



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA EDUCACIÓN INICIAL

TÍTULO:

**EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA) EN LA DIVERSIDAD
ESCOLAR EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN INICIAL**

AUTORAS:

CHANCAY GUARANDA MERCEDES MARLENE

VALENCIA ESPINOZA LORENA MARÍA

TUTOR:

LIC. ANAHÍ TARCILA MORALES ESCALANTE, PHD.

PLAYAS, SEPTIEMBRE 2026

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA EDUCACIÓN INICIAL

TÍTULO:

EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA) EN LA DIVERSIDAD

ESCOLAR EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN INICIAL**

AUTORAS:

CHANCAY GUARANDA MERCEDES MARLENE

VALENCIA ESPINOZA LORENA MARÍA

TUTOR:

LIC. ANAHÍ TARCILA MORALES ESCALANTE, PHD.

PLAYAS, SEPTIEMBRE 2026

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Docente Tutor del Trabajo de Integración Curricular, “EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA) EN LA DIVERSIDAD ESCOLAR EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.”, elaborado por la Srta. CHANCAY GUARANDA MERCEDES MARLENE y la Srta. VALENCIA ESPINOZA LORENA MARÍA, estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber dirigido su desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, apruebo en todas sus partes, encontrándose apto para la evaluación del docente especialista.

Atentamente



Anahi Tarcila
Morales Escalante



Lic. Anahí Tarcila Morales Escalante, PhD.

DOCENTE TUTOR

C.I. 0924665300

DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA

En mi calidad de Docente Especialista, del Trabajo de Integración Curricular “EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA) EN LA DIVERSIDAD ESCOLAR EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.” elaborado por la Srta. CHANCAY GUARANDA MERCEDES MARLENE y la Srta. VALENCIA ESPINOZA LORENA MARÍA, estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, me permito declarar que luego de haber evaluado el desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por la cual, declaro que se encuentra apto para su sustentación.

Atentamente



Psi. CI. Freddy Fabian Andrade Saltos, Mgtr.

DOCENTE ESPECIALISTA

C.I. 1313813493

TRIBUNAL DE GRADO



Ed. Párv. Ana Uribe Veintimilla, MSc.

DIRECTORA DE CARRERA



Psi.CI. Freddy Fabian Andrade Saltos, Mgtr.

DOCENTE ESPECIALISTA



Lic. Anahí Tarcila Morales Escalante, PhD.

DOCENTE TUTOR



Lic. Janina Marina Medina Bacilio, MSc.

DOCENTE GUÍA UIC

DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

El presente Trabajo de Integración Curricular, con el título “EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA) EN LA DIVERSIDAD ESCOLAR EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, declaramos que la concepción, análisis y resultados son originales y aportan a la actividad educativa en el área de Ciencias de la Educación Inicial.

Atentamente,



Srta. Chancay Guaranda Mercedes Marlene
C.I: 0927771840



Srta. Valencia Espinoza Lorena María
C.I: 0918948720

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Quienes suscriben, CHANCAY GUARANDA MERCEDES MARLENE con C.I. 0927771840 y VALENCIA ESPINOZA LORENA MARÍA con C.I. 0918948720 estudiantes de la Carrera de Educación Inicial, declaramos que el Trabajo de Titulación, presentado a la Unidad de Integración Curricular, cuyo tema es: “EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA) EN LA DIVERSIDAD ESCOLAR EN NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, corresponde y es de exclusiva responsabilidad de las autoras y pertenece al patrimonio intelectual de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,

Srta. Chancay Guaranda Mercedes Marlene
C.I: 0927771840

Srta. Valencia Espinoza Lorena María
C.I: 0918948720

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar, a mi Padre Celestial Jehová, por ser mi guía, mi fortaleza y darme sabiduría en tiempos difíciles, puesto que fue quien me sostuvo durante cada etapa de este proceso académico. Expreso también mi más sincero agradecimiento a mi esposo, por su paciencia, apoyo incondicional, comprensión y darme palabras de motivación en los momentos complicados. A mi familia, quienes estuvieron presente en cada momento, gracias por su amor fraterno. A mi amiga Mercedes Chancay con quien he compartido esta etapa con esfuerzo y perseverancia, juntas hemos recorrido este camino para lograr esta meta. Finalmente, a todas aquellas personas que formaron parte de este proceso y que de una u otra forma contribuyeron a mi crecimiento personal y profesional.

Lorena María Valencia Espinoza

Culminar esta etapa representa el resultado de mucho esfuerzo, y no puedo empezar sin antes agradecerle a Dios, por ser mi guía constante, por renovar mis fuerzas en los momentos de cansancio y otorgarme la sabiduría y fortaleza necesaria para llegar a este momento de mi vida, porque sin Él nada de esto sería posible, de igual manera expreso mi gratitud a mi esposo por su la paciencia infinita, y a mis hijos por su amor incondicional por estar durante las largas jornadas de estudio, por entender cada momento de ausencia. A mi amiga Lorena Valencia por los momentos compartidos, el trabajo en equipo y el apoyo mutuo a lo largo de este camino. Y cada una de las personas que formaron parte de este proceso.

Mercedes chancay Guaranda

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, a mi Padre celestial Jehová, EL ha sido y será mi compañía en todo lugar y todo momento, en quien he confiado, gracias por fortalecer mi fe y recordarme que cada día tú me sostienes de tu mano y ayudarme a alcanzar esta meta. A mi amado esposo, por ser un pilar importante y creer siempre en mí, su amor, su delicadeza y sus hermosas palabras y confianza durante todo este proceso académico. Finalmente, dedico este logro a mi familia, por creer siempre en mí y acompañarme con cariño en cada paso de este largo camino. Este triunfo representa el fruto del esfuerzo, disciplina, el amor y la dedicación compartido con quienes han sido mi mayor fortaleza.

Lorena María Valencia Espinoza

Dedico este trabajo de titulación a Dios por haberme dado la fuerza para seguir, a mi propia constancia y fe. A esa versión de mí que no se rindió ante los días difíciles, las múltiples responsabilidades y las noches de desvelo. A mis hijos quienes fueron mi refugio y mi motor principal. Gracias por comprender mis ausencias, por darme ánimos en los momentos de agotamiento y por celebrar cada pequeño avance como un gran triunfo. Su apoyo incondicional ha sido el pilar de este sueño hecho realidad. A la vocación de educar, que me inspira día a día a ser una mejor profesional, comprometida con transformar realidades y construir un futuro más justo e inclusivo para la niñez.

Mercedes Marlene Chancay Guaranda

ÍNDICE GENERAL

Contenido

PORTADA	i
TÍTULO	ii
DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DOCENTE ESPECIALISTA	iv
TRIBUNAL DE GRADO	v
DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE	vi
DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD	vii
AGRADECIMIENTO	viii
DEDICATORIA.....	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS	xiv
RESUMEN.....	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	3
Situación objeto de investigación	3
Contextualización de la situación objeto de la investigación.....	5
Inquietudes del investigador	8
Propósitos u objetivos de la investigación	8
Motivaciones del origen del estudio	9
CAPÍTULO II	12

MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL	12
Estudios relacionados con la temática	12
Referentes teóricos	15
CATEGORÍA 1: Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)	16
Origen del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)	16
El diseño universal en el ámbito educativo	17
Principios del DUA.....	18
Pautas de verificación	18
Beneficios del DUA en la inclusión educativa	19
El currículo DUA y la flexibilidad curricular	20
Diferencia entre DUA e inclusión.....	21
Diseño universal de aprendizaje (DUA) como estrategia para la inclusión	21
CATEGORÍA 2: La diversidad escolar	23
La diversidad escolar	23
Estrategias para potenciar la diversidad en el aula.....	23
Estilos y ritmos de aprendizaje en el aula.....	24
Retos de la diversidad escolar en la educación tradicional	25
Rol del docente en la diversidad escolar.....	25
Tipos de diversidad que aborda el diseño universal de aprendizaje (DUA)	27
Necesidades educativas	27
Trastornos de aprendizajes	28
Estrategias del diseño universal de aprendizaje	29
Tipos de estrategias del diseño universal de aprendizaje.....	29
Beneficios del diseño universal de aprendizaje (DUA)	31
Importancia del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)	32

CAPÍTULO III	33
ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO	33
Conceptualización ontológica y epistemológica del método	33
Población	34
Muestra	35
Naturaleza o paradigma de la investigación.....	36
Método y sus fases.....	37
Técnicas de recolección de información	38
Categorización.....	40
Triangulación.....	42
 CAPÍTULO IV	 44
PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS	44
(Análisis y discusión de los resultados).....	44
Reflexiones críticas.....	44
Análisis de cada instrumento	44
APORTES DEL INVESTIGADOR (CASUÍSTICA).....	55
REFLEXIONES FINALES.....	56
ESTRATEGIAS BASADAS EN EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)...	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población	35
Tabla 2. Muestra	36
Tabla 3. Estructuración de Categorías y Subcategoría	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)	18
Figura 2. Rol del docente en la diversidad escolar	26
Figura 3. Triangulación	43
Figura 4. Nube de palabras: Entrevista aplicada a la Docente de Inicial	45
Figura 5. Red Semántica: Entrevista aplicada a la Docente de Inicial	47
Figura 6. Red Semántica: Entrevista aplicada a la Docente de Inicial	49
Figura 7. Nube de palabras: Ficha de Observación Aplicada a Estudiantes de Inicial	51
Figura 8. Red semántica: Ficha de Observación del DUA	53
Figura 9. Red semántica: Ficha de Observación del DUA	54

RESUMEN

La presente investigación aborda el diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar, con el objetivo de determinar la relación del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años. El estudio se desarrolló en la Unidad Educativa “Rosendo Vega de la Torre”, ubicada en la parroquia El Morro, provincia del Guayas. La investigación se fundamentó en un enfoque cualitativo, sustentado en el paradigma interpretativo, con un diseño etnográfico, tipo descriptivo y método inductivo, orientado a comprender las prácticas pedagógicas y las experiencias de los participantes en su contexto natural. La población estuvo conformada por 26 personas, entre ellas 25 estudiantes y 1 docente de Educación Inicial II; la muestra estuvo integrada por 15 estudiantes y una docente, con un total de 16 participantes. Para la recolección de información se aplicó una ficha de observación dirigida a los estudiantes, una entrevista semiestructurada a la docente y una revisión documental actualizada. El análisis de la información se realizó mediante el software Atlas. Ti 26, utilizando nubes de palabras y redes semánticas que facilitaron la interpretación de la relación entre las categorías estudiadas. Los resultados evidenciaron que la aplicación del DUA favorece la atención a la diversidad escolar al promover planificaciones flexibles, múltiples formas de representación, acción y expresión, así como estrategias que incrementan la motivación y la participación activa de los estudiantes.

Palabras clave: Diversidad escolar, educación inclusiva, primera infancia.

INTRODUCCIÓN

La educación es la herramienta fundamental que tenemos para elevar la calidad de vida de las personas e impulsar el desarrollo de los pueblos. Es por eso que es esencial implementar metodologías innovadoras con estrategia diferenciadas e inclusivas que potencialicen el sistema educativo teniendo en consideración que cada alumno es un mundo y aprenden de manera diferente. Además que los docentes no solo deben "dar clases", sino, también garantizar que todos los niñas, niños y adolescentes tengan las mismas oportunidades de aprender sin ser discriminado, sin embargo, existen desafíos y obstáculos que condicionan los beneficios de la diversidad escolar en el salón de clases tales como el uso de planificaciones rígidas y homogéneas que no consideran los distintos estilos, ritmos y necesidades educativas, además los recursos, materiales didácticos y los espacios inadecuados que limitan la participación de todos los niños.

