar espacios de interacción. Por lo que el desarrollo docente es un aspecto clave para que el DUA se lleve a cabo de manera real y no solo como un discurso (Jiménez Villacis, 2024).

La mediación docente inclusiva se caracteriza por la claridad de las consignas, el uso de apoyos visuales, la valoración de las diversas respuestas, la regulación emocional, el acompañamiento en lo afectivo y la colaboración con familias y equipos de apoyo. También supone expectativas altas sobre todos los alumnos y evita prácticas que limitan su participación por anticipado. Cuando el docente cree que todos los alumnos pueden aprender con los apoyos necesarios, transforma la relación pedagógica y promueve una mayor equidad (Espada Chavarria et al., 2023).

En Educación Inicial, el rol docente implica generar un clima emocional seguro. La participación de los niños es mayor si se sienten aceptados, conocen las rutinas, pueden elegir y el error no es sancionado. En este sentido, se construye la inclusión desde acciones simples y cotidianas: saludar, escuchar, validar, esperar, modelar, ofrecer alternativas y celebrar avances. Estas decisiones pedagógicas tienen la misma importancia que los recursos materiales para eliminar barreras afectivas y de participación (Rocafuerte Morales, 2025).

En síntesis, la fundamentación teórica explica que las estrategias DUA permiten la eliminación de las barreras de aprendizaje y participación planteadas en el diagnóstico al atacar su raíz pedagógica: si la barrera está dada por el modo de presentar la información, se responde con múltiples medios de representación; si la barrera está dada por presentar una única forma de expresar evidencias de aprendizaje, se responde con opciones de acción y expresión; si la barrera tiene que ver con baja implicación, inseguridad o escasa participación, se trabaja con estrategias de implicación, juego y elección, trabajo colaborativo. Por eso el DUA se ajusta a las características del nivel inicial, ya que transforma la planificación docente en propuestas accesibles, lúdicas, flexibles y ajustadas a la diversidad en el grupo.

2.2.13 Bases legales acerca de la inclusión educativa

La Constitución de la República del Ecuador reconoce a la educación como un derecho de las personas y un deber ineludible e inexcusable del Estado. En los artículos 26 y 27 se enuncian las características de la educación, que es, entre otras cosas, centrada en el ser humano, que propicia el desarrollo integral de la persona, participativa, incluyente, diversa, de calidad y calidez. El artículo 28 manda el acceso, permanencia y egreso sin discriminación por parte del sistema educativo; mientras el artículo 47 da derecho a las personas con discapacidad a acceder al sistema educativo regular con apoyos y condiciones de accesibilidad (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art.26-27). Estas normas o mandatos jurídicos hacen referencia a la necesidad de que las aulas de Educación Inicial realicen experiencias pedagógicas accesibles para todos los niños y niñas.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural también reconoció la inclusión: el artículo 2.1 consagró el derecho a una educación de calidad, inclusiva y equitativa, sin discriminación. Por su parte, el artículo 6, literal o, reguló la obligación de elaborar y ejecutar adaptaciones curriculares pertinentes para garantizar la inclusión y permanencia del estudiante, por lo que se implementaron estrategias didácticas inclusivas como respuesta pedagógica a la diversidad existente en el aula (Ley Orgánica de Educación Intercultural , 2011, art.2.1, 6).

Esta ley estableció disposiciones en relación con las necesidades educativas. El artículo 47 señaló que las instituciones deben recibir a estudiantes con necesidades educativas especiales y generar los apoyos necesarios. El artículo 47.1 introdujo, además, los ajustes razonables y el Diseño Universal para el Aprendizaje como mecanismos de respuesta a la diversidad. Así pues, el DUA quedó vinculado legalmente a la eliminación de barreras y a la mejora de la participación estudiantil (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011, arts. 47, 47.1).

El Código de la Niñez y Adolescencia reforzó este marco al reconocer la igualdad y la protección integral. El artículo 6 prohíbe toda forma de discriminación contra niños, niñas y adolescentes. El artículo 55, por otra parte, reconoció derechos específicos para quienes presentan discapacidad o necesidades especiales, garantizando condiciones para el desarrollo de sus potencialidades. Estos artículos sustentaron la importancia de promover ambientes educativos accesibles,

respetuosos y participativos (Código de la Niñez y de la Adolescencia, 2003, arts. 6, 55).

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad estableció en su artículo 24 el derecho a la educación inclusiva en todos los niveles de enseñanza. Asimismo, el artículo 7 reconoció que los niños y las niñas con discapacidad deben ejercer todos sus derechos en igualdad de condiciones. Desde este punto de partida, las estrategias basadas en el DUA fueron planteadas como una alternativa pedagógica orientada a garantizar accesibilidad, participación y aprendizaje para todos (Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, 2017, arts. 7, 24).

Finalmente, las orientaciones específicas del Ministerio de Educación sobre Diseño Universal para el Aprendizaje y Atención a la Diversidad proponen criterios pedagógicos orientadores para la implementación de los principios del DUA en el espacio áulico. Estas orientaciones presentan formas de concreción didáctica a partir de los lineamientos legales: uso de apoyos visuales, materiales manipulativos, actividades lúdicas, alternativas en las respuestas, evaluaciones diversificadas y un espacio emocional seguro, entre otros. En este sentido, se estableció una vinculación con los lineamientos legales, con el marco teórico y con la propuesta metodológica del trabajo.

Tabla 3

Bases legales

Norma o documento	Contenido relacionado con inclusión	Relación con la investigación
Constitución de la República del Ecuador (2008)	Reconoce la educación como derecho de las personas y deber del Estado; establece una educación centrada en el ser humano, incluyente, diversa, participativa y sin discriminación.	Respalda la obligación de garantizar experiencias educativas accesibles, equitativas y no discriminatorias para todos los niños de Educación Inicial.
Ley Orgánica de Educación Intercultural - LOEI (2011, reformada)	Regula el sistema educativo ecuatoriano y establece principios de inclusión, equidad, atención a la diversidad, ajustes razonables y apoyos para	Sustenta la aplicación de estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA para reducir barreras de acceso, participación, comunicación y evaluación.

Norma o documento	Contenido relacionado con inclusión	Relación con la investigación
Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2023)	estudiantes con necesidades educativas específicas. Instrumenta la aplicación de la LOEI y orienta la organización de acciones institucionales, pedagógicas y de acompañamiento para alcanzar los fines constitucionales del sistema educativo.	Respalda la necesidad de prácticas institucionales y de aula que favorezcan el acceso, aprendizaje, permanencia y participación de los estudiantes.
Código de la Niñez y Adolescencia (2003)	Reconoce la protección integral, la igualdad y la no discriminación de niños, niñas y adolescentes, incluyendo a quienes requieren apoyos específicos para su desarrollo.	Fortalece la obligación de generar ambientes seguros, respetuosos y participativos en Educación Inicial.
Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006)	Establece el derecho a la educación inclusiva en todos los niveles y la necesidad de asegurar ajustes razonables y apoyos para la participación efectiva.	Fundamenta el uso de estrategias DUA como respuesta pedagógica orientada a accesibilidad, participación y aprendizaje para todos.
Guía didáctica Diseño Universal para el Aprendizaje para atender a la diversidad (2024)	Ofrece orientaciones, actividades y principios del DUA para atender a la diversidad mediante prácticas educativas inclusivas.	Aporta criterios pedagógicos concretos para diseñar experiencias flexibles que reduzcan barreras en el aula.
Lineamientos de educación especializada e inclusiva del Ministerio de Educación	Promueven medidas para facilitar acceso, aprendizaje, participación, promoción y culminación de estudiantes con necesidades educativas específicas.	Refuerzan la importancia de estrategias inclusivas aplicables en todos los niveles y modalidades, especialmente en Educación Inicial.

Fuente: Elaboración propia

La investigación se enmarcó en un posicionamiento teórico inclusivo, contextual y preventivo. Inclusivo, porque se asumió que todos los estudiantes tienen derecho a participar y aprender en igualdad de condiciones. Contextual, porque las barreras se entendieron como condiciones del entorno escolar y no como características intrínsecas del niño. Preventivo, porque se planteó el uso del DUA desde la planificación con el objetivo de anticiparse a la diversidad del grupo y a la

aparición de obstáculos para reducirlos y evitar su posible interpelación en forma de exclusión.

Este marco posibilitó sostener que la situación problema no debe ser abordada desde acciones puntuales sino desde una transformación progresiva e integral de la planificación didáctica. En los niveles iniciales esa transformación implica espacios ricos en estímulos, consignas precisas e inmediatas, variedad de materiales, juego cooperativo y demorado, alternativas de respuesta y acompañamiento atento. Por lo tanto, esta investigación pretende fortalecer una propuesta docente que entienda a la diversidad como una característica propia del aprendizaje y no como un impedimento externo al mismo.

2.2.14 Síntesis operativa del marco teórico-legal para la propuesta

La revisión teórica y legal no solo fundamenta el problema, sino que justifica la ingeniería operativa del proyecto de intervención. Desde la neuroeducación, las redes de reconocimiento se vinculan con las estrategias de representación; las redes estratégicas se relacionan con las opciones de acción y expresión; y las redes afectivas sustentan las estrategias de implicación, motivación y participación. Esta relación permite organizar la propuesta por etapas, porque primero se identifican las barreras, luego se diseñan apoyos según el principio DUA correspondiente, posteriormente se aplican experiencias de aprendizaje y finalmente se evalúan los cambios observados.

La normativa ecuatoriana y las orientaciones del Ministerio de Educación respaldan esta secuencia porque exigen accesibilidad, ajustes razonables, participación, permanencia y apoyos pedagógicos dentro del sistema educativo. Por ello, la planificación, los recursos y la medición del impacto esperado se derivan directamente del marco conceptual: si la barrera es de acceso a la información, se emplean apoyos visuales, auditivos y manipulativos; si la barrera es de expresión, se ofrecen alternativas de respuesta; si la barrera es de participación, se aplican juegos cooperativos, rutinas claras, elección de actividades y mediación afectiva.

CAPÍTULO III: Diseño metodológico

3.1 Tipo y diseño de investigación

La metodología de la investigación se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo, en tanto que las variables objetos de estudio se medirán con instrumentos estructurados y los datos se presentarán numéricamente para su análisis descriptivo-comparativo. Pincay-Reyes y Cedeño-Tuárez (2023) afirman que el DUA permitirá responder a la diversidad estudiantil cuando se enuncia como una práctica intencionada y observable, por lo que es pertinente para conocer la frecuencia e intensidad de las barreras de aprendizaje en Educación Inicial y su relación con las estrategias de inclusión basadas en el DUA.

Por su finalidad, el estudio será de tipo aplicado, dado que se pretende analizar una situación problemática educativa específica y proporcionar criterios metodológicos que pueden contribuir a fortalecer la elaboración de planes didácticos inclusivos en los sub niveles Inicial 1 e Inicial 2. Esta decisión se justifica con la afirmación de que el paso del DUA en la propuesta ecuatoriana implica avanzar del conocimiento teórico en torno a la inclusión hacia acciones pedagógicas evidentes, flexibles y contextualizadas (Navas-Franco et al., 2024).

Según su objetivo gnoseológico la investigación tendrá un alcance descriptivo-comparativo y evaluativo. Será descriptivo porque caracteriza las principales barreras pedagógicas, comunicativas, actitudinales, curriculares y evaluativas que se evidencian en la práctica escolar. Será comparativo y evaluativo porque valora los cambios producidos entre la medición inicial y la medición final después de aplicar las estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA. Por tal motivo, no se orienta a relacionar variables, sino a comparar y describir el comportamiento de los resultados antes y después de la intervención.

Según el contexto será un estudio de campo, ya que se recogerá la información en la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina, ubicada en la ciudad de Guayaquil, donde se realizará la investigación con docentes y alumnos de los subniveles Inicial 1 e Inicial 2. La recolección de datos se hará en el mismo medio educativo; esto brindará información objetiva y cercana al desarrollo práctico cotidiano del aula. Según Flores et al. (2024), las estrategias didácticas inclusivas usadas en Educación Inicial deben ser observadas en el ámbito en formación concreto; es allí

donde se perciben las verdaderas posibilidades de participación, diversidad e inclusión.

Según el diseño de la investigación, el estudio será preexperimental de un solo grupo con medición inicial y medición final, debido a que se aplicarán estrategias didácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje y posteriormente se compararán los resultados obtenidos antes y después de la intervención. En este diseño no se contará con grupo control ni con asignación aleatoria de participantes; por ello, los resultados permitirán analizar los cambios observados en el grupo intervenido, sin establecer generalizaciones causales absolutas.

Según la orientación temporal, el estudio tendrá una medición en dos momentos: una medición inicial, destinada a identificar las barreras para el aprendizaje y la participación presentes en el aula, y una medición final, orientada a valorar los cambios producidos después de la aplicación de las estrategias didácticas inclusivas. Por tanto, no corresponde declararlo como transversal, sino como un estudio con comparación antes y después dentro del mismo grupo.

La perspectiva general de la investigación se sitúa en el paradigma positivista, ya que se cree que la realidad educativa se puede observar, medir y analizar de forma sistemática. El investigador actuará como observador, registrando la información objetivamente, aplicando instrumentos estandarizados y válidos y procesando los resultados mediante criterios estadísticos. Según Parody et al. (2022), el DUA necesita formación docente y criterios metodológicos coherentes con los principios del DUA para favorecer ambientes inclusivos; por lo que la realidad de interés se considera práctica docente inclusiva, barreras para el aprendizaje y condiciones de participación infantil que puedan ser observables en clase.

3.2 La población y la muestra

3.2.1 Características de la población

La población de la investigación corresponden a los actores educativos que guardan relación directa con el problema de estudio; para tal efecto se tomará una muestra de 10 docentes del nivel de Educación Inicial y 50 niños y niñas matriculados en los subniveles Inicial 1 e Inicial 2 de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina durante el año lectivo 2026, con el objetivo de analizar la percepción docente sobre

el trabajo pedagógico educativo inclusivo y observar factores barreras en la participación, la comunicación, los materiales, las consignas y la expresión de los aprendizajes.

Los docentes fueron seleccionados como informantes claves debido a que planifican, median, evalúan y acompañan las experiencias de aprendizajes. Los niños fueron seleccionados como sujetos de observación pedagógica o focalizados ya que en ellos se evidencian las barreras cuando las actividades no brindan suficientes apoyos visuales, recursos manipulativos, alternativas de respuesta, tiempos diferenciados o estrategias lúdicas adecuadas a la diversidad del grupo. Calle García et al. (2023) evidencian que en los niños y niñas entre tres y cuatro años las estrategias inclusivas mejoran la identidad, autonomía y participación si éstas se articulan con recursos y actividades del espacio natural para el Nivel Inicial.

3.2.2 Delimitación de la población

La población en la presente investigación será finita ya que se conoce el número de participantes que conforman el contexto de estudio. Se delimitará espacialmente únicamente a la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina ubicada en la ciudad de Guayaquil, provincia del Guayas. En lo temporal, el estudio se desarrollará durante el período académico 2026. En lo pedagógico, se delimitará al nivel de Educación Inicial, específicamente a los subniveles Inicial 1 e Inicial 2.

La delimitación de la población está estrechamente relacionada con la formulación del problema, ya que el estudio busca analizar cómo las estrategias didácticas inclusivas fundamentadas en DUA aportan a la reducción de barreras para el aprendizaje en estudiantes de Educación Inicial; por lo que el grupo escogido para la investigación corresponde al grupo en donde están presentes las variables objeto de estudio.

3.2.3 Tipo de muestra

Se trabajará con una muestra censal por tratarse de una población reducida y accesible, es decir, se incluirá la totalidad de los docentes y estudiantes que forman parte del objeto de estudio, sin aplicar fórmula estadística de reducción. Participan, entonces, los diez docentes de Educación Inicial y son observados los 50 estudiantes de Inicial 1 e Inicial 2.

La muestra es no probabilística por conveniencia o tipo censal, es decir, estarán seleccionados los participantes por pertenecer directamente al contexto educativo en el que se desarrolla la investigación. Se elige esta estrategia metodológica para estudios institucionales y poblaciones pequeñas que permiten acceder a la totalidad de sujetos sin dejar afuera casos relevantes para el diagnóstico de las barreras de aprendizaje.

3.2.4 Tamaño de la muestra (en caso de que aplique).

El tamaño de la población es la totalidad de la población accesible: 10 docentes y 50 estudiantes. No se aplicará fórmula para población finita, ya que la investigación se realizará con todos los participantes disponibles. Dicha decisión consolida la representatividad del estudio, pero se señala que las conclusiones obtenidas estarán circunscritas al centro educativo en cuestión, por lo que no deben ser generalizadas de forma automática a otros centros educativos.

Tabla 4

Población y muestra del estudio

Grupo participante	Población	Muestra	Criterio de inclusión	Instrumento
Docentes de Educación Inicial	10	10	Docentes que laboran en Inicial 1 e Inicial 2 durante el período académico 2026.	Cuestionario tipo Likert
Estudiantes de Educación Inicial	50	50	Niños y niñas matriculados en Inicial 1 e Inicial 2 durante el período académico 2026.	Lista de cotejo de observación

Fuente: Elaboración propia

3.2.5 Proceso de selección de la muestra

La muestra se seleccionó de manera no probabilística por conveniencia, ya que la población de estudio es finita, accesible y pequeña. Por lo tanto, se consideró útil trabajar con el total de los sujetos directamente relacionados con el problema de investigación, compuesta por 10 docentes de Educación Inicial y 50 alumnos de los subniveles Inicial 1 e Inicial 2 de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina.

No se realizó selección alguna mediante sorteo, números aleatorios ni selección sistemática, ya que no se trataba de extraer una parte representativa de

una población amplia, sino que en el contexto institucional se trabajó con todos los sujetos disponibles. En este sentido el estudio utilizó un criterio censal, lo cual facilitó recolectar información directa proveniente de los docentes a cargo del proceso pedagógico y observar las barreras de aprendizaje de los niños y las niñas del nivel inicial.

En la aplicación del cuestionario se incluyó a los docentes que desarrollan su trabajo en la modalidad de Educación Inicial, que están a cargo de la planificación, mediación y evaluación de experiencias de aprendizaje. En la observación de la lista de cotejo se consideró a los niños y niñas que se encuentran matriculados en Inicial 1 e Inicial 2, con el objetivo de identificar barreras pedagógicas, comunicativas.

3.2.6 Los métodos y las técnicas

Para el desarrollo de la investigación se considera utilizar métodos teóricos y empíricos. Los métodos teóricos permitirán analizar, sistematizar e interpretar la información conceptual sobre educación inclusiva, barreras para el aprendizaje y Diseño Universal para el Aprendizaje. Los métodos empíricos permitirán recolectar información directamente del contexto educativo mediante instrumentos estructurados. Punina Lasluisa et al. (2025) describen que el DUA es un marco teórico y práctico para promover una educación inclusiva, equitativa y accesible, fundamento que respaldaría la necesidad de investigar sus principios con evidencias del aula.

El método analítico-sintético permite descomponer el problema de investigación en sus dimensiones principales de modo independiente (barreras pedagógicas, comunicativas, actitudinales, curriculares y de evaluación) y al final integrar los resultados obtenidos en una conclusión general sobre la cambios observados entre la medición inicial y la medición final. El método inductivo-deductivo sirve para avanzar de la observación concreta dada en el aula hacia la identificación de una regularidad y a la vez contrastar los cambios inicial-final con los principios del DUA desarrollados en la fundamentación teórica.

Se aplicará la lógica de diseño preexperimental: diagnóstico inicial, propuesta e implementación de estrategias DUA, medición final y comparación de resultados. Desde esta lógica, la hipótesis se contrastará a partir de la identificación de cambios favorables entre el diagnóstico inicial y la medición final y no por comprobación de correlación entre variables.

Las técnicas de investigación a utilizar son: encuesta y observación. Para la encuesta se aplicará a los docentes un cuestionario tipo Likert de 10 ítems destinado a indagar sobre el uso que hacen las estrategias didácticas inclusivas en el aula por parte del docente y la presencia de barreras de aprendizaje en el aula.

Se llevará a cabo una observación pedagógica estructurada por medio de una lista de cotejo para identificar barreras iniciales y valorar cambios posteriores. Esta técnica ofrece la posibilidad de registrar, previa y posteriormente a la aplicación de las estrategias, aspectos vinculados con: comprensión de consignas, participación, interacción con pares, uso de materiales, expresión de aprendizajes y necesidad de apoyo docente.

Para la observación se aplicará una lista de cotejo de 10 criterios para indagar sobre la presencia o no de barreras observables en los estudiantes cuando se realizan experiencias de aprendizaje. Según lo mencionado por Jiménez Villacis (2024), las estrategias consideradas desde el DUA deben trasladarse a acciones de aula que garanticen el acceso al aprendizaje para todos sin excepción, por lo que se justifican los instrumentos diferenciados para docentes y estudiantes.

Tabla 5

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica	Instrumento	Participantes	Número de ítems	Finalidad
Encuesta	Cuestionario tipo Likert sobre estrategias DUA y barreras para el aprendizaje	10 docentes de Educación Inicial	10 ítems	Medir la percepción docente sobre estrategias inclusivas y barreras presentes en el aula.
Observación	Lista de cotejo para identificar barreras de aprendizaje en Educación Inicial	50 estudiantes de Inicial 1 e Inicial 2	10 criterios	Registrar barreras observables durante experiencias de aprendizaje. Valorar claridad, coherencia, pertinencia, relevancia, suficiencia y adecuación al nivel inicial.
Juicio de expertos	Ficha de validación de instrumentos	3 profesionales evaluadores	6 criterios de valoración	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6

Matriz de coherencia entre objetivos, variables, técnicas e instrumentos

Objetivo específico	Variable o dimensión relacionada	Técnica	Instrumento	Producto esperado
Identificar las principales barreras de aprendizaje y participación presentes en los estudiantes de Educación Inicial I y II.	Barreras pedagógicas, comunicativas, actitudinales, curriculares y evaluativas.	Observación	Lista de cotejo de 10 criterios	Nivel de presencia de barreras en el aula.
Fundamentar teóricamente las estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA y su relación con la atención a la diversidad.	Principios del DUA: representación, acción y expresión, implicación.	Revisión documental	Ficha de análisis documental	Sustento teórico y legal del estudio.
Diseñar estrategias didácticas inclusivas alineadas con los principios del DUA.	Estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA.	Diseño de propuesta.	Matriz de planificación de estrategias DUA	Propuesta de intervención didáctica inclusiva.
Valorar los cambios observados en las barreras para el aprendizaje y la participación a partir de la comparación entre la medición inicial y la medición final.	Cambios observados en las barreras para el aprendizaje y la participación.	Análisis descriptivo-comparativo.	Matriz de resultados inicial-final en Excel	Tablas comparativas, gráficos inicial-final, diferencia de medias y análisis de cambios observados.

Fuente: Elaboración propia

3.3 Procesamiento estadístico de la información (opcional)

Los datos serán procesados en Microsoft Excel. Se creará una matriz de datos para las respuestas obtenidas a partir del cuestionario aplicado a los docentes y la lista de cotejo de observación aplicada a los estudiantes de Educación Inicial. Para su procesamiento, las distintas respuestas se codificarán mediante números asignados a cada intervalo en la escala señalada en los instrumentos.

El proceso se desarrolla en cinco fases. La fase 1 consiste en la identificación inicial de barreras con la aplicación de la lista de cotejo y el cuestionario docente, con el propósito de conocer la situación inicial del aula. En la fase 2, se diseñan las estrategias didácticas inclusivas bajo diseño universal para el aprendizaje considerando las barreras encontradas. La fase 3 corresponde a la aplicación de las estrategias DUA en las experiencias de aprendizaje. En la fase 4, se realiza posterior valoración mediante reaplicación de los instrumentos. En la fase 5, se analizan los resultados mediante comparación entre medición inicial y medición final.

La escala utilizada en el cuestionario para los docentes y en la lista de chequeo de observación es ordinal, donde se estipulan cuatro opciones: 1= Nunca; 2= Rara vez; 3= Casi siempre; 4= Siempre. Esta escala permite una agrupación de datos cuantitativos y un análisis de la frecuencia que evidencian las estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA y las barreras para el aprendizaje según los aspectos observados.

En el cuestionario para los docentes, los ítems 1 a 5 se utilizarán para valorar el nivel de uso de estrategias didácticas inclusivas según el DUA, mientras que los ítems 6 a 10 para valorar la presencia de barreras para el aprendizaje desde la percepción docente. Para el análisis descriptivo se calcularán frecuencias absolutas, porcentajes, medias y desviaciones estándar con el objetivo de establecer tendencias generales en las respuestas.

En la lista de cotejo de observación de clase, los 10 ítems registrarán la frecuencia de manifestación de barreras pedagógicas, comunicacionales, actitudinales, curriculares y evaluativas en las experiencias de aprendizaje propuestas. Los resultados se agruparán en tres niveles (bajo, medio y alto) con el objetivo de facilitar la lectura e interpretación pedagógica de los resultados.

Para la valoración de la hipótesis se llevará a cabo un análisis descriptivo-comparativo entre la medición inicial y la medición final. Se calcularán frecuencias, porcentajes, medias, diferencia de medias y variación porcentual. La decisión metodológica se sustentará en definir si los resultados finales presentan o no cambios significativos y favorables a la situación inicial, haciendo especial hincapié en la disminución de barreras observadas y percibidas.

Los resultados serán presentados por tablas de frecuencia, porcentajes y gráficos inicial-final, así como sección de análisis e interpretación. Las tablas comparativas servirán para agrupar los datos obtenidos por subcategorías; los gráficos facilitarán la visualización de los cambios; y el apartado de análisis e interpretación servirá para relacionar las evidencias con el planteamiento de objetivos. Se tomarán como base para el análisis e interpretación los grupos de estrategias que citan Pineda Medina et al. (2025): recursos multimodales, evaluación flexibilizada, trabajo colaborativo y metodologías activas.

Como limitación metodológica se observa el tamaño muestral docente y la ausencia de grupo control, lo que hace que los resultados no se puedan generalizar. Sin embargo, el carácter censal de la muestra, la aplicación de instrumentos diferenciados, la comparación inicial-final y el proceso de validación por juicio de expertos confieren consistencia al proceso metodológico. Chancusi Guachamin et al. (2024) expresan que el DUA favorece la reducción de barreras y el aprendizaje, pero su aplicación requiere condiciones pedagógicas, recursos materiales y acompañamiento; por tanto, los resultados deben ser analizados según el contexto institucional objeto de estudio.

Tabla 7

Escalas de interpretación para el procesamiento de datos

Instrumento	Rango de puntuación	Nivel	Interpretación
Cuestionario docente: ítems 1-5	5 a 10 puntos	Bajo	Uso limitado de estrategias didácticas inclusivas basadas en DUA.
	11 a 15 puntos	Medio	Uso parcial de estrategias didácticas inclusivas basadas en DUA.
	16 a 20 puntos	Alto	Uso frecuente de estrategias didácticas inclusivas basadas en DUA.

Cuestionario docente: ítems 6-10	5 a 10 puntos	Bajo	Baja presencia de barreras percibidas.
	11 a 15 puntos	Medio	Presencia moderada de barreras percibidas.
	16 a 20 puntos	Alto	Alta presencia de barreras percibidas.
Lista de cotejo de observación	0 a 10 puntos	Bajo	Baja presencia de barreras observables.
	11 a 20 puntos	Medio	Presencia moderada de barreras observables.
	21 a 30 puntos	Alto	Alta presencia de barreras observables.

Fuente: Elaboración propia

3.4 Correspondencia analítica de los instrumentos con las dimensiones evaluadas

Los instrumentos se aplicaron con la misma lógica dimensional en la medición inicial y en la medición final. El cuestionario docente permitió valorar la planificación y la percepción de barreras; la lista de cotejo permitió registrar barreras observables en los estudiantes. Ambos instrumentos se articularon con las dimensiones de accesibilidad, participación, interacción, expresión y evaluación flexible, de modo que los resultados iniciales y finales fueran comparables dentro del diseño preexperimental.

Tabla 8

Matriz complementaria A. Trazabilidad metodológica de objetivos, variables e instrumentos

Objetivo específico	Variable o dimensión	Indicadores	Instrumento	Evidencia esperada
Identificar barreras para el aprendizaje y la participación.	Barreras pedagógicas, comunicativas, actitudinales, curriculares y evaluativas.	Comprensión de consignas, participación, interacción, acceso a materiales y expresión.	Lista de cotejo de observación.	Nivel inicial de presencia de barreras observables.
Fundamentar estrategias DUA y atención a la diversidad.	Principios DUA y marco legal inclusivo.	Representación, acción-expresión e implicación.	Revisión documental.	Sustento teórico-legal de la intervención.
Diseñar y aplicar estrategias inclusivas	Estrategias didácticas inclusivas	Apoyos visuales, materiales concretos,	Matriz de estrategias DUA y registro de aula.	Propuesta operativa aplicada en

alineadas al DUA.	al	basadas en el DUA.	juegos, alternativas de respuesta y mediación.		Educación Inicial.
Valorar cambios entre medición inicial y final.		Reducción de barreras para el aprendizaje y la participación.	Disminución de barreras percibidas observables.	Cuestionario docente y lista de cotejo.	Comparación inicial-final y análisis descriptivo.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados

4.1 Análisis de la situación actual

Corresponde a la medición inicial previa a la aplicación de las estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA. Reconoce el estado del grupo y permite establecer las características generales a considerar relacionadas con los siguientes aspectos: planificación docente, uso de apoyos, participación de los niños, comprensión de consignas y barreras de aprendizaje.

4.1.1 Resultados iniciales de la encuesta aplicada a docentes

La encuesta es aplicada a 10 docentes de Educación Inicial, donde los ítems 1 al 5 miden el nivel de uso de estrategias didácticas inclusivas desde el DUA y los ítems 6 al 10 presentan las barreras para el aprendizaje y la participación desde la opinión docente.