Es por ello que surge la imperiosa necesidad de implementar este proyecto titulado “El diseño universal de aprendizaje DUA en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años ” como un enfoque flexible, adaptativo e innovador, donde a través de una práctica inclusiva y estrategias adecuadas los niños pueden aprender y desarrollar habilidades blandas, motoras y emocionales, ajustándose a las necesidades individuales de los educados con la finalidad de lograr un mejor desarrollo, en función de su estilo, ritmo y necesidades de aprendizaje.

La aplicación de los principios del DUA, pueden ayudar a superar métodos de enseñanza uniformes y estandarizados que han provocado segregación o bajo rendimiento escolar, añadido al rigor académico, el desconocimiento docente en diversidad escolar y la escasez de materiales

accesibles son problemas que requieren una solución, siendo factible que el DUA funcione como un medio eficaz de transformación pedagógica.

Capítulo I:

Se aborda la problemática de investigación, las preguntas científicas, los objetivos generales como específicos y la justificación de la investigación.

Capítulo II:

Se desarrollan los conceptos teóricos científicos de las dos categorías, como son El diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar, logrando obtener los fundamentos necesarios para validar nuestro trabajo de investigación.

Capítulo III:

Hace referencia al marco metodológico en el cual se aborda el enfoque de la investigación, su tipo de diseño, alcances esenciales para el desarrollo de este trabajo.

Capítulo IV:

Se aborda la presentación de los hallazgos realizados a través del programa de Atlas. Ti, tales como nubes de palabras, redes semánticas de las dos categorías, destacando el aporte del investigador y sus respectivas reflexiones finales.

CAPÍTULO I

PRIMER MOMENTO SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Situación objeto de investigación

La educación inclusiva a nivel mundial, enfrenta grandes desafíos especialmente en relación con la exclusión de estudiantes con discapacidad, trastornos de aprendizaje o necesidad educativa, quienes muchas veces no logran acceder a una educación de calidad y calidez debido a la falta de formación docente para atender la diversidad escolar. Ante esta realidad surge la necesidad de proponer estrategias que permitan fortalecer los sistemas educativos, con el fin de responder de manera adecuada a las necesidades de todos los estudiantes y garantizar una educación equitativa e inclusiva. Por su parte Calderón & Márquez. (2025), han asegurado que la educación inclusiva desempeña un papel fundamental que reúne dimensiones sociales, educativas y culturales, fomentando la diversidad escolar, la participación de los estudiantes dentro del proceso de aprendizaje.

La educación inclusiva es un derecho del que debe gozar todo individuo como se estipula en la normativa legal de la Constitución del Ecuador, sin embargo, persiste una práctica pedagógica poco inclusiva, que no respeta el ritmo, estilos y necesidades individuales de aprendizaje de cada estudiante, creando barreras que no permiten atender la diversidad escolar y el desarrollo de capacidades o habilidades, en este sentido Sierra & García. (2020), señalan que es fundamental el derecho a la educación, siendo el Estado quien garantice las condiciones para que las políticas educativas se cristalicen en las instituciones educativas, a través de capacitación docente, materiales y espacios adecuados.

Dentro del marco de la facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, se pone de manifiesto el dominio del desarrollo económico productivo, la educación, la cultura y la sociedad, bajo esta premisa este estudio se enfoca en el ámbito educativo, siguiendo la línea de investigación de la carrera en Metodologías y procesos de enseñanza-aprendizaje, basándose en la sublínea de métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje; desde este punto de vista se presenta el trabajo titulado “El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en la Diversidad Escolar en Niños de 4 a 5 años”. Así lo sostiene Larrea. (2015), el modelo educativo de la Universidad Península de Santa Elena, aborda retos y desafíos internacionales, nacionales y regionales actuales y futuros de la educación superior del Ecuador, forjando profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo de nuevos saberes como: la vinculación con la sociedad y la concepción científica.

La diversidad escolar en el aula se ha convertido en un eje central del debate pedagógico, debido a que en el ámbito educativo actual agrupan estudiantes con diferentes contextos socioculturales, estilos y ritmos de aprendizaje, cabe añadir que el diseño universal de aprendizaje (DUA), emerge como un enfoque innovador que busca responder a la diversidad escolar, ofreciendo múltiples formas de representación, expresión y motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual consiste en diseñar actividades, recursos y estrategias de enseñanzas que prioricen un entorno participativo, donde se pretende inculcar un enfoque inclusivo a los niños, indistintamente de sus capacidades, discapacidades, destreza o habilidades, buscando eliminar las barreras de aprendizajes, para formar futuro profesionales que aporten de manera holística al progreso de la sociedad. Gargiulo & Metcalf. (2022).

No obstante, para Torres et al (2023), la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y la Constitución del

Ecuador deben de promover leyes que respalden una educación igualitaria e inclusiva que superen las barreras de aprendizajes. En consecuencia, el diseño universal de aprendizaje (DUA), emerge como un enfoque pedagógico que busca atender la diversidad escolar priorizando métodos flexibles y accesibles. De este modo Calero et al. (2024), manifiestan, es esencial aplicar los principios del DUA, donde el educando pueda desenvolverse a su ritmo respetando su tiempo y espacio de adquirir conocimiento, implementando propuestas de mejoras para superar estas barreras educativas y fomentar una educación equitativa e inclusiva.

La diversidad escolar en la etapa infantil representa un desafío significativo para el sistema educativo, debido a que los centros escolares acogen a niños provenientes de diversos contextos culturales, con variados niveles de desempeño académico, así como distintas capacidades y destrezas. Esta heterogeneidad inherente al alumnado exige que los educadores adapten sus métodos de enseñanza. Sin embargo, los estándares reglamentarios actuales tienden a condicionar al docente en la ejecución de sus clases, limitando así su capacidad para responder eficazmente a la diversidad escolar.

En este escenario, de acuerdo con Alharbi & Newbery. (2020), el diseño universal de aprendizaje (DUA) se manifiesta como un enfoque innovador, el cual se centra en la variabilidad, la flexibilidad y el conocimiento profundo, permitiendo que el niño se involucre de manera activa y participativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el fin de promover una educación equitativa e inclusiva, que priorice la diversidad escolar y forma de aprender de todos los estudiantes, sean estos con o sin discapacidad.

Contextualización de la situación objeto de la investigación

La presente investigación se enfoca en responder a la interrogante: ¿Cómo se relaciona el Diseño Universal el Aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años? Esta

pregunta busca comprender la manera en que los tres principios del DUA se vinculan con la atención a la diversidad escolar, considerando las características, ritmos, estilos y necesidades, de aprendizaje de los estudiantes, con el fin de generar una comprensión del fenómeno dentro del contexto educativo estudiado. En concordancia con lo manifestado por Sánchez & Duk. (2022), la implementación del DUA es esencial para valorar y respetar la diversidad escolar permitiendo un aprendizaje significativo e inclusivo.

Mediante las observaciones realizadas a los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa ‘Rosendo Vega de la Torre’, ubicada en la Parroquia El Morro, se identificó que existen algunos niños con diferentes ritmos, estilos y necesidades de aprendizaje, sin embargo, por desconocimiento del enfoque “DUA” la docente implementa planificaciones homogéneas y tradicionales de forma recurrente, lo que repercute en el desarrollo de prácticas inclusivas efectivas provocando que ciertos discentes presenten dificultades para responder a las actividades propuestas, debido a que sus necesidades educativas no son atendidas en su totalidad, dado que algunos niños aprenden de manera diferente, lo que a su vez afecta negativamente el desarrollo cognitivo y socioemocional.

El problema es latente cuando se gestionan adaptaciones de forma individual, bajo esta premisa el docente realiza una planificación general, para luego realizar una adaptación curricular para la diversidad de estudiantes. Dicha labor no solo aumenta la carga administrativa al docente, si no que excluye al estudiante, es por esto que surge el diseño universal de aprendizaje (DUA) como una alternativa para fomentar la diversidad escolar, permitiendo que el docente realice adaptaciones inclusivas a la planificación general, de manera flexible y adaptada a las necesidades de todos los estudiantes. Por su parte Kerexeta et al. (2022), afirman que el

diseño universal de aprendizaje ayuda a construir un entorno educativo, donde la diversidad escolar dentro del aula es respetada y valorada, generando un ambiente escolar inclusivo.

Además, se puede mencionar que la falta de recursos, materiales didácticos, tecnológicos y espacios inadecuados en el entorno educativo, provocan una limitación en la aplicación de los tres principios del DUA los cuales son pilares primordiales que actúan como verdaderos propulsores del aprendizaje. Sin embargo, la ausencia o la implementación inadecuada de estos principios pueden limitar el aprendizaje lo que a su vez obstaculiza la inclusión en la diversidad escolar dentro del aula. Tal como lo afirman Dickinson & Gronseth. (2020), aplicar los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA), significa comprender que no todos los estudiantes aprenden por igual, abordando así las barreras físicas y cognitivas que perjudica la educación inclusiva.

Asimismo, se evidencia poca capacitación al personal docente sobre cómo aplicar estrategias basadas en el diseño universal de aprendizaje (DUA) en la primera infancia. El resultado es una tendencia a concebir la enseñanza de manera homogénea, sin considerar los diversos estilos, ritmos y necesidades de aprendizaje individuales del alumnado. A su vez, esta rigidez metodológica provoca desinterés y dificulta la plena inclusión de la diversidad escolar dentro del aula. Como señalan Cataña et al. (2024), esta problemática se agrava, debido a que algunos profesores desconocen este enfoque, lo que inevitablemente limita el desarrollo de habilidades cognitivas y repercute negativamente en el aprendizaje general de los estudiantes.

La Unidad Educativa Rosendo Vega de la Torre no cuenta actualmente con un Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), lo que limita la atención integral de las necesidades emocionales y conductuales de los estudiantes, pero si hay una psicóloga que atiende a estudiantes que tengan alguna problemática en el ámbito escolar. Sin embargo, no

precisan de un lugar adecuado por tal razón las sesiones con la psicóloga se realizan en la sala de informática, el cual es utilizado temporalmente para este fin, en este sentido la institución demuestra su interés con los estudiantes, pero es notorio que precisan de un departamento DECE con infraestructura adecuada que permita la atención más organizada para toda la comunidad educativa.

Inquietudes del investigador

Pregunta principal

¿Cómo se relaciona el diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años?

Preguntas secundarias

¿Cuáles son los referentes teóricos del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años?

¿Cuál es la situación actual del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años?

¿Qué estrategias del diseño universal de aprendizaje (DUA) se pueden proponer para atender la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años?

Propósitos u objetivos de la investigación

Objetivo general

☐ Determinar la relación entre el diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años.

Objetivos específicos

- ☐ Fundamentar con los referentes teóricos del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años.
- ☐ Analizar la situación actual del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años.
- ☐ Proponer estrategias del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años.

Motivaciones del origen del estudio

La presente investigación tiene como objetivo determinar la relación del diseño universal de aprendizaje (DUA) con el fin de fomentar la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años. Este estudio se enmarca en la línea de investigación de la Carrera de Educación Inicial, específicamente en la temática de metodologías y procesos de enseñanza-aprendizaje, donde se profundiza en la sublínea de métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje.

Las motivaciones surgen a partir de las observaciones realizadas a los niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Rosendo Vega de la Torre”, donde se identificó la existencia de niños con diferentes ritmos, estilos y necesidades de aprendizaje, así como la falta de algunos recursos didácticos, tecnológicos y espacios adecuados para el aprendizaje. Dicha situación ocasiona consecuencias como limitaciones en el aprendizaje, escasa participación activa de los estudiantes, poco interés o motivación por algunas actividades y afectaciones en su desarrollo cognitivo y socioemocional. A partir de esta realidad, se evidenció que aún predominan prácticas pedagógicas tradicionales y planificaciones homogéneas que no siempre responden a la diversidad presente en el aula.