Tabla 1

Resultados iniciales de la encuesta aplicada a docentes

Ítem	Nunca	Rara vez	Casi siempre	Siempre	Interpretación inicial
1	2 (20%)	4 (40%)	3 (30%)	1 (10%)	Uso inicial limitado o parcial de estrategias DUA.
2	1 (10%)	5 (50%)	3 (30%)	1 (10%)	Uso inicial limitado o parcial de estrategias DUA.
3	2 (20%)	4 (40%)	3 (30%)	1 (10%)	Uso inicial limitado o parcial de estrategias DUA.
4	2 (20%)	5 (50%)	2 (20%)	1 (10%)	Uso inicial limitado o parcial de estrategias DUA.

Ítem	Nunca	Rara vez	Casi siempre	Siempre	Interpretación inicial
5	1 (10%)	4 (40%)	4 (40%)	1 (10%)	Uso inicial limitado o parcial de estrategias DUA.
6	0 (0%)	1 (10%)	4 (40%)	5 (50%)	Presencia inicial alta o moderada de barreras percibidas.
7	1 (10%)	1 (10%)	4 (40%)	4 (40%)	Presencia inicial alta o moderada de barreras percibidas.
8	0 (0%)	2 (20%)	4 (40%)	4 (40%)	Presencia inicial alta o moderada de barreras percibidas.
9	0 (0%)	1 (10%)	5 (50%)	4 (40%)	Presencia inicial alta o moderada de barreras percibidas.
10	0 (0%)	2 (20%)	4 (40%)	4 (40%)	Presencia inicial alta o moderada de barreras percibidas.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Los resultados iniciales presentan un uso moderado de las estrategias DUA, evidenciándose a través de los ítems 1 a 5, donde el promedio de respuestas ubicadas en casi siempre y siempre es de 40% y las respuestas nunca y rara vez presentan un promedio del 60%. Esto indica que antes de la intervención, la práctica inclusiva no se evidencia como un uso frecuente en la planificación y mediación docente.

En los ítems 6 al 10, vinculados a las barreras del aprendizaje, se refleja una presencia fuerte de dificultades, ya que las opciones de respuesta “casi siempre” y

“siempre” concentran el 84% de las puntuaciones iniciales. Esto sugiere que las barreras relacionadas con consignas verbales únicas, escasos recursos accesibles, rigidez en las actividades, intervención frecuente y escasa flexibilidad en la evaluación son consideradas situaciones frecuentes en el aula.

4.1.2 Resultados iniciales de la ficha de observación aplicada a estudiantes

La observación se realiza a 50 estudiantes del primer y segundo grado de educación inicial en el marco de una experiencia de aprendizaje aplicada en condiciones normales de funcionamiento. El instrumento registra la presencia de las barreras observadas en cuatro niveles: no observado, leve, moderado, alto. En esta sección se presenta el diagnóstico previo a la aplicación de las estrategias DUA.

Tabla 2

Datos generales de la ficha de observación

Unidad educativa	Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina	Observación realizada por	Investigadoras del proyecto
Estudiantes	50 estudiantes	Fecha	2026
Nivel	Educación Inicial I y II	Espacio	Aula de clase
Área	Experiencias de aprendizaje	Tiempo	45 minutos
Instrumento	Ficha de observación estructurada	Tema	Barreras de aprendizaje y estrategias DUA

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

Resultados iniciales de la ficha de observación aplicada a estudiantes

N.º	Criterio de observación	No se observa	Leve	Moderada	Alta
1	Presenta dificultad para comprender consignas cuando no se acompañan de apoyos visuales,	2 (4%)	8 (16%)	18 (36%)	22 (44%)

N.º	Criterio de observación	No se observa	Leve	Moderada	Alta
2	gestuales o demostrativos. Requiere apoyo frecuente para iniciar, continuar o finalizar la actividad propuesta.	3 (6%)	7 (14%)	20 (40%)	20 (40%)
3	Presenta dificultad para acceder, seleccionar o manipular los materiales disponibles en el aula.	5 (10%)	10 (20%)	20 (40%)	15 (30%)
4	Participa poco en juegos, canciones, rondas, rincones o actividades grupales.	4 (8%)	8 (16%)	18 (36%)	20 (40%)
5	Interactúa escasamente con sus pares durante las experiencias de aprendizaje.	5 (10%)	10 (20%)	18 (36%)	17 (34%)
6	Tiene dificultad para expresar ideas, necesidades o aprendizajes cuando se exige una sola forma de respuesta.	4 (8%)	8 (16%)	20 (40%)	18 (36%)
7	Muestra desmotivación,	3 (6%)	7 (14%)	20 (40%)	20 (40%)

N.º	Criterio de observación	No se observa	Leve	Moderada	Alta
8	distracción o rechazo ante actividades repetitivas, rígidas o poco lúdicas. Presenta frustración cuando la actividad no permite alternativas como señalar, construir, dramatizar, dibujar o moverse.	5 (10%)	8 (16%)	19 (38%)	18 (36%)
9	Depende de la mediación adulta para seguir rutinas, normas o transiciones del aula.	2 (4%)	10 (20%)	18 (36%)	20 (40%)
10	Mantiene menor atención cuando la experiencia carece de movimiento, recursos sensoriales, imágenes o materiales concretos.	4 (8%)	10 (20%)	18 (36%)	18 (36%)

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

La ficha de observación inicial evidencia que las barreras se clasifican en “moderada” y “alta” en mayor cantidad. En términos generales, las categorías “moderada” y “alta” abarcan el 75,4% de los registros iniciales, mientras que las categorías “no se observa” y “leve” solo alcanzan el 24,6%. Esto evidencia que antes de la intervención existen importantes limitaciones en la comprensión de consignas,

participación activa, interacción con pares, acceso y utilización de materiales, expresión de aprendizajes y mantenimiento de la atención.

Los criterios que desde un inicio evidencian mayor presencia de barreras corresponden a la dificultad para entender consignas sin apoyos visuales, necesidad de apoyo frecuente, poco tiempo de participación en actividades grupales y alta dependencia de la mediación adulta. Se evidencia la pertinencia de aplicar estrategias didácticas inclusivas a partir del DUA. Específicamente, apoyos visuales, materiales concretos, actividades lúdicas, opciones de respuesta y acompañamiento diferenciado.

4.2 Análisis Comparativo

Con el análisis comparativo se valoran los cambios observados entre la medición inicial y la medición final, tras la aplicación de las estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA. En la encuesta docente se presentan tablas y gráficos de porcentaje inicial y final. En la ficha de observación se presenta la comparación mediante tabla general y análisis, debido a que se trata de un registro pedagógico de carácter estructurado.

4.2.1 Comparación de la encuesta aplicada a docentes

Ítem 1. Planifico experiencias de aprendizaje con apoyos visuales, objetos concretos, recursos auditivos o materiales manipulativos para facilitar la comprensión de todos los niños.

Tabla 4

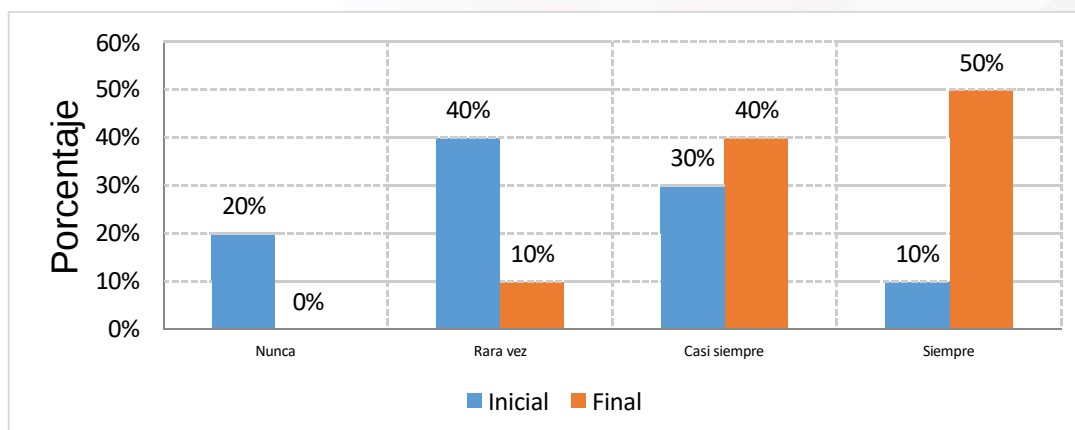
Resultados comparativos del ítem 1

Categoría	Inicial (f)	Inicial (%)	Final (f)	Final (%)	Cambio
Nunca	2	20%	0	0%	-20 p.p.
Rara vez	4	40%	1	10%	-30 p.p.
Casi siempre	3	30%	4	40%	+10 p.p.
Siempre	1	10%	5	50%	+40 p.p.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Figura 1

Porcentaje inicial y final del ítem 1



Fuente: Elaboración propia

El resultado del ítem 1 evidencia un avance en la práctica pedagógica, pues las respuestas favorables “casi siempre” y “siempre” pasaron de 40% en la medición inicial a 90% en la medición final. Así mismo, la categoría “siempre” incrementó de 10% a 50%, lo que da cuenta de un mayor uso de estrategias didácticas inclusivas asociadas a este principio del DUA. La diferencia evidenciada indica que, tras la intervención, los docentes usan con mayor frecuencia recursos, apoyos o propuestas destinados a favorecer la participación y comprensión de los estudiantes.

Ítem 2. Presento las instrucciones por más de una vía, por ejemplo, explicación oral, demostración, imagen, gesto o ejemplo concreto.

Tabla 5

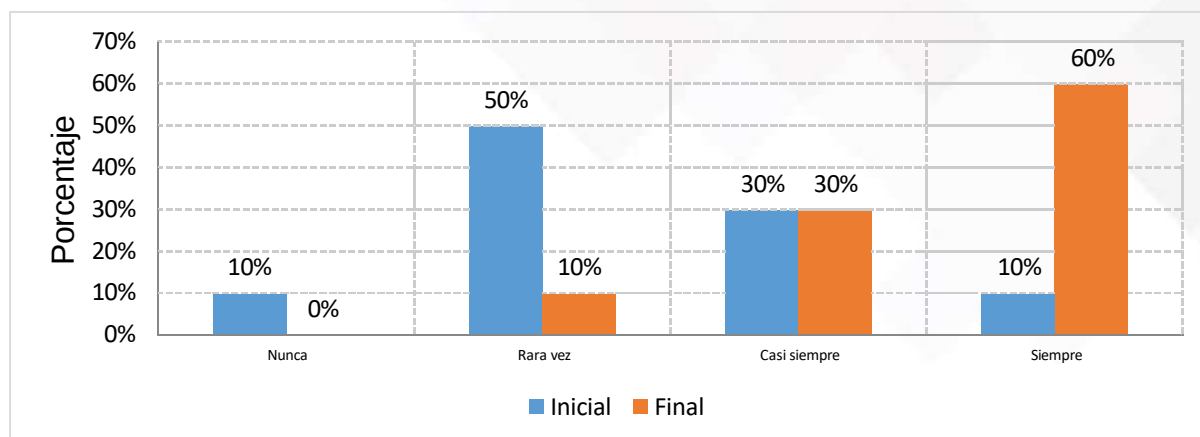
Resultados comparativos del ítem 2

Categoría	Inicial (f)	Inicial (%)	Final (f)	Final (%)	Cambio
Nunca	1	10%	0	0%	-10 p.p.
Rara vez	5	50%	1	10%	-40 p.p.
Casi siempre	3	30%	3	30%	+0 p.p.
Siempre	1	10%	6	60%	+50 p.p.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Figura 2

Porcentaje inicial y final del ítem 2



Fuente: Elaboración propia

El resultado del ítem 2 evidencia un avance en la práctica pedagógica, pues las respuestas favorables “casi siempre” y “siempre” pasaron de 40% en la medición inicial a 90% en la medición final. Así mismo, la categoría “siempre” incrementó de 10% a 60%, lo que da cuenta de un mayor uso de estrategias didácticas inclusivas asociadas únicamente a este principio del DUA. Esto demuestra que posterior a la intervención los docentes evidencian un mayor uso sistemático de recursos, apoyos o acciones dirigidas a favorecer la participación y comprensión.

Ítem 3. Permito que los niños expresen lo aprendido mediante diferentes formas, como dibujo, señalamiento, dramatización, construcción, movimiento u oralidad.

Tabla 6

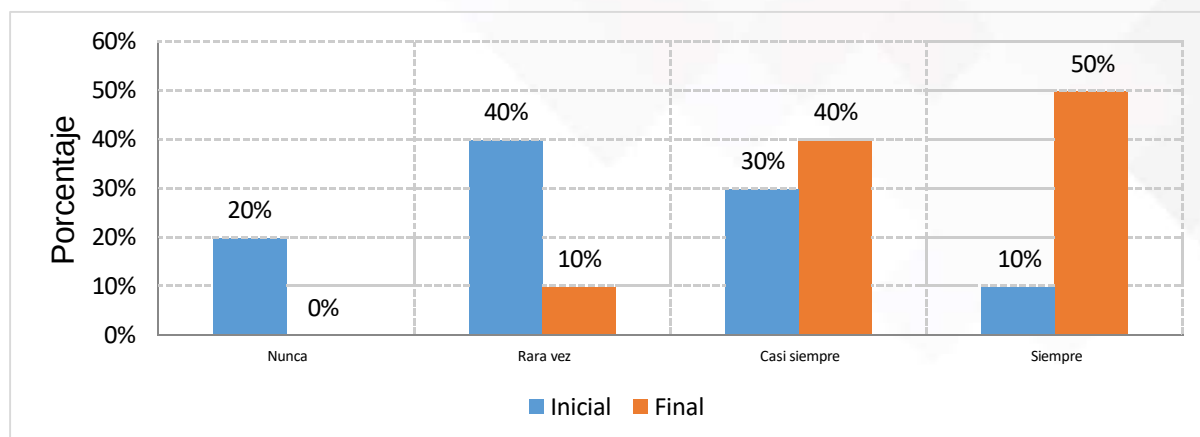
Resultados comparativos del ítem 3

Categoría	Inicial (f)	Inicial (%)	Final (f)	Final (%)	Cambio
Nunca	2	20%	0	0%	-20 p.p.
Rara vez	4	40%	1	10%	-30 p.p.
Casi siempre	3	30%	4	40%	+10 p.p.
Siempre	1	10%	5	50%	+40 p.p.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Figura 3

Porcentaje inicial y final del ítem 3



Fuente: Elaboración propia

El resultado del ítem 3, revela una mejora en la práctica docente, ya que las respuestas favorables “casi siempre” y “siempre” pasan de 40% en la medición inicial a 90% en la medición final. La categoría “siempre” también aumenta de 10% a 50%, evidenciando mayor incorporación de estrategias didácticas inclusivas, relacionadas con este componente del DUA. Esta variación demuestra que, después de la intervención, los docentes realizan con mayor frecuencia, la aplicación de recursos o apoyos o acciones orientadas a favorecer la participación y comprensión por parte de los estudiantes.

Ítem 4. Ofrezco tiempos, apoyos o ayudas diferenciadas cuando los niños lo requieren para participar en la experiencia de aprendizaje.

Tabla 7

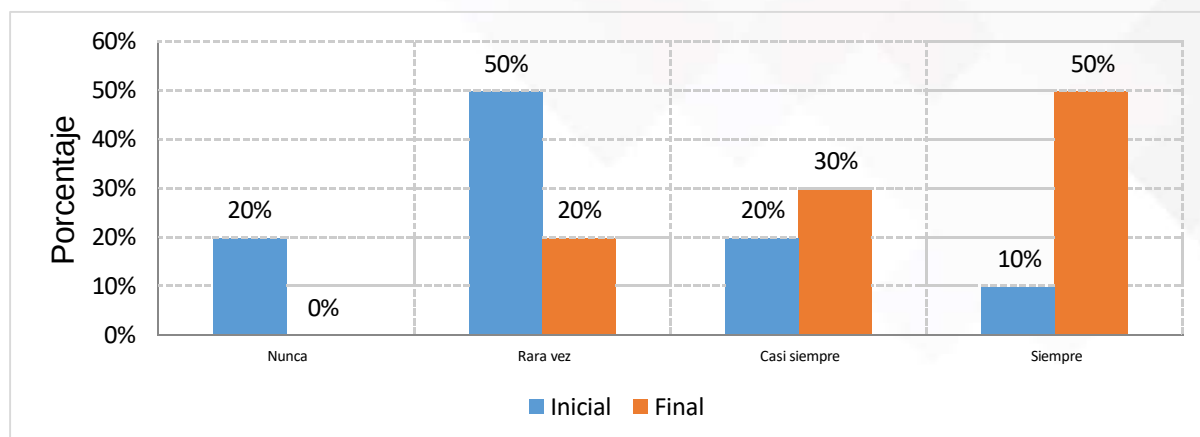
Resultados comparativos del ítem 4

Categoría	Inicial (f)	Inicial (%)	Final (f)	Final (%)	Cambio
Nunca	2	20%	0	0%	-20 p.p.
Rara vez	5	50%	2	20%	-30 p.p.
Casi siempre	2	20%	3	30%	+10 p.p.
Siempre	1	10%	5	50%	+40 p.p.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Figura 4

Porcentaje inicial y final del ítem 4



Fuente: Elaboración propia

El resultado del ítem 4 evidencia un avance en la práctica pedagógica, pues las respuestas favorables “casi siempre” y “siempre” pasaron de 30% en la medición inicial a 80% en la medición final. Así mismo, la categoría “siempre” incrementó de 10% a 50%, lo que da cuenta de un mayor uso de estrategias didácticas inclusivas asociadas a este principio del DUA. La diferencia evidenciada indica que, tras la intervención, los docentes usan con mayor frecuencia recursos, apoyos o acciones destinados a favorecer la participación y comprensión de los estudiantes.

Ítem 5. Incorporo juegos, canciones, elección de actividades, trabajo cooperativo o recursos motivadores para favorecer la participación de todos.

Tabla 8

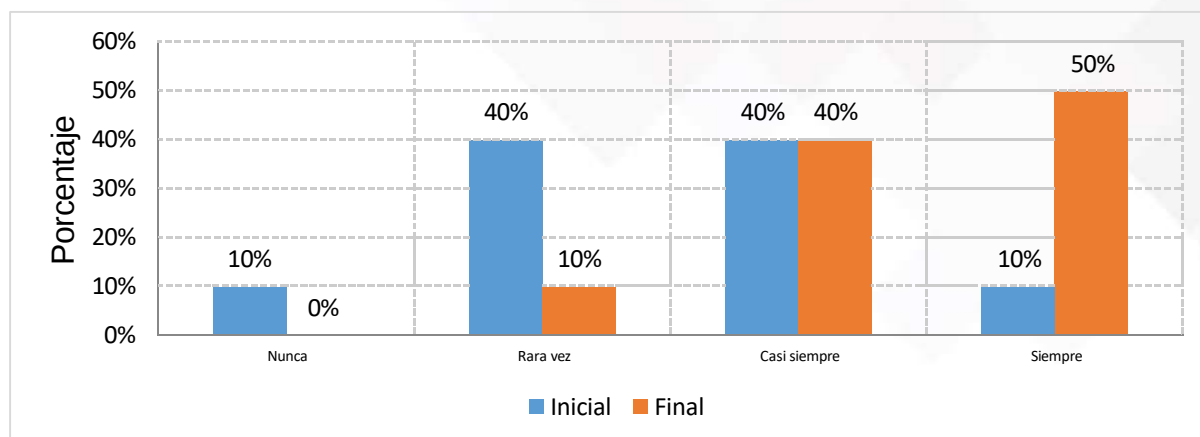
Resultados comparativos del ítem 5

Categoría	Inicial (f)	Inicial (%)	Final (f)	Final (%)	Cambio
Nunca	1	10%	0	0%	-10 p.p.
Rara vez	4	40%	1	10%	-30 p.p.
Casi siempre	4	40%	4	40%	+0 p.p.
Siempre	1	10%	5	50%	+40 p.p.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Figura 5

Porcentaje inicial y final del ítem 5



Fuente: Elaboración propia

El resultado del ítem 5 señala una mejora en la práctica docente con respecto al DUA: la suma de respuestas favorables "casi siempre" y "siempre" incrementa de un 50% en la línea base a un 90% en la línea final. Asimismo, los porcentajes de la categoría "siempre" aumentan de un 10% a un 50%, lo que evidencia una mayor incorporación de estrategias didácticas inclusivas relacionadas con este principio del DUA. La tendencia anterior sugiere que, luego de la intervención, los docentes asimilan con mayor frecuencia los recursos, apoyos o acciones pedagógicas encaminadas a favorecer la participación y comprensión de todos los estudiantes.

Ítem 6. En el aula se presentan dificultades de comprensión cuando las consignas se comunican solo de forma verbal.

Tabla 9

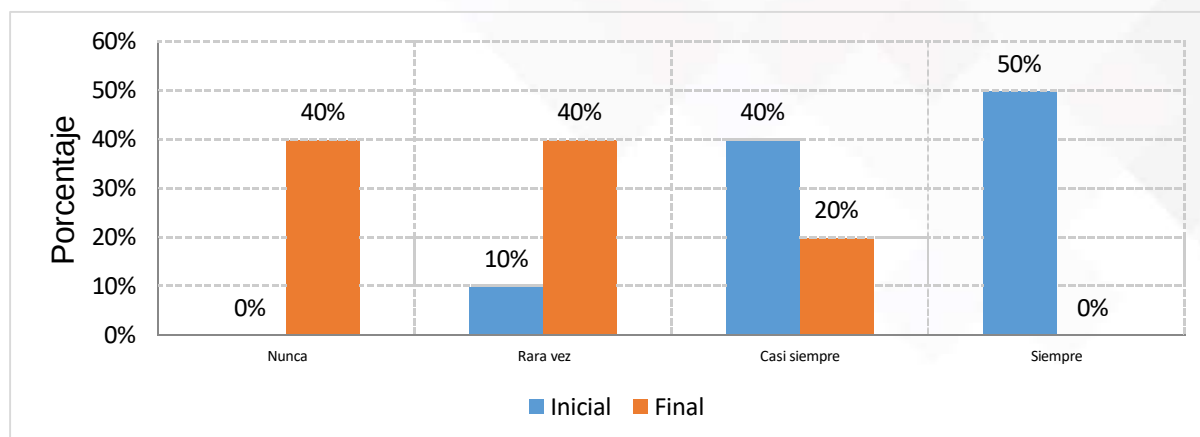
Resultados comparativos del ítem 6

Categoría	Inicial (f)	Inicial (%)	Final (f)	Final (%)	Cambio
Nunca	0	0%	4	40%	+40 p.p.
Rara vez	1	10%	4	40%	+30 p.p.
Casi siempre	4	40%	2	20%	-20 p.p.
Siempre	5	50%	0	0%	-50 p.p.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Figura 6

Porcentaje inicial y final del ítem 6



Fuente: Elaboración propia

El resultado del ítem 6 indica una disminución de barrera percibida: las respuestas de mayor presencia "casi siempre" y "siempre" disminuyen de un 90% en la línea base a un 20% en la línea final; las categorías "nunca" y "rara vez" aumentan de un 10% a un 80%, lo que señala que la situación descrita se presenta con menor frecuencia tras la implementación de las estrategias DUA. La tendencia anterior indica una mejora en las condiciones relativas a aspectos de accesibilidad, participación y evaluación dentro del aula.

Ítem 7. La disponibilidad de materiales concretos, accesibles o adaptados resulta insuficiente para atender la diversidad del grupo.

Tabla 10

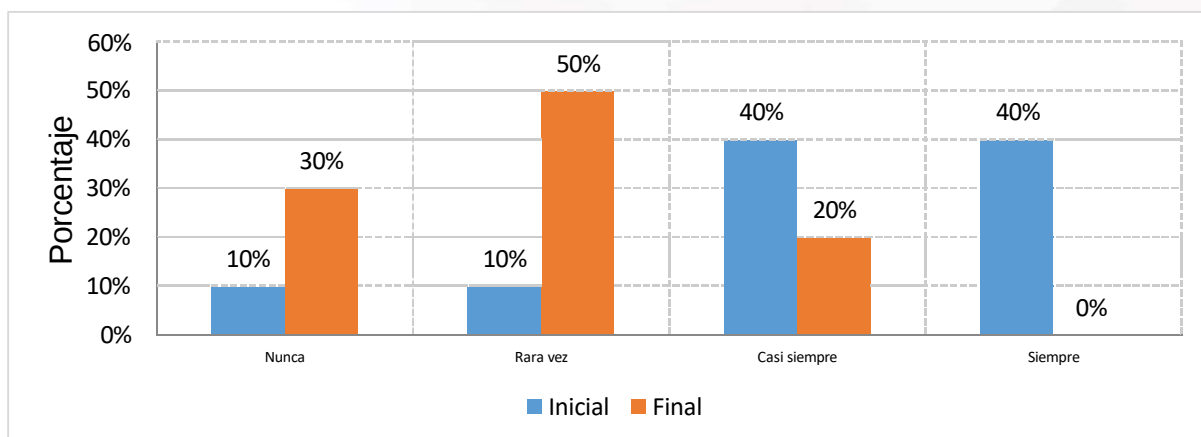
Resultados comparativos del ítem 7

Categoría	Inicial (f)	Inicial (%)	Final (f)	Final (%)	Cambio
Nunca	1	10%	3	30%	+20 p.p.
Rara vez	1	10%	5	50%	+40 p.p.
Casi siempre	4	40%	2	20%	-20 p.p.
Siempre	4	40%	0	0%	-40 p.p.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Figura 7

Porcentaje inicial y final del ítem 7



Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos en el ítem 7 muestran una disminución en la barrera percibida, ya que las respuestas de mayor frecuencia “casi siempre” y “siempre” disminuyen de 80% en la línea base a 20% en la medición final. Por otro lado, las categorías “nunca” y “rara vez” aumentan de 20% a 80%, lo que muestra que la situación descrita se presenta con menor frecuencia luego de la aplicación de las estrategias DUA, sugiriendo que han mejorado las condiciones de accesibilidad, participación y evaluación en el aula.

Ítem 8. Las actividades con una única forma de respuesta limitan la participación de algunos niños.

Tabla 11

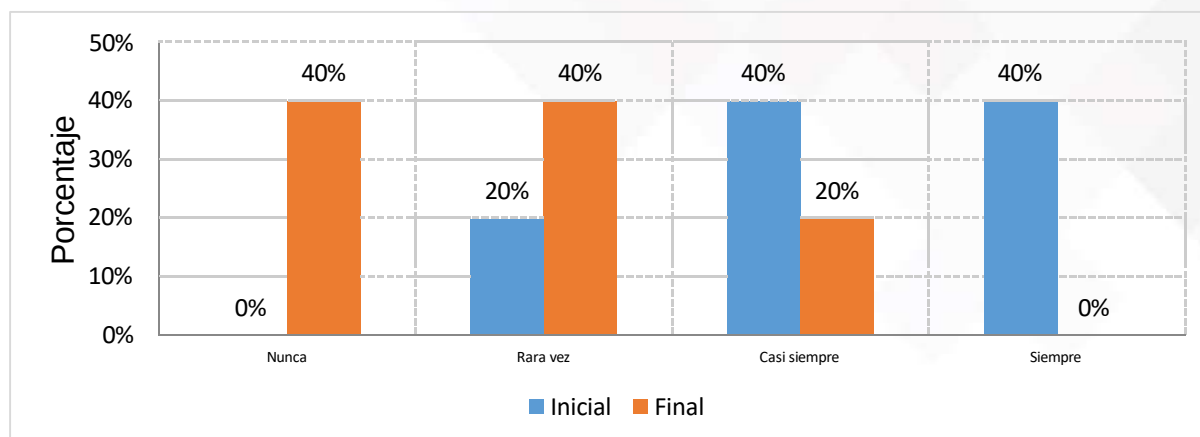
Resultados comparativos del ítem 8

Categoría	Inicial (f)	Inicial (%)	Final (f)	Final (%)	Cambio
Nunca	0	0%	4	40%	+40 p.p.
Rara vez	2	20%	4	40%	+20 p.p.
Casi siempre	4	40%	2	20%	-20 p.p.
Siempre	4	40%	0	0%	-40 p.p.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Figura 8

Porcentaje inicial y final del ítem 8



Fuente: Elaboración propia

El resultado del ítem 8 muestra una disminución de la barrera con las siguientes evidencias: la suma de respuestas de mayor presencia “casi siempre” y “siempre” se disminuyó desde 80% en la medición inicial a 20% en la medición final. Las categorías “nunca” y “rara vez” aumentaron de 20% a 80%, lo que evidencia que la situación planteada se presenta menos frecuentemente después de implementar las estrategias DUA. Esto indica una mejora en las condiciones de accesibilidad, participación y evaluación dentro del aula.

Ítem 9. Algunos niños requieren mediación frecuente para integrarse a juegos, rutinas o interacciones con sus pares.