Dentro del concepto de diversidad escolar, es fundamental considerar los diferentes ritmos, estilos y necesidades de aprendizaje que encontramos en los discentes, estos se definen

como las modalidades preferentes mediante las cuales un individuo recibe, procesa y memoriza la información. Dichos estilos evidencian las divergencias en la asimilación del conocimiento y ejercen una influencia significativa en la dinámica de participación del estudiante con el contenido pedagógico. En este sentido, tal como lo afirman Fuentes et al. (2021), la diversidad de los educandos se atribuye a múltiples factores, incluyendo las diferentes habilidades, estilos de aprendizaje, bagaje cultural, lenguajes, géneros y vivencias personales.

Indagaciones preliminares han evidenciado que la aplicación del diseño universal de aprendizaje (DUA) en centros de enseñanza mejora notablemente el protagonismo estudiantil, al tiempo que favorece a aquellos con diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, en correspondencia con esta idea la organización Centro de tecnología especial aplicada CAST. (2018), explica que todavía persiste la necesidad de recopilar datos empíricos en entornos específicos para comprender a cabalidad su impacto. Por ello, el presente estudio pretende explorar campos aún no abordados en el ámbito pedagógico, con el objetivo de obtener una perspectiva completa sobre cómo el DUA puede transformar la enseñanza y, en consecuencia, superar obstáculos existentes en el proceso educativo.

Es importante adoptar el diseño universal de aprendizaje (DUA), como un enfoque flexible, eficaz y adaptado a las necesidades educativas de todos los estudiantes con el objetivo de promover un ambiente de aprendizaje inclusivo que valore la diversidad escolar dentro del aula. Para Fernández. (2017), el DUA en la inclusión educativa, ofrece accesibilidad centrándose en las necesidades de los educandos de manera general potenciando sus capacidades en un ambiente equitativo y de respeto mutuo, reconociendo la diversidad escolar como un objetivo primordial del sistema educativo. Por lo tanto, la inclusión conlleva asegurar una participación activa, un aprendizaje significativo y el desarrollo integral de todos los educandos.

Este estudio tiene como objetivo analizar la relación del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años, incluyendo fundamentos teóricos y prácticos, demostrado con rigor académico para su autenticidad. Por otro lado, se ejecutó fichas de observación pertinente a los niños de 4 a 5 años y la respectiva entrevista semiestructurada a la docente, lo que servirá para evaluar la situación actual de la diversidad escolar en el aula. Además, se propondrán estrategias del diseño universal de aprendizaje (DUA) dirigida a la docente con el fin de ayudar a desarrollar la diversidad escolar en los niños dentro del entorno de aprendizaje, para que exista no solo mayor comprensión del contenido, si no un alto nivel de equidad en el acceso al aprendizaje superando las barreras tradicionales para el éxito académico y el desarrollo integral de los infantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO-REFERENCIAL

Estudios relacionados con la temática

La implementación del DUA en el sistema educativo implica una revisión crítica de los elementos curriculares tradicionales, así como la introducción de nuevas formas de planificación, evaluación y mediación pedagógica. Bajo este enfoque la adaptación curricular no limita a aquellos estudiantes con alguna necesidad educativa, al contrario, se enfoca en apoyar al alumnado, aplicando estrategias que brinden una enseñanza inclusiva y diferenciada. Por su parte se precisa de capacitar continuamente a los docentes en didáctica inclusiva y neurodiversidad, por ende, es necesario revisar las normativas y políticas educativas para fortalecer esta transformación. (Bartholomew & Griffin, 2018).

El DUA puede contribuir a superar prácticas pedagógicas homogéneas que históricamente han generado exclusión o rezago académico. La heterogeneidad lingüística y cultural, la presencia de estudiantes con discapacidades físicas o cognitivas y las desigualdades sociales, hacen imprescindible la adopción de metodologías que reconozcan y se adapten a la multiplicidad de formas en que los estudiantes aprenden convirtiéndose en una herramienta efectiva para la transformación educativa. (Rao, 2020). El currículo del Ministerio de Educación del Ecuador facilita el acceso al sistema educativo, mientras, que el diseño universal de aprendizaje (DUA) promueve la participación de los estudiantes; su aplicación mejora la accesibilidad y favorece la formación inclusiva. (Sánchez. 2023).

Nivel Internacional

En diversos países aún persiste el reto de superar un modelo de enseñanza tradicional, donde el sistema educativo pretende que el estudiante se amolde al plan de estudio, en vez de presentar un currículo flexible y adaptativo para cubrir las necesidades del educando, en este sentido la UNESCO a través de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible manifiesta que la educación inclusiva es la base primordial para mermar las desigualdades de aprendizaje y la discriminación escolar. En un estudio realizado por Novak. (2020), en escuelas de Massachusetts, se comprobó que los docentes que aplicaban modelos tradicionales de enseñanza y que recibieron capacitaciones sobre cómo aplicar el diseño universal de aprendizaje DUA, mostraron una considerable mejoría en el rendimiento de dicentes con diferentes estilos de aprendizajes, así como también en aquellos con discapacidades.

Nivel Nacional

Mediante políticas educativas la Constitución del Ecuador aprobó la educación inclusiva a través de la Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI, la misma que tiene como objetivo principal garantizar y respaldar una educación igualitaria, de calidad y calidez a todos los niños, niñas y adolescentes, sin importar las diferencias individuales. En investigaciones realizadas por Tushman & O'Reilly. (2021), las políticas educativas deben focalizarse en fortalecer la formación continua mediante capacitaciones a los docentes, que incluya tener conocimientos de cómo usar la tecnología de forma adecuada, para garantizar exitosamente la ejecución de estrategias pedagógicas inclusivas dentro del aula.

Sin embargo, dentro de algunos planteles aún existen brechas que no permiten implementar estas políticas educativas, debido al desconocimiento del enfoque DUA en la formación docente. Es por ello, que aún se planifica e imparten los contenidos con metodologías tradicionales primando la homogeneización en la diversidad escolar desde la primera infancia.

Investigaciones recientes sobre el diseño universal de aprendizaje (DUA), elaborado por Fuentes et al (2025), analizaron la comprensión que tienen los docentes sobre este enfoque pedagógico, donde los resultados evidenciaron que el conocimiento que poseen los docentes es limitado, de hecho, aseguran que el DUA está dirigido a estudiante con discapacidad. lo que hace evidente el desconocimiento de su verdadero fin, el cual pretende responder a la diversidad escolar dentro del aula, mediante practicas inclusivas y flexibles.

Nivel Local

En la Parroquia El Morro perteneciente a la provincia del Guayas, la problemática radica específicamente en el entorno rural y la limitada accesibilidad a los recursos necesarios en la Unidad Educativa “Rosendo Vega de la Torre”, donde se observa que la planificación planteada tiende a seguir una misma línea, sin tener en cuenta a los niños con desarrollo cognitivo poco fluido, así mismo se menciona la carencia de recursos didácticos, tecnológicos y espacios adecuados que ayuden a estimular las diferentes vías de percepción y recepción de la información. En investigaciones realizadas por López & Hernández. (2020), afirman que la ejecución del DUA se torna difícil debido a que en las zonas rurales existe escases de recursos didáctico y tecnológicos, además de la poca capacitación que reciben los docentes, la cual es fundamental para poder aplicar de forma efectiva la flexibilidad en la enseñanza.

El poco conocimiento y la falta de formación del DUA, condiciona el beneficio de la diversidad escolar de los niños de educación, evidenciando una enseñanza que no conecta de manera adecuada con los intereses y motivaciones de cada educando, creando una brecha en la implicación de manera activa y el fomento a una auténtica diversidad escolar que respeta las diferencias individuales y las necesidades de cada niño dentro del aula.

En la Unidad Educativa Rosendo vega de la Torre de la Parroquia El Morro, provincia del Guayas, la implementación del DUA en la diversidad escolar, es un tema que ha sido poco estudiado, a pesar de que es un enfoque innovador y flexible, existen barreras al momento de su aplicación, por tanto, representa una oportunidad para seguir indagando sobre este importante enfoque pedagógico que transforma la enseñanza, asegurando la igualdad de oportunidades para todos los niños.

Referentes teóricos

En esta sesión se hallan las teorías que fundamentan el diseño universal de aprendizaje. (DUA) y la diversidad escolar dentro del ámbito de educación inicial en niños de 4 a 5 años. Desde la concepción epistemológica se explica la teoría sociocultural, teoría del cerebro total y la teoría de las inteligencias múltiples, citando las contribuciones de autores claves en pedagogía.

Teoría sociocultural (Lev Vygotski)

El Psicólogo e investigador Lev Vygotsky. (1979), “señala que un comportamiento sólo puede ser entendido si se estudian sus fases, su cambio, es decir; su historia. Este énfasis le da prioridad al análisis de los procesos, considerando que el argumento principal del análisis genético es que los procesos psicológicos del ser humano solamente pueden ser entendidos mediante la consideración de la forma y el momento de su intervención durante el desarrollo.”

Teoría del cerebro total (Ned Herrmann)

El investigador Ned Herrman. (1994), “propuso la teoría del cerebro total que se expresa en un modelo que integra la neocorteza (hemisferios derecho e izquierdo) con el sistema límbico. Concibe esta integración como una totalidad orgánica dividida en cuatro áreas a partir de estas interacciones se puede lograr un estudio más amplio y completo de la operatividad del cerebro y

sus implicaciones en la creatividad y el aprendizaje. Cada una de las áreas cerebrales o cuadrantes realiza funciones diferenciadas, como crear, aprender, pensar, actuar, operar y convivir con el entorno”.

Teoría de las inteligencias múltiples (Howard Garden)

El Psicólogo Howard Gardner. (1983), “propuso una nueva forma de entender nuestro cerebro, Garden reformuló el concepto de inteligencia tratando a esta como una capacidad, convirtiéndose así en una destreza y por tanto algo que se puede desarrollar abordando el componente genético y cultural. Aunque sin menospreciar ambos componentes, Gardner dio especial importancia al medio ambiente, las experiencias personales y la educación recibida entre otras”.

CATEGORÍA 1: Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)

Origen del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)

El diseño universal (DU), inicio en la década de 1970 en Estados Unidos como un movimiento arquitectónico, promovido por Ron Mace, su mayor interés fue construir edificios y espacios públicos que facultaran el acceso, uso y comunicación en general para todos los usuarios. Su construcción eliminó la falta de rampas o accesos libres para aquellas personas con algún tipo de discapacidad, superando estas barreras que impedían el desplazamiento y comodidad a todos los beneficiarios. Para el Centro Diseño Universal, CUD. (1997), citado por Villa. (2023), la arquitectura se enfocó en diseñar propuestas que tuvieran como prioridad la accesibilidad a construcciones o espacios para todas las personas con de capacidad física o motora.

Con el pasar del tiempo se implementó el diseño universal de aprendizaje (DUA) en el ámbito educativo, siendo respaldado por los avances en neurociencia y psicología educativa. En la actualidad, el DUA se incluye en los procedimientos educativos a nivel mundial, con un enfoque particular en la enseñanza flexible, equitativa e inclusiva. De hecho, organismos como la UNESCO y la Unión Europea han acreditado la importancia del DUA como un recurso fundamental para la inclusión educativa.

El diseño universal en el ámbito educativo

El Centro de Tecnología Especial Aplicada CAST. (2018), reconocido por su labor en el desarrollo del marco del diseño universal de aprendizaje (DUA), lo concibe como una herramienta primordial para atender la diversidad escolar (distintas capacidades, estilos de aprendizaje, intereses y motivación) presente en el ámbito educativo. El diseño universal de aprendizaje (DUA), como enfoque flexible y didáctico, busca diseñar un currículo que responda a diversas necesidades en el entorno educativo. Esto implica que sus métodos, objetivos, materiales, mecanismos de evaluación y estrategias deben ser flexibles, además de la integración de la tecnología para permitir que los educandos desarrollen sus habilidades y conocimientos, despertando así su interés y motivación.