Tabla 12

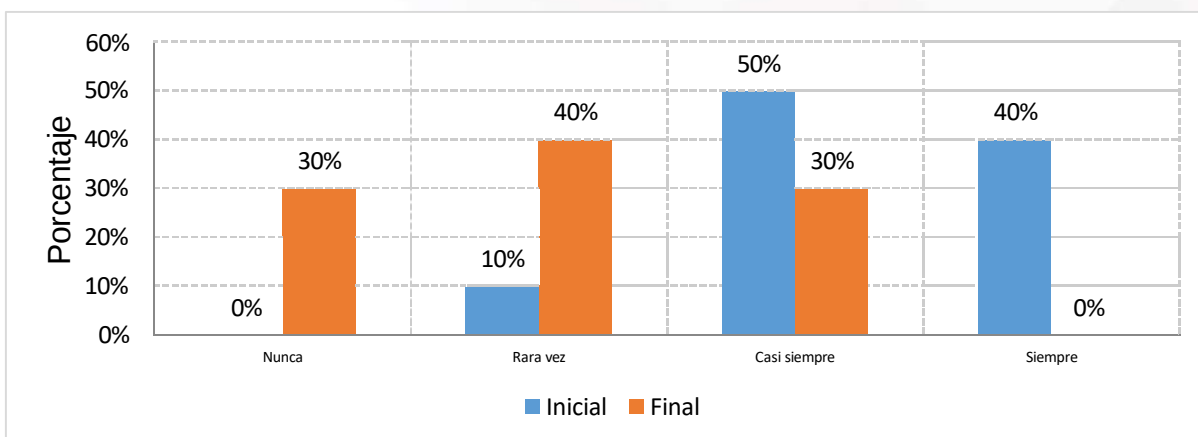
Resultados comparativos del ítem 9

Categoría	Inicial (f)	Inicial (%)	Final (f)	Final (%)	Cambio
Nunca	0	0%	3	30%	+30 p.p.
Rara vez	1	10%	4	40%	+30 p.p.
Casi siempre	5	50%	3	30%	-20 p.p.
Siempre	4	40%	0	0%	-40 p.p.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Figura 9

Porcentaje inicial y final del ítem 9



Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos en el ítem 9 muestran una disminución en la barrera percibida, ya que las respuestas de mayor frecuencia “casi siempre” y “siempre” disminuyen de 90% en la medición inicial a 30% en la medición final. Por su parte, las respuestas correspondientes a “nunca” y “rara vez” aumentan de 10% a 70%, lo que indica que la situación planteada sucede con menor frecuencia posterior a la aplicación de las estrategias DUA, sugiriendo que las condiciones de accesibilidad, participación y evaluación se han visto favorecidas.

Ítem 10. La evaluación de los aprendizajes requiere mayor flexibilidad para aceptar distintas formas de demostrar lo aprendido.

Tabla 13

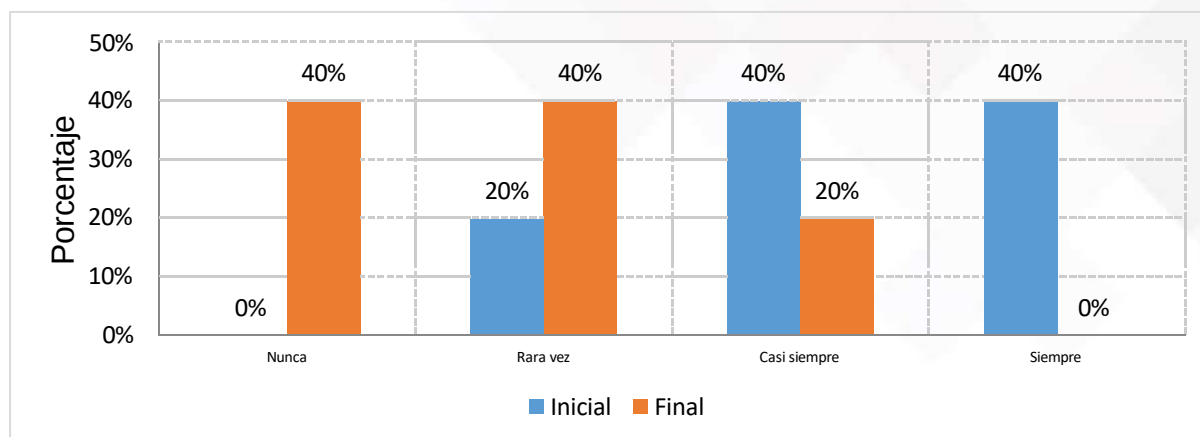
Resultados comparativos del ítem 10

Categoría	Inicial (f)	Inicial (%)	Final (f)	Final (%)	Cambio
Nunca	0	0%	4	40%	+40 p.p.
Rara vez	2	20%	4	40%	+20 p.p.
Casi siempre	4	40%	2	20%	-20 p.p.
Siempre	4	40%	0	0%	-40 p.p.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Figura 10

Porcentaje inicial y final del ítem 10



Fuente: Elaboración propia

El resultado del ítem 10, nos indica que disminuye la barrera percibida, debido a que las respuestas de mayor presencia “casi siempre” y “siempre” pasan del 80% en la medición inicial al 20% en la final, además las categorías “nunca” y “rara vez” pasan de 20% a 80%, lo que indica que la situación de la cual se describe se da con menor frecuencia, luego de la aplicación de las estrategias DUA percibiéndose una mejora en las condiciones de accesibilidad, participación y evaluación en el aula.

En resumen, los resultados de la encuesta aplicada a los docentes, muestran una evolución positiva. En los ítems 1 al 5 que corresponden a estrategias DUA el promedio de respuesta “siempre” pasa del 10% al 52 %; en los ítems 6 al 10 las respuestas correspondientes a barreras de aprendizaje, el promedio “siempre” llega al 0% en la medición final. De acuerdo a los resultados se puede afirmar que las estrategias aplicadas contribuyen a fortalecer la planificación inclusiva y disminuyen la percepción de barreras en el aula.

4.2.2 Comparación de la ficha de observación aplicada a estudiantes

Tabla 14

Comparación inicial y final de la ficha de observación

N.º	Criterio de observación	Inicial modera da	Inicial alta	Final moderada	Final alta	Interpretación
1	Presenta dificultad para comprender consignas cuando no se acompañan de apoyos visuales, gestuales o demostrativos.	18 (36%)	22 (44%)	10 (20%)	2 (4%)	Disminuye la presencia de la barrera.
2	Requiere apoyo frecuente para iniciar, continuar o finalizar la actividad propuesta.	20 (40%)	20 (40%)	10 (20%)	2 (4%)	Disminuye la presencia de la barrera.
3	Presenta dificultad para acceder, seleccionar o manipular los materiales disponibles en el aula.	20 (40%)	15 (30%)	8 (16%)	2 (4%)	Disminuye la presencia de la barrera.
4	Participa poco en juegos, canciones, rondas, rincones o actividades grupales.	18 (36%)	20 (40%)	8 (16%)	2 (4%)	Disminuye la presencia de la barrera.
5	Interactúa escasamente con sus pares durante las experiencias de aprendizaje.	18 (36%)	17 (34%)	8 (16%)	2 (4%)	Disminuye la presencia de la barrera.
6	Tiene dificultad para expresar ideas, necesidades o aprendizajes cuando se exige una sola forma de respuesta.	20 (40%)	18 (36%)	9 (18%)	2 (4%)	Disminuye la presencia de la barrera.

N.º	Criterio de observación	Inicial moderada	Inicial alta	Final moderada	Final alta	Interpretación
7	Muestra desmotivación, distracción o rechazo ante actividades repetitivas, rígidas o poco lúdicas.	20 (40%)	20 (40%)	10 (20%)	2 (4%)	Disminuye la presencia de la barrera.
8	Presenta frustración cuando la actividad no permite alternativas como señalar, construir, dramatizar, dibujar o moverse.	19 (38%)	18 (36%)	9 (18%)	2 (4%)	Disminuye la presencia de la barrera.
9	Depende de la mediación adulta para seguir rutinas, normas o transiciones del aula.	18 (36%)	20 (40%)	9 (18%)	2 (4%)	Disminuye la presencia de la barrera.
10	Mantiene menor atención cuando la experiencia carece de movimiento, recursos sensoriales, imágenes o materiales concretos.	18 (36%)	18 (36%)	8 (16%)	2 (4%)	Disminuye la presencia de la barrera.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

La comparación de la ficha de observación muestra una disminución marcada de las barreras observables. En el criterio 1, la alta dificultad para la comprensión de consignas sin apoyo baja del 44% al 4% y la categoría no se observa aumenta del 4% al 40%. Estos resultados reflejan que el uso de apoyos visuales, gestuales y demostrativos facilita la comprensión de instrucciones dentro del aula.

En el segundo criterio de la necesidad de apoyo frecuente para iniciar, continuar o finalizar actividades, la medición con categoría alta baja del 40% baja al 4% en el ítem, sugiriendo que las estrategias DUA favorecen mayor autonomía en la

experiencia de aprendizaje al presentar una actividad con consignas claras, recursos concretos y apoyos diferenciados.

En los criterios tres, cuatro, cinco y seis disminuye la presencia de barreras relacionadas a soporte con materiales, participación activa en dinámicas grupales, interacciones con pares y expresión de ideas. La alta presencia se disminuyó a un 4% en la medición final, evidenciando que las actividades lúdicas, manipulativas y flexibles favorecen la participación en gran proporción del alumnado.

Los criterios 7, 8, 9 y 10 presentaron avances relevantes. Las conductas de desmotivación, frustración ante propuestas rígidas y estructuradas, dependencia de la mediación del adulto y escasa atención a propuestas sin dinámica disminuyen considerablemente tras la aplicación de estrategias que integran movimiento, recursos sensoriales, imágenes, alternativas de respuesta y apoyos diferenciados.

4.2.3 Interpretación comparativa general

Tabla 15

Medidas descriptivas generales

Indicador	Medición inicial	Medición final	Interpretación
Promedio de escala en estrategias DUA (ítems 1-5)	2.34	3.40	Aumenta el uso de estrategias inclusivas.
Promedio de escala en barreras percibidas (ítems 6-10)	3.24	1.86	Disminuye la presencia de barreras percibidas.
Promedio de severidad en ficha de observación	2.06	0.86	Disminuyen las barreras observables.
Promedio de barreras altas observadas	37,6%	4,0%	Se reduce la presencia alta de barreras.

Fuente: Elaboración propia con base en la matriz de resultados.

Los resultados comparativos evidencian una tendencia positiva a favor del postest tras la implementación de las estrategias didácticas inclusivas mediadas por el DUA. La media de uso de estrategias DUA pasa de 2.34 a 3.40, lo que se traduce en un incremento en la planificación con apoyos visuales, recursos manipulativos, instrucciones con diferentes formatos, alternativas para que el alumno exprese lo

aprendido, actividades motivadoras y/o trabajos en grupo de modo evidente. De manera congruente la media de barreras académicas percibidas por los docentes baja de 3.24 a 1.86.

En la ficha de observación, el índice de severidad promedio de las barreras observables pasa de 2,06 a 0,86. La categoría "alta" también presenta una disminución significativa, pasando del 37,6% al 4,0%. Esto indica que, después de la intervención, los estudiantes presentan menor dificultad para comprender consignas verbales, participar en la propuesta, interactuar con el docente y sus pares, acceder a los materiales propuestos por el docente, expresar los aprendizajes alcanzados y mantener la atención sostenida hacia las diferentes experiencias educativas.

4.3 Coherencia entre resultados, instrumentos y propuesta de intervención

La comparación inicial-final se interpretó sobre las mismas dimensiones medidas por los instrumentos, lo cual permite mantener trazabilidad entre el problema, los objetivos, las variables, los indicadores y las evidencias. Los ítems 1 al 5 del cuestionario se relacionaron con la variable independiente, estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA; los ítems 6 al 10 y los criterios de observación se relacionaron con la variable dependiente, reducción de barreras para el aprendizaje y la participación.

Tabla 16

Matriz complementaria B. Correspondencia entre dimensiones medidas y evidencias del análisis comparativo

Dimensión evaluada	Instrumento asociado	Evidencia inicial	Evidencia final	Interpretación
Accesibilidad a la información	Cuestionario docente y lista de cotejo.	Alta dificultad para comprender consignas sin apoyos visuales.	Disminución de barreras tras apoyos visuales, gestuales y demostrativos.	Mejora la comprensión y el acceso a la información.
Participación e implicación	Lista de cotejo y observación pedagógica.	Baja participación en juegos y actividades grupales.	Mayor participación mediante juegos cooperativos, elección y rincones.	Se fortalece la participación activa.

Acción expresión	y	Cuestionario docente y lista de cotejo.	Limitación por una sola forma de respuesta.	Mayor uso de dibujo, señalamiento, dramatización, construcción y oralidad.	Se diversifican las formas de demostrar aprendizajes.
Evaluación flexible		Cuestionario docente.	Percepción de rigidez evaluativa.	Aceptación de producciones variadas y observación procesual.	Disminuyen barreras evaluativas.

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Discusión de resultados

Los resultados analizados permiten argumentar que la planificación basada en el DUA contribuye a disminuir las barreras cuando se aplica en base a apoyos visuales, materiales concretos, instrucciones diversas, actividades lúdicas, opciones de expresión y evaluación flexible. Esto se relaciona con el primer objetivo específico, ya que la valoración inicial permite identificar barreras pedagógicas, comunicativas, curriculares y evaluativas que persisten en el aula.

Respecto al segundo objetivo específico, la fundamentación teórica del DUA se valida empíricamente. Los tres principios, representación, acción y expresión e implicación, son coherentes y permiten responder a las necesidades observadas. Las estrategias que presentan la información por diferentes medios favorecen la comprensión de las consignas, las alternativas de respuesta favorecen la expresión de los aprendizajes y las actividades destinadas a captar la atención favorecen la participación e interacción entre pares.

Con respecto al tercer objetivo específico, los resultados comparativos indican que el diseño e implementación de estrategias inclusivas se traduce en mejoras apreciables. La encuesta docente refleja un mayor uso de prácticas inclusivas mientras que la ficha de observación muestra una menor presencia de barreras en los estudiantes. Por lo tanto, resulta pertinente para el nivel de Educación Inicial, ya que el juego, el movimiento, los materiales concretos y la mediación afectiva son características del aprendizaje.

Finalmente, en consonancia con la hipótesis general, los resultados evidencian cambios favorables entre la medición inicial y la medición final después de aplicar estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA y la disminución de las barreras

de aprendizaje, dado que se señala la ausencia de grupo control; por lo que los resultados deben ser interpretados a la luz de las particularidades de la realidad específica de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina. Sin embargo, el cambio producido es evidente y significativo pedagógicamente hablando; por lo que se justifica continuar utilizando estrategias inclusivas en la planificación docente.

4.5 Propuesta de intervención pedagógica

Propuesta de intervención:

Estrategias didácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje para reducir barreras para el aprendizaje y la participación en estudiantes de Educación Inicial I y II.

Fundamentación teórica y legal

El Diseño Universal para el Aprendizaje es una propuesta didáctica que orienta la planificación de experiencias educativas que sean accesibles, flexibles y pertinentes para todos los estudiantes. Su aplicación en el ámbito de la Educación Inicial resulta vital, dado que los niños aprenden a través del juego, la exploración, la comunicación, el movimiento, la interacción social y el uso de materiales concretos. Por lo tanto, plantear las actividades de manera única o únicamente pedir una forma de respuesta puede convertirse en barreras de participación, comprensión de consignas y expresión de aprendizajes.

Esta propuesta está sustentada en los 3 principios del DUA: múltiples formas de representación, múltiples formas de acción y expresión y múltiples formas de implicación. Gracias a estos principios la docente podrá disponer de variados recursos visuales, auditivos, gestuales, manipulativos, lúdicos, etc. para dar respuestas a la diversidad del aula. Así, las estrategias no se focalizan solo al alumno que presente mayor dificultad, sino que se piensa en una modificación de la planificación en general para que todos los niños tengan mayores posibilidades de participar y aprender.

Desde el marco legal se manifiesta el derecho a una educación inclusiva, equitativa y de calidad. La Constitución de la República del Ecuador determina que la educación es un derecho de todas las personas y que el Estado tienen la obligación de promover el acceso y garantizar la igualdad de oportunidades. La Ley Orgánica de Educación Intercultural sustenta la atención a la diversidad, la inclusión educativa y la eliminación de las barreras para el acceso, permanencia, aprendizaje y participación

de los estudiantes en el sistema educativo. Por lo tanto, el uso de estrategias DUA se apoya en estos principios porque propone una práctica pedagógica accesible desde Inicial.

Características de la propuesta

Las características que presenta la propuesta de intervención pedagógica son las siguientes:

- **Inclusiva:** dado que se contempla la diversidad de los alumnos respecto a sus necesidades, ritmos, intereses y formas de aprender.
- **Flexible:** dado que se permite modificar los materiales, consignas, tiempos, agrupamientos y formas de respuesta de modo contextualizado y adecuado.
- **Lúdica:** dado que el juego, la exploración, el desplazamiento y la interacción recreativa son los principales medios para aprender.
- **Participativa:** dado que promueve la acción del niño en experiencias de tipo individual, grupal y con otros niños o adultos.
- **Preventiva:** dado que intenta anticiparse a las barreras para no limitar el aprendizaje y la participación.
- **Evaluativa:** dado que permite observar cambios entre la medición inicial y la medición final.

Diagnóstico previo

Los resultados obtenidos en la evaluación inicial permitieron visibilizar barreras de aprendizaje relacionadas con: dificultad para interpretar consignas, participar en actividades grupales, establecer relaciones interpersonales con pares, acceso a materiales de trabajo, dificultad para manifestar aprendizajes y dependencia permanente del apoyo de un adulto. Estas barreras evidencian que determinados estudiantes requieran experiencias más visuales, manipulativas, concretas y flexibles para participar en el aula.

Desde este diagnóstico se plantea la necesidad de desarrollar una propuesta de intervención pedagógica desde el DUA que permita fortalecer la planificación docente atendiendo a la eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación en educación inicial I y II.

Objetivo General de la Propuesta

Fortalecer la práctica docente inclusiva en el nivel inicial con estrategias didácticas bajo los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje que permitan disminuir las barreras para el aprendizaje y la participación de los estudiantes de Educación Inicial I y II.

Objetivos Específicos de la Propuesta

1. Aplicar de manera integrada los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje durante las experiencias pedagógicas de intervención.
2. Orientar la planificación de experiencias de aprendizaje con estrategias visuales, auditivas, manipulativas y lúdicas.
3. Implementar actividades inclusivas que favorezcan la participación, la comprensión de consignas, la interacción y la expresión de aprendizajes.
4. Valorar las variaciones observadas entre medición inicial y medición final luego de la implementación de las estrategias.

Plan de acción

La propuesta se implementará a través de actividades pedagógicas que se desarrollarán dentro de la programación habitual del aula. Las estrategias que se mencionan a continuación estarán organizadas según los principios del DUA y en experiencias de aprendizajes propios de la Educación Inicial.

a) Estrategias de representación: uso de pictogramas, cuentos, canciones, láminas, objetos reales, modelado, demostración y apoyos gestuales para facilitar la comprensión de consignas e información.

b) Estrategias de acción y expresión: actividades que permitan a los niños y las niñas responder con diferentes formas de expresión oral: señalando, dibujando, construyendo, clasificando, dramatizando, cantando y bailando, manipulando objetos o expresándose oralmente.

c) Estrategias de implicación: Juegos cooperativos, elección de materiales, trabajo en parejas, rincones de aprendizaje, dinámicas de movimiento y propuestas motivadoras que generen interés y participación.

d) Mediación docente: Acompañamiento constante de la docente a través de preguntas sencillas, refuerzo positivo, repetición de consignas con apoyo visual y reconocimiento de avances personales.

e) Registro y seguimiento pedagógico: Registro de la participación, comprensión, interacción y expresión de los alumnos en distintas actividades para detectar avances y ajustes necesarios.

Matriz de estrategias DUA

Tabla 17

Matriz de estrategias DUA

Barrera identificada	Principio DUA	Estrategia didáctica	Actividad sugerida	Indicador de seguimiento
Dificultad para comprender consignas verbales	Múltiples formas de representación	Uso de pictogramas, gestos, objetos reales y demostración	Presentar la consigna con imagen, ejemplo práctico y modelado	Comprende la instrucción con menor repetición adulta
Baja participación en actividades grupales	Múltiples formas de implicación	Juegos cooperativos y trabajo en parejas	Realizar rondas, juegos de clasificación o construcción en pequeños grupos	Participa con mayor seguridad en actividades compartidas
Dificultad para expresar aprendizajes	Múltiples formas de acción y expresión	Respuestas variadas según posibilidades del niño	Permitir responder señalando, dibujando, dramatizando, construyendo o verbalizando	Expresa ideas o aprendizajes mediante diferentes formas
Escaso acceso a materiales	Representación, acción y expresión	Uso de materiales concretos, visuales y sensoriales	Utilizar bloques, tarjetas, plastilina, láminas, cuentos y objetos de clasificación	Manipula y selecciona materiales con mayor autonomía
Desmotivación ante actividades rígidas	Múltiples formas de implicación	Elección de recursos y actividades lúdicas	Ofrecer dos opciones de materiales o formas de participar	Muestra mayor interés y permanencia en la actividad
Dificultad en la interacción con pares	Múltiples formas de implicación	Mediación docente y juegos colaborativos	Organizar actividades en parejas o pequeños grupos con roles sencillos	Interactúa con sus compañeros durante la experiencia
Barreras evaluativas por una sola forma de respuesta	Múltiples formas de acción y expresión	Evaluación flexible mediante observación	Valorar participación, manipulación, expresión oral,	Se evidencia el aprendizaje sin exigir una única respuesta

Barrera identificada	Principio DUA	Estrategia didáctica	Actividad sugerida	Indicador de seguimiento
			dibujo o construcción	

Fuente: Elaboración propia

Resultados esperados

Con la implementación de la propuesta se espera que los alumnos de Educación Inicial I y II participen con mayor frecuencia en las experiencias propuestas, comprendan adecuadamente las consignas cuando son apoyadas con recursos visuales y materiales concretos, participen en los intercambios lingüísticos con mayor seguridad al interactuar con sus pares y expresen sus aprendizajes a través de diferentes modos de manifestación.

Se espera que las docentes logren fortalecer la planificación pedagógica inclusiva, incorporando estrategias DUA a sus prácticas habituales. Por último, se espera que la comparación entre la medición inicial y la medición final permita evaluar si las estrategias implementadas generan cambios favorables en cuanto a la reducción de barreras para el aprendizaje y la participación.

Ingeniería operativa de la propuesta

La propuesta se organiza como un proyecto de desarrollo pedagógico con planificación tripartita: planificación previa, desarrollo y evaluación-seguimiento. Esta organización permite responder de manera explícita qué se hará, para qué, a quiénes se dirige, con quiénes se ejecutará, dónde se aplicará, cuándo se desarrollará, cuánto durará, cómo se implementará, con qué recursos se realizará y cómo se controlará su impacto.

Tabla 18

Matriz complementaria C. Planificación, desarrollo y control del proyecto pedagógico

Etapas	Pregunta conductora	Respuesta operativa	Responsable	Evidencia
Planificación previa	¿Qué hacer?	Identificar barreras y priorizar necesidades de apoyo en Educación Inicial I y II.	Investigadoras y docente.	Resultados iniciales y de matriz de barreras.

Planificación previa	¿Para qué?	Reducir barreras de comprensión, participación, interacción, acceso a materiales y expresión.	Investigadoras.	Objetivos de la propuesta.
Planificación previa	¿A quiénes y con quiénes?	50 estudiantes de Inicial I y II y 10 docentes, con acompañamiento institucional. Aula de clase de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina, durante nueve semanas de intervención y cierre.	Docente, investigadoras y directivos.	Registro de participantes y autorización institucional.
Desarrollo	¿Dónde, cuándo cuánto?	Aplicación de estrategias DUA con apoyos visuales, objetos concretos, juegos, alternativas de respuesta y recursos digitales. Monitoreo formativo, medición final y comparación de resultados inicial-final.	Docente e investigadoras.	Cronograma y registros de aula.
Desarrollo	¿Cómo y con qué?		Docente e investigadoras.	Evidencias fotográficas, producciones y lista de cotejo.
Evaluación y seguimiento	¿Cómo se controla?		Investigadoras.	Matrices comparativas e informe de resultados.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 11

Flujo operativo de la intervención pedagógica DUA



Fuente: Elaboración propia.

Especificación funcional del proyecto en ejecución

El proyecto opera mediante experiencias de aprendizaje diseñadas para que los tres principios del DUA sean visibles en la práctica del aula. Cada funcionalidad pedagógica se vincula con una barrera específica, una acción docente, un recurso y una evidencia de seguimiento. De esta forma, la intervención no se limita a declarar el DUA, sino que lo convierte en acciones observables, medibles y documentables.

Tabla 19

Matriz complementaria D. Especificación funcional de las experiencias de aprendizaje DUA

Funcionalidad	Principio DUA	Operación en aula	Recurso	Evidencia
Consigna multimodal	Representación	Presentar la instrucción oral con imagen, gesto, modelado y ejemplo concreto. Permitir señalar, dibujar, construir, dramatizar, clasificar o verbalizar.	Pictogramas, láminas, objetos reales.	Mayor comprensión de consignas.
Respuesta flexible	Acción expresión y	Usar juegos cooperativos, elección de materiales, canciones y rincones.	Bloques, tarjetas, plastilina, material concreto.	Producciones variadas de los niños.
Participación motivadora	Implicación	Valorar la participación, manipulación, comunicación y avance individual.	Material lúdico, canciones y tarjetas de roles.	Mayor participación e interacción.
Evaluación procesual	Acción expresión y		Lista de cotejo y registros docentes.	Evidencia de aprendizaje sin una única respuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Matriz de recursos y viabilidad financiera

La viabilidad del proyecto se sostiene en el uso de recursos institucionales y de aula, por lo que no demanda inversión externa obligatoria. Los costos directos se relacionan con materiales de bajo costo o reutilizables; los costos indirectos

corresponden al tiempo docente, planificación, seguimiento y sistematización de evidencias.

Tabla 20

Matriz complementaria E. Recursos técnicos, financieros y tecnológicos del proyecto

Tipo de recurso	Detalle	Disponibilidad	Viabilidad
Técnicos	Docente del aula, investigadoras, directivos y personal de apoyo pedagógico si se requiere.	Disponible en la institución.	Alta, porque forma parte del equipo educativo.
Pedagógicos y materiales	Pictogramas, cuentos, canciones, láminas, bloques, plastilina, títeres, objetos de clasificación y material reciclable.	Disponible o de bajo costo.	Alta, por uso cotidiano en Educación Inicial.
Tecnológicos	Computadora, proyector, parlante, videos educativos cortos y recursos audiovisuales.	Disponible institucionalmente.	Media-alta, según planificación semanal.
Financieros directos	Impresiones, tarjetas visuales, reposición de materiales y organización de evidencias.	Autogestión de recursos institucionales.	Alta, por bajo costo operativo.
Financieros indirectos	Tiempo de planificación, seguimiento, análisis y socialización de resultados.	Propio del proceso docente-investigativo.	Alta, no exige presupuesto externo.

Fuente: Elaboración propia.

Impacto esperado sustentado en evidencias

El impacto esperado se apoya en el diagnóstico inicial, en la fundamentación teórica del DUA y en la comparación inicial-final. La propuesta proyecta mejoras pedagógicas concretas: reducción de barreras comunicativas, aumento de participación, mayor autonomía, interacción entre pares, acceso a materiales y

flexibilización de la evaluación. Estos impactos se controlan mediante los mismos instrumentos aplicados antes y después de la intervención.

Tabla 21

Matriz complementaria F. Impacto esperado y evidencia de verificación

Área de impacto	Situación inicial	Estrategia DUA	Resultado esperado/observado	Verificación
Comprensión de consignas	Dificultades ante instrucciones solo verbales.	Apoyos visuales, gestuales y demostrativos.	Mayor comprensión con menor repetición adulta.	Lista de cotejo inicial-final.
Participación grupal	Participación limitada en juegos y actividades grupales. Escasa interacción durante experiencias de aprendizaje.	Juegos cooperativos, elección y rincones.	Aumento de participación activa.	Observación pedagógica y registros.
Interacción con pares		Trabajo en parejas y grupos con roles simples.	Mayor interacción y seguridad.	Registro de aula y evidencias.
Expresión de aprendizajes	Limitación por una sola forma de respuesta.	Dibujo, señalamiento, construcción, dramatización y oralidad.	Mayor variedad de formas de expresión.	Producciones y lista de cotejo.
Evaluación	Evaluación rígida o uniforme.	Evaluación flexible mediante observación.	Valoración de procesos y productos diversos.	Matriz comparativa.

Fuente: Elaboración propia.

Portafolio de evidencias técnicas y operativas

Las evidencias visuales se integran en los anexos del documento y se interpretan como soporte empírico de la ejecución del proyecto. Para proteger la identidad de los niños y niñas, las fotografías se utilizan con finalidad académica, evitando datos personales sensibles y articulándolas con la autorización institucional correspondiente.

Tabla 22

Matriz complementaria G. Indexación del portafolio de evidencias de ejecución

Evidencia	Ubicación en anexos	Función dentro del proyecto	Criterio de validez
Autorización institucional	Anexo 5	Respalda la ejecución del estudio en la institución.	Permiso formal y trazabilidad ética.
Validación de instrumentos	Anexo 6	Demuestra la revisión por expertas.	Pertinencia y coherencia instrumental.
Aplicación del cuestionario	Anexo 7	Evidencia la recolección de datos docentes.	Registro del procedimiento metodológico.
Actividades DUA con estudiantes	Anexo 8	Evidencia la aplicación de apoyos visuales, materiales concretos y juegos cooperativos.	Correspondencia entre propuesta y ejecución.
Lista de cotejo y registros	Anexos 1 y 2	Soporta la medición inicial-final.	Comparabilidad de resultados.

Fuente: Elaboración propia.

Recursos digitales de apoyo y accesibilidad

Como apoyo a la propuesta se emplearon recursos digitales abiertos y documentos oficiales que orientan la aplicación del DUA y la educación inclusiva. Los registros fotográficos y técnicos se encuentran incorporados en los anexos del documento para evitar exposición pública innecesaria de la identidad de la niñez.

Enlace 1. Guía didáctica Diseño Universal para el Aprendizaje del Ministerio de Educación: https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/eds/Atencion_a_la_diversidad/GUIA_DIDACTICA_DUA.pdf

Enlace 2. Informe de UNESCO sobre inclusión en atención y educación de la primera infancia: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379502_spa

Enlace 3. Recursos audiovisuales y canciones infantiles utilizados como apoyo: se emplearon recursos institucionales de acceso local y videos educativos abiertos seleccionados por la docente según la planificación semanal, resguardando la privacidad de los estudiantes.

4.6 Planificación operativa del proyecto

La planificación operativa organiza el desarrollo de la intervención pedagógica de acuerdo con el diseño preexperimental del estudio. Esta planificación permite establecer una ruta clara para pasar del diagnóstico inicial a la aplicación de estrategias DUA, la medición final y el análisis de los cambios observados.