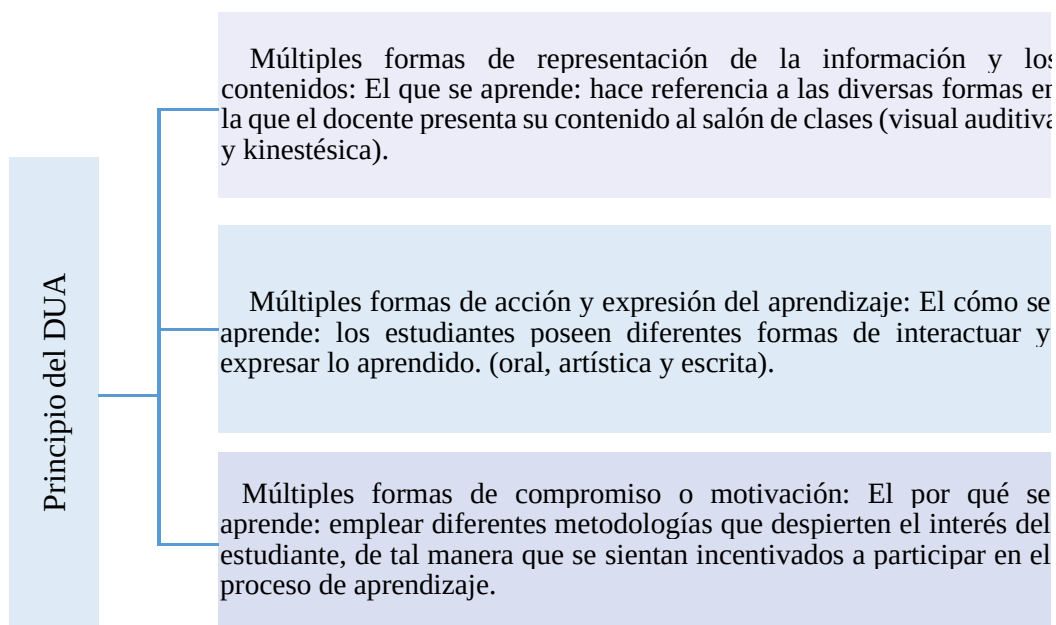
El diseño universal de aprendizaje (DUA), se fundamenta en tres principios esenciales: a) Múltiples formas de representación de la información. b) Múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje. c) Múltiples formas de motivación y compromiso. Como lo menciona Elizondo. (2022), el DUA emerge como un enfoque para fomentar la diversidad escolar en las aulas, lo cual se logra principalmente mediante la planificación de estrategias didácticas que integran a los estudiantes para propiciar un aprendizaje significativo y la igualdad de oportunidades.

Principios del DUA

Martínez. (2021), afirma que el diseño universal el aprendizaje (DUA), se constituye en un marco teórico- práctico para su aplicación en el aula, el cual se sustenta en tres principios fundamentales. La aplicación de estos principios por parte del docente busca optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, alineándose con los hallazgos de la neurociencia sobre cómo los estudiantes aprenden y desarrollan sus redes neuronales.

Figura 1.

Principios del DUA.



Nota: Chancay & Valencia. (2026)

Pautas de verificación

Seok et al. (2018), mencionan que el diseño universal de aprendizaje (DUA) se conforma por tres principios y pautas esenciales que buscan superar la dicotomía entre estudiantes con y sin discapacidad, promoviendo así un aprendizaje accesible para todos. Estas pautas sirven como

una guía para que los docentes ayuden a los estudiantes a superar barreras existentes, además, tienen una estructura diferente, según la finalidad de la representación, el primero indica que el profesorado como facilitador del aprendizaje puedan otorgar múltiples formas de representación, el segundo menciona que cada estudiante alcance a exteriorizar su aprendizaje según lo entendido, el cual se va logrando con la intersección del docente, el tercero se basa en la motivación e interés, donde el docente a través del contenido impartido debe mantener la motivación e interés activa en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Herrera et al. (2019), “afirman que las pautas del diseño universal de aprendizaje (DUA) establecen un contexto y una variabilidad que permiten su integración en cualquier ámbito curricular. Esto se debe a que el DUA proporciona un marco para definir objetivos, seleccionar y presentar contenidos, diseñar estrategias y recursos didácticos efectivos. Además, facilita el monitoreo continuo del aprendizaje, promoviendo así la flexibilidad y creando un aprendizaje participativo e integral”.

Beneficios del DUA en la inclusión educativa

El diseño universal de aprendizaje (DUA), contribuye con múltiples beneficios para la inclusión educativa, iniciando por el acceso universal, la igualdad de oportunidades y la flexibilidad. Al diseñar actividades con materiales básicamente fáciles y concretos, se reduce la posibilidad de generar adaptaciones individuales, sin que el niño se sienta etiquetado por los demás. El DUA se caracteriza por priorizar las habilidades y destrezas en vez de enfocarse en las debilidades de los alumnos, promoviendo un enfoque proactivo y participativo, como lo refiere Ríos. (2024), “al presentar múltiples posibilidades de representación, acción y participación, el DUA responde a un amplio abanico de requerimientos de los estudiantes, lo que se traduce en igualdad en el acceso al aprendizaje”.

Una contribución significativa es el potencial que desarrolla el diseño universal de aprendizaje (DUA) para incrementar el desempeño educativo de los estudiantes, promoviendo la integración y participación activa del alumnado. Múltiples estudios han confirmado que su utilización en el contexto educativo, puede manifestarse en un aprendizaje significativo y duradero acompañado de una comprensión más profunda del conocimiento, así lo expresa Gaitán (2023), el diseño universal de aprendizaje (DUA) fomenta la educación inclusiva favoreciendo a los niños, al proporcionar varios medios de información permitiendo que todos participen de manera justa, promoviendo un espacio respetuoso con la diversidad de información.

El currículo DUA y la flexibilidad curricular

Tobón & Cuesta. (2020), manifiestan que la flexibilidad curricular constata una educación equitativa, en este sentido el currículo se concibe como un conjunto de sistemas y procesos, encaminados a la formación de los estudiantes, integrando distintas áreas de conocimiento y los diversos proyectos institucionales, a través de la aplicación de estrategias pedagógicas versátiles adaptadas a las necesidades de los docentes. Alba. (2019), plantea que el DUA en el ámbito educativo es la respuesta práctica a la diversidad escolar presente en el aula, la misma que a través de ajustes continuos y programas de estudio, garanticen el acceso, permanencia y egreso de todos los estudiantes, a través de un enfoque inclusivo que favorezca una participación plena y significativa en el proceso de aprendizaje.

El DUA está orientado por pautas que fomentan la flexibilidad del currículo, brindándole al niño una educación integral basándose en una educación de calidad, calidez e inclusión, transformando al currículo común en un currículo integrador y universal que valore la participación activa de los educandos convirtiéndolos en el eje central del aprendizaje. independientemente de las necesidades, estilos y ritmos de aprendizajes. Como lo sostiene

Jiménez et al. (2023), el DUA en el currículo se aplica en dirección a desarrollar diversas metodologías para que el alumnado desarrolle las múltiples inteligencias y capacidades que posee.

Diferencia entre DUA e inclusión

El diseño universal para el aprendizaje (DUA) es una propuesta educativa innovadora, su finalidad es crear un currículo flexible y accesible que atienda las numerosas necesidades de los estudiantes. En este sentido Padilla. (2024), enfatiza que este enfoque se basa en la eliminación de barreras, ofreciendo múltiples formas de representación, expresión y participación a fin de favorecer el aprendizaje de estudiantes con diferentes capacidades y preferencias de aprendizaje.

Mientras que la inclusión implica la adaptación del currículo y la creación de entornos que favorezca la igualdad de oportunidades, garantizando el ejercicio de los derechos, el cumplimiento de las normativas legales y la responsabilidad con los estudiantes, al tiempo que se respetan sus características; los educandos puedan adaptarse a las dinámicas de aprendizaje, desenvolverse con confianza y experimentar bienestar durante su proceso formativo. En este sentido, Hervada et al. (2022), sostienen que una de las estrategias más efectivas para responder a los desafíos de la inclusión en el ámbito educativo es el trabajo cooperativo, metodología que promueve la colaboración entre los estudiantes mediante la organización de pequeños grupos orientados al logro de objetivos comunes de aprendizaje.

Diseño universal de aprendizaje (DUA) como estrategia para la inclusión

El éxito del diseño universal de aprendizaje (DUA) es la implementación de estrategias flexibles, adaptativas e inclusivas para todos los estudiantes con una variedad de necesidades y habilidades, que favorezcan el desarrollo integral en el entorno educativo. Las estrategias más factibles son: la diferenciación de la instrucción, el aprendizaje cooperativo, el uso de

tecnologías. la gamificación y las técnicas grafoplásticas. Smith et al. (2022), manifiesta que la diferenciación de la instrucción consiste en modificar los contenidos, los procesos de enseñanza y los productos de aprendizaje para atender las características y requerimientos individuales de los docentes, donde el facilitador de aprendizaje pueda adecuar estrategias pedagógicas a aquellos estudiantes que más lo requieren, sin dejar de prestar atención a quienes muestran avances significativos.

Para Ramos, et al. (2026), el aprendizaje cooperativo es otra estrategia fundamental que fomenta la inclusión y el desarrollo de habilidades sociales y académicas, los estudiantes participan de manera conjunta en pequeños equipos, donde cada miembro tiene un rol establecido con la finalidad de alcanzar metas previamente establecidas, promoviendo el compromiso personal con las tareas asignadas y la interacción directa durante el proceso de aprendizaje. La utilización de tecnologías asistivas y recursos educativos son importantes porque minimizan y proporcionan la facilidad para el acceso a plataformas educativas, aplicaciones de lectura de voz y herramientas de tecnologías adaptativas como la realidad virtual y aumentada.

Por otro lado, la gamificación y el aprendizaje adaptativo son estrategias pedagógicas complementarias con los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA). que crean entornos adecuados de trabajos y actividades de aprendizaje integran la flexibilidad y el compromiso curricular, debido a que ambas guían de manera eficaz su atención hacia estudiantes incrementando el aprendizaje significativo. Para Chiriboga et al. (2025), manifiestan que las actividades gamificadas son útiles al combinar elementos de mediación que apoyan estrategias inclusivas.

Por último, Andrade & Merino. (2020), mencionan que el uso de técnicas grafoplásticas promueven la expresión artística y plástica mediante de actividades didácticas como rasgado,

trozado, moldeado y pintura, desarrollando habilidades y destrezas a partir de la percepción y la realidad, favoreciendo la confianza en sí mismo, a través de metodologías inclusivas, eficaces y flexibles que reconocen la diversidad del aprendizaje y la expresión infantil.

CATEGORÍA 2: La diversidad escolar

La diversidad escolar

La diversidad escolar es un reflejo de nuestra sociedad, se manifiesta en una gran variedad de características sociales, individuales, culturales y étnicas que enriquecen el bagaje vivencial. Por ello, es de vital importancia que estas diferencias sean gestionadas de manera idónea para potenciar un resultado favorable en el desarrollo académico, profesional y personal de los estudiantes. En este sentido y de acuerdo con Gordillo. (2025), la diversidad en el contexto educativo se concibe como un enfoque pedagógico que optimiza los procesos de enseñanza-aprendizaje, siempre que se atiendan adecuadamente los ritmos y estilos de aprendizaje de los niños, aplicando de forma debida sus requerimientos individuales.

En los salones de clases se evidencia una notable diversidad, ya sea cultural, social, lingüística, de costumbres e incluso en la forma en que los distintos grupos étnicos desarrollan sus habilidades y conocimientos. Según Maya et al. (2023), es primordial reconocer las habilidades y las formas que cada estudiante construye su aprendizaje. Lo que ayuda a realizar estrategias de enseñanza acorde a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, teniendo presente que la diversidad es fundamental para promover la inclusión educativa.

Estrategias para potenciar la diversidad en el aula

Con el objetivo de promover una educación inclusiva y de calidad, es esencial que las metodologías pedagógicas sean diseñadas para fortalecer la diversidad dentro del contexto

educativo. Por consiguiente, las estrategias deben centrarse en ofrecer una educación inclusiva y flexible, colocando mayor énfasis en las necesidades de los estudiantes, independientemente de sus habilidades, capacidades y contexto sociocultural. Según Calle et al. (2024), el diseño universal de aprendizaje (DUA) expresa diferentes formas de representación, expresión y participación con el objetivo de que todos los estudiantes puedan tener una enseñanza pedagógica sin distinción o preferencia de sus destrezas o estilos de aprendizajes. Esto permite que sean partícipes de su propio conocimiento, mediante la implementación de métodos pedagógicos donde el estudiante pueda participar de manera activa, individual y colectiva.

Entre las estrategias que se pueden mencionar se encuentran el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en problemas (ABP). Estas metodologías son esenciales para que los niños trabajen de modo grupal, desarrollando la empatía, la creatividad, el pensamiento crítico- reflexivo y el respeto por la diversidad escolar en el aula. En este sentido, para Cáceres et al. (2025), la diversidad escolar en el contexto educativo debe verse como un proceso transformador que, a través de la aplicación de diferentes tipos de métodos pedagógicos, permite lograr un entorno participativo. Ello ayuda a que los educandos contextualicen y profundicen los contenidos en base a sus conocimientos previos y los adquiridos.

Estilos y ritmos de aprendizaje en el aula

Los estilos de aprendizaje son las formas en que cada niño procesa, organiza y retiene la información, en la cual se mencionan los modelos más renombrados de estilos de aprendizaje como el modelo VARK (Visual, Auditivo, Lectura/Escritura, Kinestésico) y la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner, quien menciona que los individuos poseen diferentes tipos de inteligencias (lingüística, espacial, lógico-matemática, musical, kinestésica, entre otras),

donde se manifiesta que los estudiantes tienen formas distintas de entender el aprendizaje. Como señalan Pashler et al. (2008), los educandos discrepan en la manera en que captan y desarrollan la información, lo cual impacta a gran escala en su responsabilidad y desempeño escolar.

Retos de la diversidad escolar en la educación tradicional

En la actualidad, los nuevos docentes enfrentan un gran desafío para atender la diversidad escolar en las aulas, ya que aún existen profesores que aplican la metodología tradicional, sea por desconocimiento o simplemente por no salir de su área de confort. La rigidez curricular, las infraestructuras institucionales inadecuadas y la falta de capacitación docente, limitan el desarrollo de habilidades del alumnado que construyen su conocimiento de manera distinta. Rodríguez. (2022), en su investigación titulada “Retos en la formación docente para una educación inclusiva” manifiesta que la educación tradicional giraba en torno al docente como único transmisor de conocimiento, por lo que las estrategias, los contenidos y la forma de evaluación eran estandarizados para todos los educandos, repercutiendo negativamente en el alumnado que requiere una educación equitativa o de igualdad en el aprendizaje.

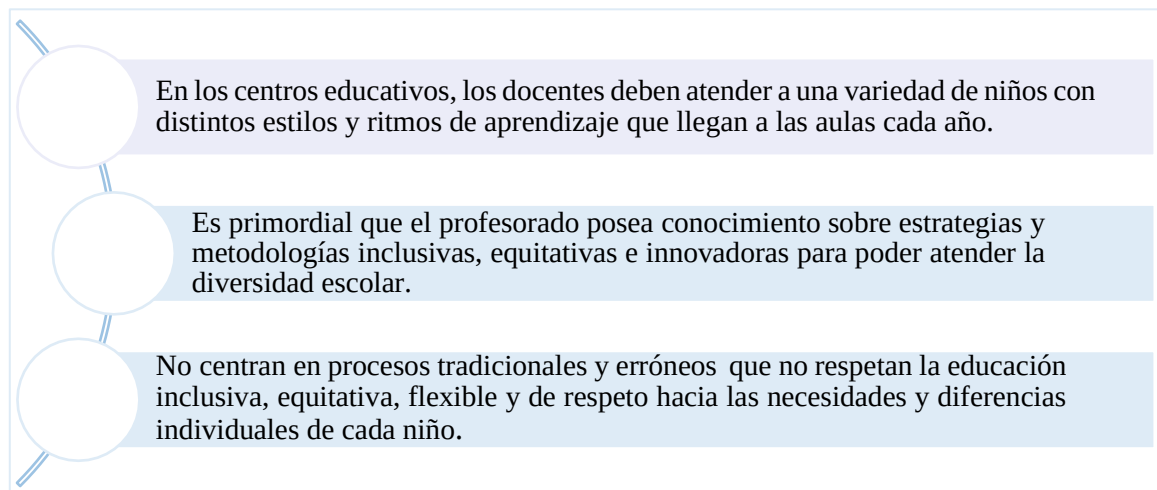
Rol del docente en la diversidad escolar

El rol del docente desempeña un papel fundamental entre los estudiantes y padres de familia, porque es quien realiza las planificaciones y ejecución de estrategias pedagógicas, orientadas a responder a las necesidades presentes en el aula. En este sentido propicia ambientes de aprendizaje inclusivos, que fomenten el respeto a la diversidad escolar y brinda la oportunidad de alcanzar los mismos objetivos de aprendizaje para todos. Desde esta perspectiva el docente deja de ser únicamente un transmisor de conocimientos para convertirse en un facilitador del aprendizaje, guiando y motivando a los estudiantes en el proceso educativo, con el propósito de favorecer una educación inclusiva y de calidad.

Para ello, el maestro plantea su contenido de manera explícita, ofreciendo la oportunidad a sus alumnos de desarrollar sus actividades de manera autónoma, como lo estipula el currículo de educación, el cual está vinculado a las especificaciones metodológicas del enfoque DUA, donde el docente considera tres principios: proporcionar múltiples formas de motivación y compromiso, múltiples formas de representación de la información y múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje, adaptando los contenidos y la forma de evaluar a las necesidades e intereses del estudiantado, teniendo en cuenta los obstáculos que cada niño presenta al momento de adquirir los conocimientos y alcanzar los objetivos planteados para el aprendizaje. (Coronado, 2022).

Figura 2.

Rol del docente en la diversidad escolar.



Nota: Chancay & Valencia. (2026)

Tipos de diversidad que aborda el diseño universal de aprendizaje (DUA)

Necesidades educativas

Las Necesidades Educativas Específicas (NEE) hacen referencia a las necesidades que presentan algunos niños en su proceso de aprendizaje, debido a factores como: discapacidad, dificultad de aprendizaje, enfermedad crónica. Además, pueden ser originadas por factores sociales, culturales o económicos que afecten el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Para ello, se requiere adaptar el entorno educativo y las metodologías de enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes con NEE. Para el autor, Fonseca et al. (2020), las necesidades educativas se clasifican en:

Necesidades educativas no asociadas a la discapacidad: Martínez et al. (2023), manifiestan que las dificultades específicas de aprendizaje son: (Dislexia, discalculia, disgrafía, disortografía, disfasia, trastorno por déficit de hiperactividad, trastorno de comportamiento).

Necesidades educativas asociadas a la discapacidad: Soto. (2023), las NEE asociadas a la discapacidad son: Discapacidad física, discapacidad intelectual, discapacidad auditiva, discapacidad visual y trastorno del lenguaje.

Condición auditiva: Es una alteración o pérdida en las estructuras auditivas que reduce la capacidad de oír en diversos grados, de leve a severo. Esta condición dificulta directamente la disponibilidad y desarrollo del lenguaje oral. (Valarezo et al. (2022).

Condición intelectual: La organización Plena Inclusión. (2022), la define como un trastorno del desarrollo que limita significativamente las capacidades intelectuales y las habilidades adaptativas en los ámbitos práctico, social y conceptual, la misma que puede presentar en la infancia o adolescencia hasta los 18 años.

Condición visual: Es una afección que limita la visualización de algún objeto o imagen, puede ser de forma parcial o total la misma que dificulta receptar la información óptica a la hora de realizar alguna actividad diaria. En el ámbito educativo la discapacidad visual afecta la independencia, aprendizaje y adaptación del niño provocando desventajas en su desarrollo cognitivo. (Yu, 2022).

Trastornos de aprendizajes

Los trastornos de aprendizaje son comprendidos como un sinnúmero de complicaciones específicas en una o más habilidades que interfieren en la capacidad de un individuo para comprender, interpretar y comunicar información como la escritura, la lectura, y las matemáticas. Estas afecciones empiezan en la edad escolar y se prolongan hasta la edad adulta, lo que afecta en la vida cotidiana, dando lugar a un rendimiento notablemente inferior. (Puentes, 2022).

Dislexia: Es un trastorno que se manifiesta a lo largo del aprendizaje dificultando la identificación y la memorización de letras, desorientación de las letras y mala estructuración de frases afectando la escritura y la lectura. “Organización Internacional Dislexia y Familia”. (DISFAM, 2025).

Disgrafía: Para Guartatanga et al, (2020). “Es un trastorno que dificulta la escritura, se manifiesta por la falta de coordinación de los músculos de las manos impidiendo el dominio de instrumentos de escritura, quienes la padecen tienen dificultades para crear textos legibles y organizados”.

Discalculia: Es una condición de aprendizaje que dificulta la comprensión de los números y las operaciones matemáticas. Esto se debe a que el cerebro de las personas que lo padecen procesa la información numérica de manera diferente. Es importante señalar que este

trastorno no determina el nivel de inteligencia o capacidad general de una persona. (Escalona & Fumero, 2021).

Estrategias del diseño universal de aprendizaje

Las estrategias del diseño universal de aprendizaje (DUA), se identifican por su flexibilidad y capacidad de adaptación a diferentes ritmos y estilos de aprendizajes, con la intención de eliminar barreras en el aprendizaje e impulsar la integración del estudiante en las actividades. Así lo expresa Basham et al. (2020), las estrategias se vinculan con enfoques de aprendizaje individualizado, lo que contribuye a responder a las necesidades específicas de los dicentes.

La aplicación de estas estrategias de acuerdo con López & Mendoza (2022), se llevan a cabo mediante metodologías que faciliten a los docentes incorporar de forma eficaz los principios del DUA en su quehacer pedagógico, dado que son elaborados para garantizar que todos los estudiantes, indistintamente de sus capacidades, habilidades y estilos de aprendizaje, se beneficien del currículo y ser parte activa, demostrando sus conocimientos de forma significativa.

Tipos de estrategias del diseño universal de aprendizaje

Planificación curricular diferenciada: Considerada una de las metodologías más eficientes para implementar el DUA. Tal como lo establece Delgado. (2021), el docente en vez de aplicar una planificación homogénea y rígida, procede a aplicar los tres principios del DUA, donde se apliquen múltiples formas de representar la información ya sea de forma visual, auditiva o kinestésica, múltiples formas de expresar la información donde el niño puede participar a través de escritura, presentaciones orales, proyectos creativos o tecnología adaptativa y múltiples

formas de motivación donde se les ofrece formas u opciones para que los estudiantes demuestren lo que han aprendido.