Fases de la planificación operativa

Tabla 23

Fases de la planificación operativa

Fase	Actividad	Descripción	Responsable	Producto esperado
Fase 1	Diagnóstico inicial	Aplicación del cuestionario docente y lista de cotejo para identificar barreras de aprendizaje y participación	Investigadora docente	/ Resultados de medición inicial
Fase 2	Selección de barreras prioritarias	Revisión de los resultados iniciales para determinar las principales barreras presentes en el aula	Investigadora	Matriz de barreras identificadas
Fase 3	Diseño de estrategias DUA	Organización de estrategias según los principios de representación, acción y expresión e implicación	Investigadora	Matriz de planificación de estrategias DUA
Fase 4	Aplicación de estrategias	Desarrollo de experiencias lúdicas, visuales, manipulativas, colaborativas y flexibles	Docente investigadora	/ Actividades pedagógicas inclusivas
Fase 5	Seguimiento pedagógico	Observación del nivel de participación, comprensión, interacción y expresión de los estudiantes	Investigadora	Registro de avances y dificultades
Fase 6	Medición final	Aplicación final de los instrumentos para comparar los cambios observados	Investigadora	Resultados de medición final
Fase 7	Análisis comparativo	Comparación de porcentajes, medias y niveles iniciales-finales	Investigadora	Informe descriptivo-comparativo

Fuente: Elaboración propia

Desarrollo de la intervención

La implementación de la intervención se realizará a lo largo de un tiempo aproximado de ocho semanas en las cuales se llevarán a cabo diferentes actividades tendientes a subordinar las barreras que fueron planteadas en el diagnóstico inicial, las cuales serán pensadas desde los distintos apoyos necesarios a nivel visual, auditivo, gestual, manipulativo y lúdico.

La docente asumirá un rol mediador de modo que oriente la participación activa de los niños, presente alternativas en las respuestas, realice reforzamientos positivos al progreso evidenciado y adapte las consignas cuando sea necesario. La investigadora se encargará de registrar cada uno de los aspectos de los cambios observados a partir de la lista de cotejo y otros registros específicos de seguimiento.

4.7 Cronograma, recursos y seguimiento

Tabla 24

Cronograma de intervención

Semana	Actividad principal	Subactividades	Responsable	Recursos	Evidencia
Semana 1	Diagnóstico inicial	Aplicación de instrumentos y observación de aula	Investigadora	Cuestionario, lista de cotejo, hojas de registro	Resultados iniciales
Semana 2	Planificación de estrategias	Selección de barreras prioritarias y organización de actividades DUA	Investigadora / docente	Matriz de planificación, currículo, recursos del aula	Matriz de estrategias
Semana 3	Estrategias de representación	Uso de pictogramas, cuentos, canciones, objetos reales y modelado	Docente / investigadora	Láminas, pictogramas, cuentos, canciones	Registro de comprensión de consignas
Semana 4	Estrategias de acción y expresión	Actividades de dibujo, construcción, dramatización, clasificación y señalamiento	Docente / investigadora	Bloques, plastilina, tarjetas, objetos concretos	Producciones de los niños
Semana 5	Estrategias de implicación	Juegos colaborativos, elección de materiales,	Docente / investigadora	Material lúdico, tarjetas de roles, rincones de aprendizaje	Observación de participación

Semana	Actividad principal	Subactividades	Responsable	Recursos	Evidencia
Semana 6	Refuerzo de estrategias	rincones y trabajo en parejas Repetición y ajuste de actividades según avances y dificultades	Docente / investigadora	Material visual, manipulativo y auditivo	Registro de seguimiento
Semana 7	Medición final	Aplicación final de instrumentos	Investigadora	Cuestionario y lista de cotejo	Resultados finales
Semana 8	Análisis de cambios	Comparación entre medición inicial y medición final	Investigadora	Tablas, gráficos, matriz comparativa	Informe de resultados
Semana 9	Socialización y cierre	Presentación de resultados, organización del portafolio de evidencias y recomendaciones institucionales	Investigadora / docente	Informe de resultados, evidencias y matriz de cierre	Acta o registro de socialización

Fuente: Elaboración propia

Recursos requeridos

Recursos humanos:

Estudiantes de Educación Inicial I y II, docente del aula, investigadora, directivos de la institución y en caso de requerirlo personal de apoyo pedagógico

Recursos pedagógicos:

Planificación de experiencias de aprendizajes, matriz de estrategias DUA, cuestionario docente, lista de cotejo de observación, registros de seguimiento y matriz comparativa inicial-final.

Recursos materiales:

Pictogramas, tarjetas visuales, cuentos, canciones, láminas, bloques, plastilina, títeres, objetos para clasificar, colores, papelotes, marcadores, material reciclable y recursos auditivos. Materiales específicos para los rincones de aprendizaje.

Recursos tecnológicos:

Computadora portátil, proyector de video y parlante. Videos educativos cortos, canciones infantiles y recursos digitales audiovisuales.

Recursos financieros:

No se requiere presupuesto adicional, debido a que se utilizarán materiales disponibles en la institución y recursos de uso cotidiano del aula, tales como pictogramas, tarjetas visuales, cuentos, bloques, plastilina, láminas, papelotes, marcadores, material reciclable y recursos tecnológicos institucionales.

Seguimiento de la propuesta

El seguimiento se llevará a cabo a lo largo de toda la etapa de implementación de la intervención. Se observará y registrará: la participación de los estudiantes durante las actividades; si entienden o no las consignas; el uso que hacen sobre los materiales; cómo se relacionan con sus pares; y las formas de expresión que utilizan para manifestar sus aprendizajes.

La docente irá registrando los avances que observa en cada una de las actividades, mientras que la investigadora utilizará la lista de cotejo para registrar si las barreras observadas comienzan a disminuir o no. El seguimiento permitirá realizar ajustes en el momento, reforzar las estrategias que se muestren más efectivas y atender puntualmente las dificultades que persistan durante el proceso.

Evaluación inicial

La evaluación inicial se va a realizar a través de la aplicación del cuestionario docente y la lista de cotejo de observación. Esta evaluación preliminar permitirá identificar las principales barreras para el aprendizaje y la participación que existan en el aula antes de la implementación de la propuesta DUA.

Evaluación formativa

La evaluación formativa se llevará a cabo durante la implementación de la propuesta DUA. Para ello, se utilizará la observación pedagógica, el registro de participación, el análisis de producciones de los niños y la retroalimentación permanente. Esta evaluación permitirá ajustar las actividades propuestas según las características y necesidades del grupo.

Evaluación de la intervención

La evaluación de la intervención consistirá en la reaplicación de los mismos instrumentos utilizados en la evaluación inicial. Se presentarán los resultados en

tablas con porcentajes, medias y análisis descriptivo-comparativo para apreciar los cambios producidos tras la intervención.

Indicadores de Evaluación

- Mejoramiento en la comprensión de consignas con soporte visual, gestual y manipulativo.
- Aumento de participación en situaciones de trabajo independiente y cooperativo.
- Aumento del tiempo de interacción entre pares en situaciones de aprendizaje.
- Diversificación y variabilidad de las formas de manifestar los aprendizajes.
- Reducción del número de barreras observadas según lista de cotejo.
- Profundización de la planificación docente basada en estrategias DUA.

Sostenibilidad de la propuesta

Para la continuidad de esta propuesta se recomienda: Incorporar las estrategias DUA en la planificación semanal de Educación Inicial. Socializar la matriz de estrategias DUA con los docentes del nivel. Mantener el uso de apoyos visuales y materiales concretos. Realizar seguimiento periódico a las barreras que puedan aparecer en el aula.

De este modo, la propuesta no quedaría circunscripta a una intervención puntual, sino que podría pasar a formar parte del accionar docente como una práctica pedagógica estable para trabajar con mayor intencionalidad en pos de una educación inicial inclusiva, flexible y respetuosa de la diversidad.

CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

La medición inicial permitió identificar barreras pedagógicas, comunicativas, metodológicas, evaluativas y actitudinales que afectaban la participación de los estudiantes de Educación Inicial I y II. Las dificultades más visibles estuvieron relacionadas con consignas exclusivamente verbales, acceso limitado a materiales concretos, dependencia de la mediación adulta, baja interacción con pares y exigencia de una sola forma de respuesta.

La fundamentación teórica y legal confirmó la pertinencia del Diseño Universal para el Aprendizaje en Educación Inicial, porque sus principios permiten anticipar la diversidad desde la planificación. Las redes de reconocimiento, estratégicas y afectivas sustentan la organización de estrategias de representación, acción-expresión e implicación; además, la normativa ecuatoriana respalda la accesibilidad, los apoyos y la eliminación de barreras dentro del aula.

La propuesta de intervención pedagógica se fortaleció mediante una planificación tripartita, una matriz organizacional, un diagrama de flujo, una matriz de recursos, una especificación funcional de experiencias DUA y un portafolio de evidencias. Estos componentes permiten comprender qué se hizo, para qué, con quiénes, dónde, cuándo, cómo, con qué recursos y bajo qué sistema de seguimiento se desarrolló el proyecto.

La correspondencia entre objetivos, variables, indicadores e instrumentos permitió mantener trazabilidad metodológica. El cuestionario docente y la lista de cotejo midieron dimensiones comunes de accesibilidad, participación, interacción, expresión y evaluación flexible en la medición inicial y final, lo que fortaleció la interpretación comparativa de los resultados.

La comparación inicial-final mostró cambios favorables en la reducción de barreras para el aprendizaje y la participación. Se acepta la hipótesis general desde una lógica descriptivo-comparativa, reconociendo que los resultados son significativos pedagógicamente para el contexto intervenido, aunque no pueden generalizarse causalmente por tratarse de un diseño preexperimental sin grupo control.

5.2 Recomendaciones

Mantener la planificación semanal con apoyos visuales, auditivos, gestuales, manipulativos y tecnológicos, asegurando que cada experiencia de aprendizaje contemple múltiples formas de representación, acción-expresión e implicación.

Aplicar de forma sistemática la matriz organizacional y la matriz de estrategias DUA, relacionando cada actividad con la barrera priorizada, el principio DUA correspondiente, los recursos requeridos, el indicador de seguimiento y la evidencia esperada.

Conservar el sistema de seguimiento mediante lista de cotejo, registro docente, evidencias fotográficas protegidas, producciones de los estudiantes y matrices comparativas, de manera que la mejora no dependa solo de la intervención puntual.

Socializar con el equipo docente del nivel inicial el portafolio de evidencias, la matriz de recursos y el diagrama de flujo del proyecto, con el fin de favorecer la replicabilidad institucional de las estrategias inclusivas.

En futuras investigaciones, ampliar el tiempo de intervención, incorporar un grupo de comparación o aplicar análisis estadístico inferencial, a fin de fortalecer la valoración del impacto de las estrategias DUA en otros contextos educativos.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario dirigido a docentes

Título del instrumento: Cuestionario sobre estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA y barreras para el aprendizaje en Educación Inicial.

Objetivo: recoger información sobre el uso de estrategias didácticas inclusivas y la presencia de barreras para el aprendizaje en los subniveles Inicial 1 e Inicial 2.

Población a la que se aplica: Docentes de Educación Inicial.

Instrucción: marque con una X la opción que mejor represente su práctica o percepción en el aula. La información será utilizada con fines académicos.

Escala: Nunca = 1, Rara vez = 2, Casi siempre = 3 y Siempre = 4.

Tabla 25

Cuestionario tipo Likert dirigido a docentes

N.º	Ítem	1	2	3	4
1	Planifico experiencias de aprendizaje con apoyos visuales, objetos concretos, recursos auditivos o materiales manipulativos para facilitar la comprensión de todos los niños.				
2	Presento las instrucciones por más de una vía, por ejemplo, explicación oral, demostración, imagen, gesto o ejemplo concreto.				
3	Permito que los niños expresen lo aprendido mediante diferentes formas, como dibujo, señalamiento, dramatización, construcción, movimiento u oralidad.				
4	Ofrezco tiempos, apoyos o ayudas diferenciadas cuando los niños lo requieren para participar en la experiencia de aprendizaje.				
5	Incorporo juegos, canciones, elección de actividades, trabajo cooperativo o recursos motivadores para favorecer la participación de todos.				
6	En el aula se presentan dificultades de comprensión cuando las consignas se comunican solo de forma verbal.				
7	La disponibilidad de materiales concretos, accesibles o adaptados resulta insuficiente para atender la diversidad del grupo.				
8	Las actividades con una única forma de respuesta limitan la participación de algunos niños.				
9	Algunos niños requieren mediación frecuente para integrarse a juegos, rutinas o interacciones con sus pares.				
10	La evaluación de los aprendizajes requiere mayor flexibilidad para aceptar distintas formas de demostrar lo aprendido.				

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: los ítems 1 al 5 valoran el uso de estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA. Los ítems 6 al 10 valoran la presencia de barreras para el aprendizaje desde la percepción docente. Cada dimensión se interpreta de forma independiente mediante los rangos bajo, medio y alto.

Anexo 2. Lista de cotejo de observación para estudiantes de Educación Inicial

Título del instrumento: Lista de cotejo para identificar barreras de aprendizaje y participación en estudiantes de Educación Inicial.

Objetivo: registrar la presencia de barreras observables durante experiencias de aprendizaje en Inicial 1 e Inicial 2.

Población observada: estudiantes de Educación Inicial.

Instrucción: durante una experiencia de aprendizaje regular, observe la conducta pedagógica del niño o niña y marque el nivel de presencia de cada barrera. No se debe utilizar el instrumento para emitir diagnósticos individuales.

Escala: 0 = No se observa; 1 = Leve; 2 = Moderada; 3 = Alta.

Tabla 26

Lista de cotejo de observación

N.º	Criterio de observación	0	1	2	3	Observaciones
1	Presenta dificultad para comprender consignas cuando no se acompañan de apoyos visuales, gestuales o demostrativos.					
2	Requiere apoyo frecuente para iniciar, continuar o finalizar la actividad propuesta.					
3	Presenta dificultad para acceder, seleccionar o manipular los materiales disponibles en el aula.					
4	Participa poco en juegos, canciones, rondas, rincones o actividades grupales.					
5	Interactúa escasamente con sus pares durante las experiencias de aprendizaje.					
6	Tiene dificultad para expresar ideas, necesidades o aprendizajes cuando se exige una sola forma de respuesta.					
7	Muestra desmotivación, distracción o rechazo ante actividades repetitivas, rígidas o poco lúdicas.					

- 8 Presenta frustración cuando la actividad no permite alternativas como señalar, construir, dramatizar, dibujar o moverse. Depende de la mediación adulta para seguir rutinas, normas o transiciones del aula.
- 9 Mantiene menor atención cuando la experiencia carece de movimiento, recursos sensoriales, imágenes o materiales concretos.
- 10

Interpretación: el puntaje total de la lista de cotejo oscila entre 0 y 30 puntos. Un puntaje de 0 a 10 indica baja presencia de barreras observables; de 11 a 20, presencia moderada; y de 21 a 30, alta presencia de barreras observables. El análisis debe realizarse de forma grupal, no como diagnóstico individual.

Anexo 3. Ficha de validación por juicio de expertos

Título: Ficha de validación de instrumentos de recolección de datos.