Uso de tecnología educativa: Los recursos digitales son de gran ayuda para el docente por que permiten brindar contenidos de manera diversa empleando videos, audiolibros y recursos multimedia, Así lo hace saber Intriago et al. (2023), quienes explican que las plataformas digitales son una herramienta poderosa para aplicar el DUA, debido a que se adaptan al contenido, ritmo y estilos de aprendizaje a partir de los requerimientos del estudiante.

Desarrollo de habilidades en los docentes: Es de vital importancia que los docentes accedan a una preparación de calidad y pertinente con respecto a los principios y prácticas del DUA, donde se deben incorporar capacitaciones, talleres y manejo de herramientas tecnológicas, además de estrategias para promover el interés, motivación y participación activa de todos los estudiantes. En este sentido es crucial la formación continua donde los docentes deben estar actualizados y a la vanguardia en conocimientos y habilidades, para aplicar sus prácticas pedagógicas de forma adecuada.

Evaluación formativa y retroalimentación continua: Para Navas et al. (2024), es un procedimiento en el cual el profesor valora continuamente el avance de los niños adaptando estrategias a los cambios que se diagnostican en el entorno educativo, con el objetivo de mejorar el proceso de aprendizaje, además los educandos tienen la oportunidad de escoger como quieren ser evaluados, la misma que puede ser escrita, expositivas, proyectos educativos o dramatizaciones. Realizar este proceso es primordial en las practicas pedagógicas, alineándose con los principios del DUA, donde el docente ofrece consecutivamente orientaciones académicas guiando a los docentes a una mejora constante, permitiéndoles reconocer sus fortalezas e

identificar las áreas que requieren mayor desarrollo y una mejora constante, permitiéndoles reconocer sus fortalezas e identificar las áreas que requieren mayor desarrollo.

Creación de un entorno de aprendizaje flexible: La creación de un entorno de aprendizaje flexible y adaptativo también es primordial para la respectiva implementación del DUA, según las necesidades de todos los estudiantes, considerando tanto la organización física del aula, así como la capacidad del docente para modificar sus métodos de enseñanza, permitiendo que todos los estudiantes tengan la oportunidad de participar a cabalidad en el proceso educativo.

Beneficios del diseño universal de aprendizaje (DUA)

Conoce el efecto favorable que tiene el diseño universal de aprendizaje en el ámbito educativo, puesto que favorece al docente a crear planificaciones universales las misma que benefician a los niños con necesidades educativas específicas, ofreciendo varias maneras de expresión motivando al alumno lo generando un aumento considerable de la accesibilidad y equidad y la participación en el contexto escolar.

Para Núñez et al. (2022), entre los beneficios se mencionan los siguientes: El DUA, mejora la accesibilidad al proporcionar entornos de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes independientemente de sus habilidades o necesidades, aumenta la motivación de los estudiantes a aprender, ya que se sienten más incluidos y valorados en el proceso de aprendizaje, fomenta la participación activa de los educandos en el proceso de aprendizaje, permitiéndoles desarrollar habilidades y competencias importantes, mejora la planificación esto quiere decir que ayuda a los docentes a planificar lecciones más efectivas y accesibles para todos los estudiantes, y por ultimo promueve la inclusión y la diversidad en el entorno escolar, lo que puede optimizar la cohesión social y la comprensión entre pares.

Importancia del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)

Implementar estrategias basadas en el enfoque DUA es esencial para el desarrollo, adquisición del conocimiento y participación de los docentes, logrando dirigir de manera adecuada los mecanismos inclusivos en el ámbito escolar, mediante el trabajo en equipo de la comunidad educativa a través de la colaboración y el trabajo grupal orientando al desarrollo de conocimiento. En concordancia con Palaguachi et al. (2020), los agentes socializadores de sistemas educativos diversificados deben velar que cada niño sea valorado y respetado. Al enseñar de manera personalizada permite que las experiencias de aprendizaje sean significativas, fomentando la diversidad de los estudiantes, logrando la participación y el éxito para todos.

Es importante utilizar procedimientos educativos didácticos, que a través de juegos y dinámicas se pueden ofrecer soluciones reales a problemas que surgen en nuestra vida diaria, ya que esto permitirá a los estudiantes construir su conocimiento a través de la experimentación, la exploración y la investigación. Como lo refiere Dempsey et al. (2021), son procesos claves para lograr un aprendizaje verdaderamente significativo en los estudiantes, promoviendo la integración de todo el grupo, brindando alegría y placer a quien lo practica.

CAPÍTULO III

ABORDAJE O MOMENTO METODOLÓGICO

Conceptualización ontológica y epistemológica del método

En esta sección se detalla la caracterización metodológica, la misma que orientó el proceso en relación con las categorías de investigación: “El diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años”. Esta investigación se fundamentó en el paradigma interpretativo, con la finalidad de comprender las experiencias y percepciones de los participantes respecto a las categorías de estudio. Se seleccionó por un enfoque cualitativo, orientado a profundidad en la comprensión de la realidad educativa mediante el análisis de los significados, interpretaciones y percepciones de los participantes.

Se empleo el tipo de investigación descriptivo, el cual permitió identificar, detallar y comprender la forma en que las practicas pedagógicas se llevan a cabo dentro del contexto educativo estudiado objeto de estudio. El estudio se sustentó dentro del diseño etnográfico, permitiendo observar y describir las practicas pedagógicas dentro de su contexto natural. Para la recolección de información se utilizó la ficha de observación, la entrevista semiestructurada y la revisión documental actualizada, permitiendo una comprensión del fenómeno de investigación.

Se entiende a la Ontología como la disciplina que permite estudiar lo que realmente existe, se percibe, se siente o se conoce. Para Stancin. (2020), la ontología ayuda a describir las teorías bajo un dominio concreto, representando de manera abstracta un campo de saberes que pueda ser entendido por el individuo o por sistemas informáticos, a través de características, relaciones, definiciones o conceptos. Desde esta perspectiva, se menciona que el diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar se comprenden como una realidad dentro del

contexto educativo. De acuerdo con el paradigma interpretativo, se buscó interpretar, entender la y comprender la implicación de los estudiantes y el reconocimiento de sus diferencias individuales entorno vivencial a través de prácticas educativas.

La epistemología se centra en los elementos que permiten la adquisición de conocimientos, examinando conceptos fundamentales como validez, objetividad, verdad, confiabilidad, método, teoría, hipótesis y evidencia, todos ellos de gran importancia para la humanidad. Tal como lo sustenta Pérez et al. (2021), la epistemología se dedica a examinar las distintas disciplinas científicas y a analizar sus objetos de estudio con el fin de alcanzar un conocimiento científico riguroso y veraz. Por consiguiente, esta investigación se basa en el enfoque cualitativo, con la finalidad de analizar e interpretar el diseño universal de aprendizaje en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años.

La presente investigación aborda la problemática: ¿Cómo se relaciona el diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años? Con esta pregunta no se pretende comprobar hipótesis, sino comprender como los tres principios del diseño universal de aprendizaje se relacionan con la diversidad escolar dentro del aula. Por consiguiente, la investigación se sustenta en un enfoque cualitativo donde se busca comprender las perspectivas y experiencias construidos por los participantes. De acuerdo con lo expuesto por Ramírez. (2022), “la investigación cualitativa se centra en comprender el porqué de los fenómenos sociales, priorizando la interpretación de significados y experiencias”.

Población

Este proyecto se llevó a cabo en la Unidad Educativa “Rosendo Vega de Torre”, ubicada en la Parroquia El Morro, provincia del Guayas. La población de estudio estuvo conformada por

26 personas, incluyendo 11 niños, 14 niñas y 1 docente de nivel inicial II. Tal como lo señala Cerda. (2021), la población no se limita únicamente al objeto de estudio, sino que también se concibe como un conjunto de elementos con cualidades y características similares que deben ser analizados según los requerimientos de la investigación.

Tabla 1. Población de estudio

Número de Docentes y Estudiantes	
Docente de inicial II	1
Niños	11
Niñas	14
Total	26

Nota: Chancay & Valencia. (2026)

Muestra

La presente investigación empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia ya los estudiantes cumplían con las características requeridas para la investigación lo que permitió obtener información profunda y directa de la población de estudio. La muestra estuvo conformada por 15 estudiantes de inicial II de la Unidad Educativa “Rosendo Vega De La Torre” y 1 docente encargado del aula, sumando un total de 16 personas. Estos participantes aportaron información relevante relacionada con las categorías del diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar. En este sentido Arias & Covinos. (2021), definen la muestra como el conjunto de individuos seleccionados de una población con el propósito de realizar un estudio y recopilar datos e información pertinente que permita generalizar los hallazgos a dicha población.

Tabla 2. Muestra de estudio

N.	POBLACIÓN	CANTIDAD
01	Estudiantes de inicial II de la Unidad Educativa “Rosendo Vega de la Torre” de la Parroquia del Morro.	15
02	Docente de inicial II de la Unidad Educativa “Rosendo Vega de la Torre” de la Parroquia del Morro	1
Total		16

Nota: Chancay & Valencia. (2026)

Naturaleza o paradigma de la investigación

Para la ejecución de este proyecto, se seleccionó el paradigma interpretativo. Este enfoque de investigación se centra en comprender la realidad social a través de los significados y experiencias subjetivas de las personas, analizando los fenómenos dentro de su entorno natural. Tal como lo plantea Ayala. (2021), el paradigma interpretativo se concibe como un enfoque centrado en comprender y describir a profundidad los significados y experiencias. En este sentido, el paradigma interpretativo permitió comprender como se relaciona el diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar en los niños de 4 a 5 años,

Desde este punto de vista se manifiesta que la realidad educativa se percibe como un constructo social, que surge de las interacciones entre los niños y la docente dentro del aula, donde los defensores de este paradigma sostienen que no existe una única verdad objetiva, ofreciendo así una visión integral para comprender la realidad. Por lo tanto, este enfoque establece un modelo efectivo con el propósito de indagar de manera amplia tanto en el diseño

universal de aprendizaje como en la diversidad escolar. considerando las percepciones de la docente, las experiencias de los niños en las prácticas pedagógicas implementadas en el aula.

Por otro lado, al centrarse en las experiencias subjetivas, las cuales están intrínsecamente constituidas por el contexto social y las interacciones individuales, es posible alcanzar una comprensión profunda del diseño universal de aprendizaje (DUA), esta comprensión permite analizar el DUA como un enfoque que permite eliminar las barreras de aprendizaje respetando la diversidad escolar. En consecuencia, al implementar este enfoque en la práctica pedagógica, se puede evidenciar como beneficia a cada estudiante.

Este estudio es de tipo descriptivo, ya que permitió examinar y describir las prácticas pedagógicas presentes en el contexto educativo estudiado, con la finalidad de comprender su desarrollo y características. Para Guevara et al. (2020). “El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas”. La investigación presenta un diseño etnográfico, ya que busca comprender las prácticas, comportamientos y experiencias de los participantes dentro de su contexto natural, mediante la observación. Por su parte, Quispe. (2023), explica que el diseño etnográfico consiste en observar los comportamientos y experiencias de los estudiantes dentro de su contexto natural.

Método y sus fases

El método de investigación se desarrolló mediante un diseño etnográfico estructurado en fases de forma secuencial, las mismas que permitieron comprender la relación del diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años. Se aplicó el

método inductivo, el cual parte de lo específico para ascender a lo general. Este método se inicia con la observación de hechos puntuales con el fin de llegar a conclusiones generales, centrándose en la identificación sistemática de patrones y regularidades observadas en la información empírica.

En primera instancia se realizó el permiso de acceso a la Unidad Educativa “Rosendo Vega de la Torre” y la selección de la población de estudio mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia conformada por 15 niños y una docente. Seguidamente se aplicaron las técnicas de recolección de datos, tales como la revisión documental, la observación no participante y entrevista semiestructurada, luego los datos fueron transcritos, organizados y codificados para construir significados, los cuales fueron agrupados en categorías y subcategorías relacionadas con el DUA y la diversidad escolar. Tras la recopilación de datos, se procedió al análisis de la información obtenida mediante el programa atlas ti 26. Finalmente se realizó la triangulación de la información obtenida a partir de las diferentes técnicas e instrumentos donde se interpretaron los hallazgos desde el paradigma interpretativo considerando las experiencias y vivencias de los participantes en el contexto educativo.

Técnicas de recolección de información

Se aplicó la observación no participante, una técnica de recolección de datos cualitativos en la que el investigador observa comportamientos, situaciones o fenómenos sin intervenir ni interactuar con el objeto de estudio. (Rodríguez, 2024). Para ello, se empleó una ficha de observación con 10 ítems dirigida a 15 niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Rosendo Vega de la Torre”, lo que permitió evaluar, de manera sistemática, aspectos relacionados con el diseño universal de aprendizaje y la diversidad escolar, identificando prácticas inclusivas y estrategias

educativas implementadas en el aula. Así lo expresa Hazrat. (2018), la ficha de observación es un instrumento de recolección y registro de datos creado para evaluar el grado de desarrollo de comportamientos y habilidades.

Lázaro. (2021), argumenta que la entrevista es una técnica de recopilación de datos que permite comprender e interpretar la intersubjetividad, con el fin de obtener opiniones, percepciones y sentimientos sobre una realidad específica, a través de una conversación entre el entrevistador y el sujeto que proporciona la información. Como parte de la aplicación de esta técnica, se empleó una entrevista semiestructura dirigido a la docente de inicial II. De esta manera, se buscó que ella pudiera manifestar sus experiencias de forma espontánea, con fluidez natural y profundizando en sus vivencias, ya que a través de esa descripción se puede capturar toda la riqueza de los significados relacionados con las categorías de estudio.

Del mismo modo, se utilizó el programa ATLAS. TI. 26, esta herramienta de software facilitó la organización de los datos recopilados a partir de la entrevista. En una primera fase se realizó la codificación de la información, mediante preguntas semiestructuradas, identificar los significados en referencia a las respuestas mencionadas por la docente, a las que se les asignaron códigos relacionados con las categorías de estudio. Seguidamente, se agruparon los códigos de acuerdo a sus semejanzas y relaciones, permitiendo de esta manera la construcción de categorías y subcategorías de análisis.

Con el propósito de cumplir con esta tarea, se elaboran redes semánticas en la que se especificaron las subcategorías de estudio y la relación existentes entre los códigos, categorías y subcategorías. Finalmente, se procedió a la interpretación de los hallazgos obtenidos a partir del análisis de las redes semánticas, considerando los significados construidos por los participantes

dentro del contexto educativo. Para contrastar la validez y credibilidad de la información obtenida mediante la ficha de observación, se realizó la triangulación de datos. Dicha triangulación implicó la utilización de diversos métodos y el acceso a distintas fuentes, lo que permitió corroborar la validez de la información.

Categorización

Con respecto a las dos categorías tácitas en el objeto de estudio y sus correspondientes indicadores, se emplearon métodos e instrumentos detallados con anticipación, con la finalidad de recopilar información que permita conocer cómo se relaciona el diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa "Rosendo Vega de la torre", para esto se realizó una triangulación y categorización de la información obtenida mediante la entrevista semiestructurada, la ficha de observación y la revisión documental actualizada. Este procedimiento permitió analizar antecedentes, documentos científicos y referentes teóricos que sustenten este estudio.

En este estudio, la categorización me permitió estructurar la información recolectada a partir de la observación, la entrevista y la revisión documental, agrupándola en dos grandes categorías: el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y la Diversidad Escolar. A partir de estas categorías, se establecieron subcategorías como los principios del DUA, los estilos de aprendizaje, el rol del docente y las estrategias inclusivas. Este proceso fue fundamental porque permitió transformar los datos dispersos en información organizada, facilitando su análisis e interpretación. Grbich. (2013), menciona que categorización es organizar los datos con un orden sistemático y definido para poder establecer categorías, permitiendo organizar y vincular los datos para lograr consolidar un resultado y así tener una explicación del análisis.

Tabla 3 Construcción de categorías y subcategorías						
Ámbito Temático	Problema de investigación	Pregunta general de la investigación	Objetivo general	Objetivo Específico	Categorías	Subcategoría
Diseño universal de aprendizaje (DUA)	¿Cómo se relaciona el diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años?	¿Cuáles son los referentes teóricos del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años?	Determinar la relación del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años.	Fundamentar los referentes teóricos del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años.	Diseño universal de aprendizaje (DUA)	Origen del DUA. Principios del DUA Beneficios del DUA El diseño universal en el ámbito educativo
Diversidad Escolar.		¿Cuál es la situación actual del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años?		Analizar la situación actual del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años.		Diversidad escolar
		¿Qué estrategias del diseño universal de aprendizaje (DUA) se pueden proponer en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años?		Proponer estrategias del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años.	Diversidad Escolar.	Estilos y ritmos de aprendizajes en el aula Rol del docente en la diversidad escolar

Nota: Chancay & Valencia. (2026)

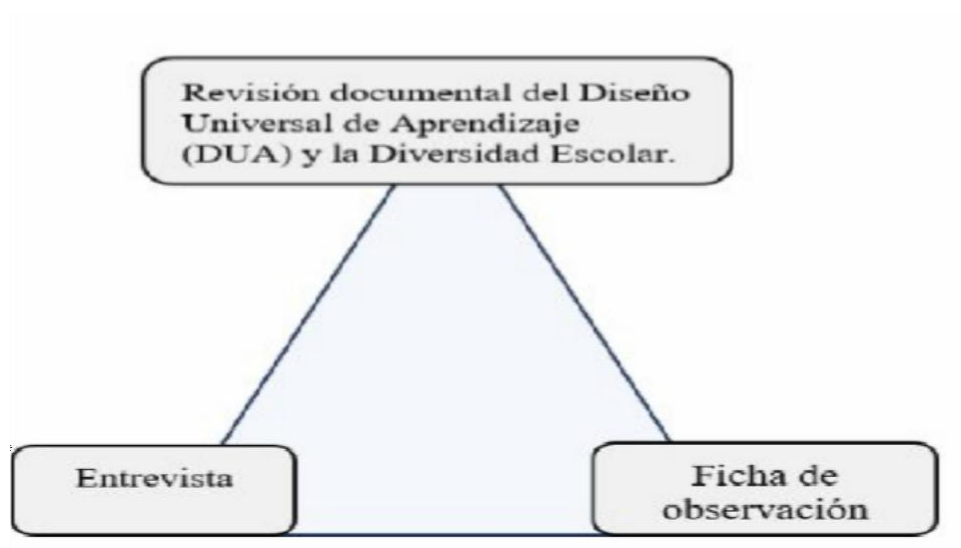
Triangulación.

Por medio de la triangulación se obtuvo una comprensión profunda, relevante y valiosa sobre la relación del diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años, teniendo presente aspectos relevantes como: La revisión documental de las categorías de estudio “diseño universal de aprendizaje (DUA)” y “diversidad escolar”, asimismo la entrevista dirigida a la profesora de planta de ese nivel educativo prevista para el estudio, y la ficha de observación aplicada a 15 niños de 4 a 5 años de edad. Así lo manifiesta Jiménez. (2020), la triangulación es un procedimiento que utiliza múltiples métodos permitiendo conocer de manera precisa los elementos de un fenómeno desde distintos ángulos lo que incrementa la validez y credibilidad de los resultados. Una triangulación exitosa es cuando se logra obtener una comprensión más profunda, ampliar su validez y fortalecer la credibilidad de los hechos.

En esta investigación se aplicó triangulación de datos mediante la observación no participante a los niños, entrevista a la docente y análisis documental, es decir, se contrastó: Lo que establece la teoría sobre el diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar. lo que expresó la docente durante la entrevista y lo que realmente se evidenció en las observaciones realizadas dentro del aula. Gracias a este proceso fue posible analizar el fenómeno desde diferentes perspectivas, identificar coincidencias y contrastar resultados, logrando una comprensión más profunda sobre la relación del DUA en la diversidad escolar.

Figura 3

Triangulación



Nota: Chancay & Valencia. (2026)

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS HALLAZGOS

(Análisis y discusión de los resultados)

Reflexiones críticas

En este apartado se detalla la información recolectada a través de los instrumentos de recolección de datos como la entrevista semiestructurada dirigida a la docente y la ficha de observación implementado a los 15 niños de 4 a 5 años de la Unidad Educativa “Rosendo Vega de la Torre”. Mediante el estudio de datos ejecutado y la información recopilada se consiguió un análisis de las categorías de estudio. El diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar obteniendo conclusiones y reflexiones críticas.

Con el uso de programa de software ATLAS. Ti 26, se logró obtener el análisis de resultados mediante los instrumentos de recolección. Además, se empleó herramientas de representación de códigos como las nubes de palabras dadas por el programa de software ATLAS. Ti 26, logrando conocer e identificar los códigos de las redes semánticas, las mismas que ayudaron la representación de las relaciones y conexiones entre en las dos categorías de estudio.

Análisis de cada instrumento

Figura 4

Nube de palabras: Entrevista aplicada a la docente de inicial II

interés y dedicación asumiendo un compromiso más profundo al obtener la oportunidad de dar a conocer el aprendizaje adquirido a través las múltiples formas de acción y expresión que nos ofrece el diseño universal de aprendizaje (DUA).

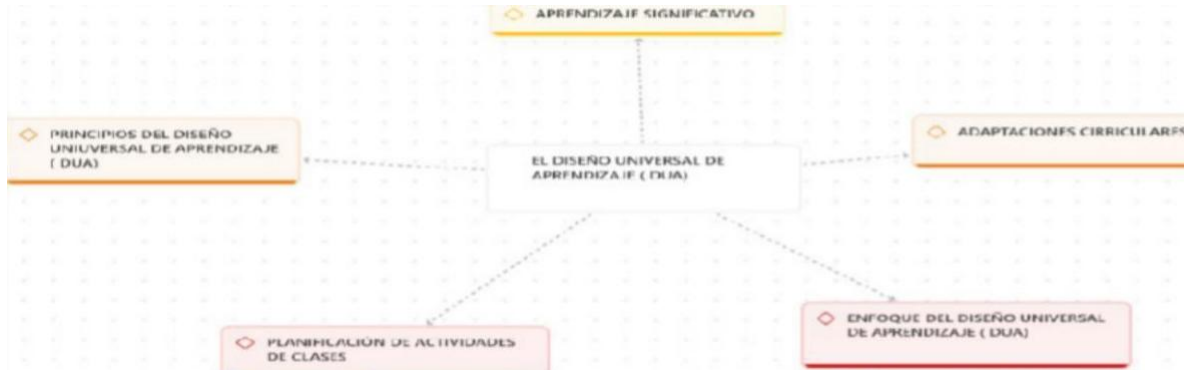
En lo que respecta a la diversidad escolar resulta fundamental comprender que los niños y niñas receptan, procesan y retienen los contenidos de forma distinta, reconociendo que cada educando posee un ritmo de aprendizaje único y estilos cognitivos particulares. En consecuencia, esta individualidad requiere que el docente adapte sus metodologías pedagógicas, materiales didácticos y formas de evaluación para atender las necesidades específicas de cada estudiante, fomentando así un entorno inclusivo donde todos puedan desarrollar al máximo su potencial y sentirse valorados en su entorno escolar.