Datos del experto evaluador:

Campo	Información
Nombres y apellidos	Msc.María Fernanda Zambrano Paredes
Título profesional	Magister en Educación Inclusiva e Intercultural
Grado académico	Cuarto nivel
Institución donde labora	Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina
Años de experiencia	12 años
Fecha de revisión	05 de Junio del 2026

Instrumentos evaluados:

1. Cuestionario dirigido a docentes sobre estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA y barreras para el aprendizaje.
2. Lista de cotejo de observación para identificar barreras de aprendizaje y participación en estudiantes de Educación Inicial.

Escala de valoración: 1 = Deficiente; 2 = Regular; 3 = Bueno; 4 = Excelente.

Tabla 27

Criterios de validación por expertos

N.º	Criterio	1	2	3	4	Observaciones
1	Claridad: los ítems están redactados de manera comprensible y precisa.					
2	Coherencia: los ítems guardan relación con las variables y dimensiones del estudio.					
3	Pertinencia: los ítems son adecuados para el nivel de Educación Inicial.					
4	Relevancia: los ítems aportan información útil para responder a los objetivos de investigación.					
5	Suficiencia: el instrumento cubre los aspectos centrales de las variables estudiadas.					
6	Aplicabilidad: el instrumento puede ser utilizado en el contexto institucional previsto.					

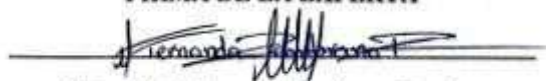
Decisión del experto:

[X] Aplicable sin modificaciones [] Aplicable con modificaciones [] No aplicable

Observaciones generales:

Se considera que el trabajo tiene mucha coherencia, los objetivos son muy claros y la pertinencia metodológica para recoger la percepción docente sobre estrategias DUA y barreras para el aprendizaje están muy bien estructuradas, por lo tanto se considera un proyecto aplicable al contexto de educación inicial.

FIRMA DE LA EXPERTA



MSc. María Fernanda Zambrano Paredes

Magíster en Educación Inclusiva e Intercultural

Anexo 4. Acta breve de validación de instrumentos

En calidad de profesional evaluador/a, declaro haber revisado los instrumentos denominados “Cuestionario sobre estrategias didácticas inclusivas basadas en el DUA y barreras para el aprendizaje en Educación Inicial” y “Lista de cotejo para identificar barreras de aprendizaje y participación en estudiantes de Educación Inicial”. Luego de la revisión correspondiente, considero que los instrumentos presentan relación con el objetivo de investigación, las variables de estudio, las dimensiones propuestas y el nivel educativo al cual serán aplicados.

Por lo anterior, emito el siguiente concepto:

☐ Instrumentos aplicables sin modificaciones

☐ Instrumentos aplicables con modificaciones

☐ Instrumentos no aplicables

Lugar y fecha: _____

Nombre del experto: _____

Firma: _____

Anexo 5. Evidencias de autorización institucional para el desarrollo del estudio

Foto 1. Firma de la carta de autorización institucional.



Foto 2. Carta firmada

Guayaquil, 05 de junio de 2026

MSc. Sor Lucía Santana
Rectora de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina
Presente.

De nuestra consideración:

Nosotras, **Isabel Viviana Canelos Ruiz**, C.I. 0940189186, y **Carla Merly Véliz Contreras**, C.I. 0920232055, estudiantes de la **Universidad Estatal de Milagro – UNEMI**, solicitamos respetuosamente autorización para desarrollar nuestro trabajo de titulación de maestría en la **Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina**.

El tema de investigación se titula: **"Implementación de estrategias didácticas inclusivas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje para la reducción de barreras de aprendizaje en estudiantes de Educación Inicial I y II de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina, Guayaquil, 2026"**.

Para el estudio se aplicarán cuestionarios a docentes, listas de cotejo de observación y evidencias fotográficas de las actividades, respetando la confidencialidad de los participantes y la identidad de los niños y niñas.

Por lo expuesto, solicitamos cordialmente se autorice la realización del presente estudio en la institución que usted dignamente dirige, así como el uso de las evidencias necesarias para los anexos del informe final.

Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.

Atentamente,


Isabel Viviana Canelos Ruiz
C.I. 0940189186
Estudiante investigadora – UNEMI


Carla Merly Véliz Contreras
C.I. 0920232055
Estudiante investigadora – UNEMI

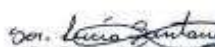

MSc. Sor Lucía Santana
RECTORA



Foto 3. Evidencia institucional con directora y docentes de la Unidad Educativa Giovanni Antonio Farina.



Anexo 6. Validación de instrumentos por juicio de expertas

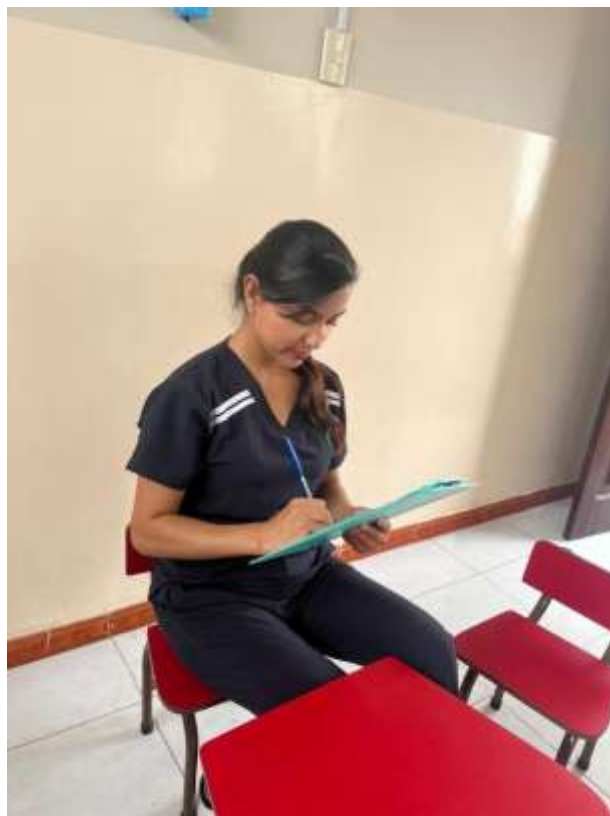
Foto 4. Validación del cuestionario dirigido a docentes por la primera experta.



Foto 5. Validación de la lista de cotejo de observación por la segunda experta.



Foto 6. Firma y revisión de la ficha de validación por la tercera experta.



Anexo 7. Aplicación del cuestionario a docentes

Foto 7. Socialización del cuestionario dirigido a docentes de Educación Inicial.



Foto 8. Docentes durante el diligenciamiento del cuestionario.



Foto 9. Evidencia del cuestionario aplicado a docentes para la recolección de datos.



Anexo 8. Evidencias fotográficas de la intervención DUA con estudiantes

Foto 10. Clasificación de imágenes con apoyo visual.



Foto 11. Actividad con material concreto y figura geométrica.



Foto 12. Aplicación de la lista de cotejo de observación



Foto 13. Juego cooperativo con material manipulativo.



Foto 14. Clasificación de objetos por colores.



Foto 15. Lectura guiada con cuento visual.



Referencias bibliográficas

- Andrango Analuisa, D. P., Duta Toapanta, L. P., Castellano Valverde, J. J., & Jhonny Gabriel, G. L. (2025). El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como Enfoque Inclusivo. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica*, 5(2), 1008-1022. <https://doi.org/10.61384/r.c.a..v5i2.1181>
- Asadobay Ayala, C. M., & Ochoa Torres, C. N. (2023, Noviembre 07). *Diseño Universal de Aprendizaje DUA para la educación inclusiva de los docentes del nivel inicial de las Instituciones Educativas Fiscales de la Parroquia La Ecuatoriana de la Ciudad de Quito [Tesis de grado. Universidad Central del Ecuador]*. Repositorio Universidad Central del Ecuador: <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/f2d50779-24f2-4538-a526-f9d03b27d4cb/content>
- Berríos Armijo, X. D., & Herrera Fernández, V. (2021). Diseño Universal de Aprendizaje en la Práctica de Profesoras de Educación Básica: ¿Innovación didáctica o capacitaciones impuestas? *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20(43), 59-73.
- Calle García, T. M., Calle Ulloa, M. C., & Flores Solórzano, A. S. (2023). Implementación de estrategias inclusivas en el ámbito Identidad y Autonomía en infantes de tres a cuatro años. *Revista De divulgación De Experiencias pedagógicas*(21), 20-33. <https://doi.org/10.70141/mamakuna.21.873>
- Chancusi Guachamin, J. C., Yacchirema-Jiménez, M. G., Yacchirema Jiménez, S. A., Herrera Murillo, L. P., & Yandún Usiña, K. J. (2024). DUA en la Educación Inclusiva: Clave para Romper Barreras y Potenciar el Aprendizaje. *Estudios Y Perspectivas Revista Científica Y Académica*, 4(4), 798-826. <https://doi.org/10.61384/r.c.a..v4i4.706>
- Código de la niñez y adolescencia. (03 de Enero de 2003). *Código de la niñez y adolescencia*. Consejo de Igualdad Intergeneracional: https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/codigo_ninezyadolescencia.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador: <https://www.defensa.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. (Mayo de 2017).

Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Defensoría Pública del Ecuador :

<https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/1799/1/Derechos%20de%20la%20personas%20con%20Discapacidad.pdf>

Espada Chavarria, R., González-Montesino, R. H., López-Bastías, J. L., & Díaz-Vega, M. (2023). Universal Design for Learning and Instruction: Effective Strategies for Inclusive Higher Education. *Education sciences*, 13(6), 1-14. <https://doi.org/10.3390/educsci13060620>

Flores, M. D., González Vargas, V., & Pesántez Carrión, C. (2024). Estrategias didácticas inclusivas en la carrera Educación Inicial de la Universidad Nacional de Educación: sistematización de experiencias. *Mamakuna: Revista De divulgación De Experiencias pedagógicas*(22), 8-21. <https://doi.org/10.70141/mamakuna.22.872>

González Encalada, A. E., Sarango Quezada, B. A., & Morocho Uguña, A. F. (2024). Desafíos y barreras en la implementación de la educación inclusiva. Caso Ecuador. *Reincisol*, 3(5), 553-573. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)553-573](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)553-573)

Heredia Heredia, L. J., Guamán Naranjo, V. A., Vélez Sarmiento, W. J., & Vásquez Ayala, P. R. (2023). Diseño Universal para el Aprendizaje, entre la teoría y la práctica. *Franz Tamayo - Revista De Educación*, 5(13), 162-177. <https://doi.org/10.61287/revistafranztamayo.v.5i13.8>

Jiménez Villacis, N. D. (2024). Inclusión educativa y diseño universal para el aprendizaje (DUA): estrategias para la diversidad en el aula. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(5), 1539-1549. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2722>

Ley Orgánica de Educación Intercultural . (31 de Marzo de 2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural* . Gobierno del Ecuador: <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-10/Ley-Org%C3%A1nica-de-Educaci%C3%B3n-Intercultural.pdf>

Macías Merizalde, A. M., & Llumiquinga Quispe, S. D. (2022). Proceso de enseñanza aprendizaje en la educación inicial desde entornos virtuales, a partir de un

- software educativo. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 12-22.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=721778113003>
- Ministerio de Educación. (18 de Junio de 2024). *Guía didáctica - Diseño Universal para el Aprendizaje*. Ministerio de Educación:
https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/eds/Atencion_a_la_diversidad/GUIA_DIDACTICA_DUA.pdf
- Navas-Franco, L. E., Acuña-Checa, E. A., Cabrera-Urbina, E. V., & Paredes-Bonilla, G. E. (2024). La aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la educación ecuatoriana. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(2), 554-564.
<https://doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2346>
- Nin Piriz, M. M., & Tamayo Ancona, M. E. (2024). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y su impacto en la educación inclusiva en nivel de formación docente: Revisión sistematizada del período comprendido entre 2016-2022. *MLS-Educational Research*, 8(2), 310-324.
<https://doi.org/10.29314/mlser.v8i2.2394>
- Parody, L. M., Leiva, J. J., & Santos-Villalba, M. J. (2022). El Diseño Universal para el Aprendizaje en la Formación Digital del Profesorado desde una Mirada Pedagógica Inclusiva. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(2), 109-123. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200109>
- Pincay-Reyes, J., & Cedeño-Tuárez, L. (2023). Diseño Universal de Aprendizaje y atención a la diversidad en estudiantes de educación básica. *Revista Innova Educación*, 5(2), 132-148. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.009>
- Pineda Medina, M. A., Jiménez Bermeo, N. B., Lima López, B. R., Lima López, G. A., & Robles Barragán, N. M. (2025). Estrategias de enseñanza inclusiva basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): una revisión sistemática. *Arandu UTIC*, 12(3), 3565-3574. <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i3.1576>
- Punina Lasluisa, M. C., Vite Balón, M. B., Velasco Villa, A. V., Arias Lugmaña, E. B., & Arellano Males, K. G. (2025). El Diseño Universal de Aprendizaje: Principios y Prácticas para una Educación Inclusiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 427-444. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15725
- Redondo Trujillo, V., Novoa López, J. A., & Díaz-Aguero, I. M. (2025). Estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje en Educación Primaria: una revisión sistemática. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 18(36), 32-44.
<https://doi.org/10.55777/rea.v18i36.7992>

- Rocafuerte Morales, L. A. (2025, Marzo 31). *El diseño universal para el aprendizaje y su influencia en el proceso de enseñanza de los docentes de bachillerato de la Unidad Educativa Luis Fernando Vivero de la Parroquia Posorja. [Proyecto de investigación. Universidad Estatal de Milagro]*. Repositorio Universidad Estatal de Milagro: [https://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/7735/PROYECTO%20EL%20DISE%
c3%91O%20UNIVERSAL%20PARA%20EL%20APRENDIZAJE%20Y%20SU%20INFLUENCIA%20EN%20EL%20PROCESO%20DE%20ENSE%
c3%91ANZA%20DE%20LOS%20DOCENTES%20DE%20BACHILLERATO%20DE%20LA%20](https://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/7735/PROYECTO%20EL%20DISE%c3%91O%20UNIVERSAL%20PARA%20EL%20APRENDIZAJE%20Y%20SU%20INFLUENCIA%20EN%20EL%20PROCESO%20DE%20ENSE%c3%91ANZA%20DE%20LOS%20DOCENTES%20DE%20BACHILLERATO%20DE%20LA%20)
- Sánchez Fuentes, S. (2022). Revista latinoamericana de educación inclusiva. *Diseño Universal para el Aprendizaje*, 16(2), 17-20. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200017>
- UNESCO. (15 de Diciembre de 2021). *Inclusión en la atención y la educación de la primera infancia: informe sobre inclusión y educación*. UNESCO: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379502_spa
- Vargas Castro, K., Rojas-Ceballos, V. C., Saona-Lozano, R. V., & Pinos-Medrano, V. F. (2024). Análisis de los factores que influyen en la educación inclusiva en Ecuador. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 27(1), 61-73. <https://doi.org/10.6018/reifop.580821>

Anexos

Recursos pertinentes utilizados en el proceso de investigación.

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