Así lo sostienen Calderón & Montero (2022), quienes señalan que cada estudiante tiene una forma diferente de captar y retener la información. Estos modelos particulares se conocen como estilos de aprendizajes, siendo primordial que el educador conozca como asimila el conocimiento cada educando para implementar metodologías activas, que permitan alcanzar un aprendizaje significativo, efectivo y duradero. De esta manera cada estudiante podrá comprender, analizar y adquirir el conocimiento de acuerdo con sus propias formas de aprender.

Conforme a lo previamente indicado, la aplicación del enfoque DUA en el nivel de Educación Inicial no solo favorece la eliminación de las barreras de aprendizaje, la expresión y participación, garantizando que cada alumno pueda acceder a una educación equitativa y relevante, sino que, además, establece los pilares fundamentales para promover la diversidad en el ámbito escolar y puedan desarrollar desde temprana edad una mentalidad inclusiva, valorando y comprendiendo las diferencias individuales, de este modo prepararlos para un mundo diverso y en constante cambio.

Figura 5

Red Semántica: Entrevista aplicada a la docente de inicial II



Nota. Extraído del software ATLAS. Ti 26

En la representación visual de la figura 5 se presenta la red semántica con relación a “El diseño universal de aprendizaje (DUA)”, donde se contrastó la relación de la categoría con la totalidad de las subcategorías establecidas en el presente estudio. Esto se debe a que la metodología del diseño universal de aprendizaje (DUA) se configura como un enfoque pedagógico que prioriza la participación activa e inclusiva y el acceso equitativo al aprendizaje para todos los estudiantes, promoviendo la flexibilidad en las formas de representación, expresión e implicación, con el propósito de consolidar la autonomía, la motivación intrínseca y el desarrollo integral de cada niño y niña, respetando su diversidad y ritmos de aprendizaje.

Si bien en la entrevista con el docente permitió identificar que aplica ciertos aspectos relacionados con el diseño universal de aprendizaje (DUA), Sin embargo, se pudo conocer que el conocimiento que posee sobre este enfoque es limitado, a pesar de esto en ella existe el propósito de atender la diversidad del alumnado dentro del aula, mediante actividades y juegos dinámicos los mismos que no siempre se alinean con las múltiples formas de representación, expresión y participación que caracterizan al DUA. Para esto indica que necesario consolidar su formación docente en prácticas educativas con estrategias inclusivas, flexibles y adaptativas como las del

enfoque DUA con el fin de mejorar la atención de la diversidad escolar y el desarrollo integral de los niños de 4 a 5 años dentro de su salón de clases

Código aprendizaje significativo: El DUA promueve este tipo de aprendizaje al ofrecer múltiples formas de representación, acción y compromiso, permitiendo que los estudiantes comprendan y relacionen los contenidos con situaciones reales, mediante la entrevista, la docente enfatizó que procura implementar actividades creativas para que los niños comprendan mejor los contenidos, sin embargo, la falta de capacitación sobre el enfoque DUA no permite su aplicación en su totalidad.

Código adaptaciones curriculares: El DUA indica que se debe diseñar estrategias inclusivas y flexibles basadas en el currículo educativo, desde el inicio. En la entrevista la docente mencionó que realiza planificación inicial para luego realizar adaptaciones curriculares según las necesidades educativas específicas del estudiante.

Código enfoque del diseño universal de aprendizaje DUA: Para el CAST, el DUA favorece la diversidad escolar y promueve la participación de todos los estudiantes. En la entrevista, la docente reconoció un limitado conocimiento sobre este enfoque, manifestando que sirve para atender a niños con discapacidad.

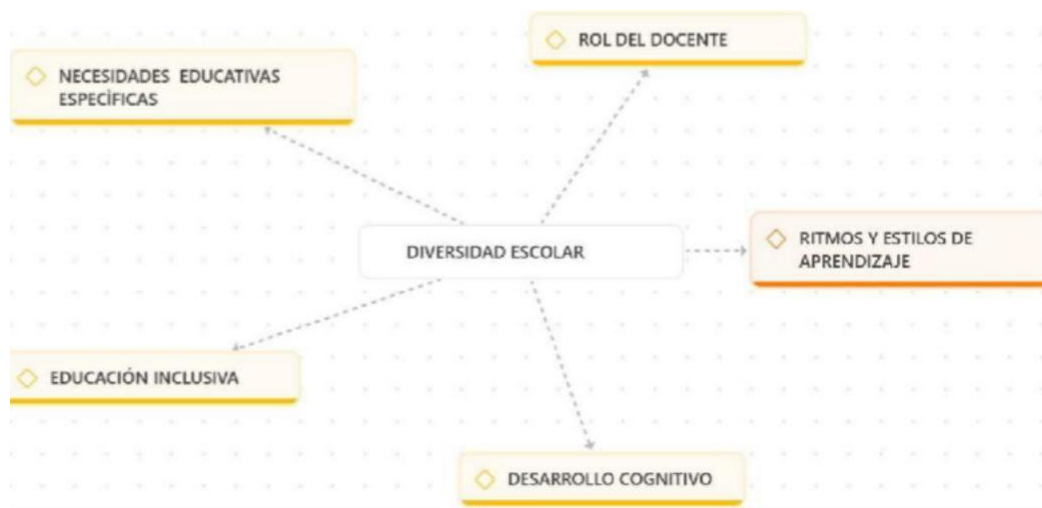
Planificación de actividades de clase: Una planificación basada en el DUA debe incorporar distintas formas para acceder a la información, expresar lo aprendido y mantener la motivación. La docente relató que realiza un plan de actividades, para atender las necesidades dentro del aula, sin embargo, algunas actividades no responden a la variabilidad de estudiantes.

Principios DUA: Los principios del DUA se conforman en tres dimensiones: múltiples formas de representación, múltiples formas de acción y expresión y múltiples formas de

compromiso. La docente menciona que sus prácticas pedagógicas no siempre están alineadas a los principios del diseño universal de aprendizaje (DUA).

Figura 6

Red Semántica: Entrevista aplicada a la docente de inicial II



Nota. Extraído del software ATLAS. Ti 26

En la figura 6 se observa la red semántica relacionada a la categoría “diversidad escolar” donde se visualizó que esta categoría tiene una interrelación con las subcategorías abordadas en la investigación, teniendo en cuenta que la diversidad escolar tiene como eje principal el respeto a los diferentes ritmos, estilos y las necesidades educativas de aprendizaje que se pueden encontrar en el aula, evidenciando que cada estudiante aprende de manera distintas y posee necesidades, intereses y capacidades particulares que deben ser atendidas, a través de prácticas educativas inclusivas.

Sin embargo, en la entrevista realizada a la docente manifiesta “que la diversidad escolar es una realidad latente en el contexto educativo, puesto que cada niño retiene y procesa la información según sus habilidades y necesidades específicas, además la docente reconoce que las

adaptaciones curriculares no siempre responden a la diversidad escolar presente en el aula, lo que ha dificultado realizar una planificación universal y flexible para todos los educandos”.

Código necesidades educativas específicas: Hacen referencia a las necesidades que presentan algunos niños en su proceso de aprendizaje. En la entrevista, la docente mencionó que dentro del salón de clases existen estudiantes con necesidades educativas específicas pero debido a la afluencia de estudiante no siempre los atiende de manera adecuada.

Código rol del docente: El docente, actúa como mediador del aprendizaje, diseñando experiencias educativas flexibles, accesibles e inclusivas que favorezcan la participación de todos los estudiantes para atender la variabilidad del alumnado. La docente en la entrevista manifestó que su trabajo es guiar, orientar, estimular el aprendizaje de los niños, y realizar adaptaciones curriculares según las necesidades que se presentan. No obstante, admite que se restringe en ciertas actividades debido a la falta de materiales, recursos didácticos y tecnológicos que ayuden a la ejecución de dichas actividades.

Código ritmos y estilos de aprendizaje: Se entiende como las diferentes formas en que los niños procesan, comprenden y expresan la información y adquieren su conocimiento. Como se sustenta en el marco teórico donde se manifiesta que los niños poseen diversas maneras de aprender y demostrar lo aprendido. La docente en la entrevista señaló que algunos niños aprenden con mayor rapidez que otros y que existen diferencias en la manera en que responden a las actividades propuestas. Este reconocimiento evidencia una comprensión de la diversidad presente en el aula; sin embargo, el análisis de la entrevista muestra que las estrategias utilizadas no siempre responden a una planificación diversificada, lo que limita una atención sistemática a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje.

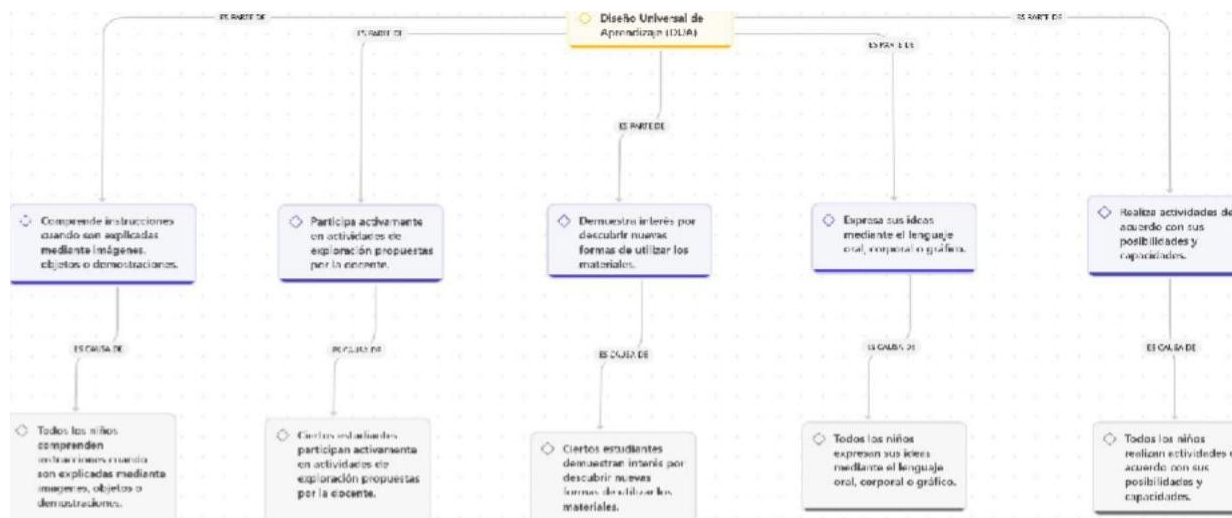
La nube de palabras plasmada en la figura 7 los términos con mayor frecuencia y relevancia de la ficha de observación, aplicada a los niños de educación inicial, en la cual la palabra “diversidad” se repite consecutivamente haciendo referencia a la variedad de características, capacidades, experiencias, necesidades e intereses de los docentes dentro del entorno educativo, donde esta diversidad implica que cada niño aprende de manera diferente, por lo que se precisa de estrategias pedagógicas que promuevan la participación y el aprendizaje significativo.

Así mismo, “ritmos, estilos, inclusión, NEE” se manifiestan como códigos secundarios de la diversidad escolar, para la cual el enfoque DUA contribuye al desarrollo de planificaciones universales que atiendan estas diferencias en los niños. Por otro lado, los términos “pictogramas, representación, expresión, atención” son habilidades que se pueden desarrollar desde la primera infancia para fomentar el pensamiento crítico, la autonomía y la resolución de problemas favoreciendo el desarrollo integral del infante. Para Gallegos. (2021), el DUA propone estrategias educativas que se consideran relevantes para atender a la diversidad escolar del alumnado desde los inicios de su educación, en vez de enfocarse en las limitaciones específicas del niño.

En las redes semánticas visualizadas se pone de manifiesto los indicadores evaluados de la ficha de observación a los niños y niñas de la Unidad Educativa “Rosendo Vega de la Torre” la misma que estuvo constituida por 10 ítems relacionadas a la temática, dividida entre 2 categorías, 5 para el diseño universal de aprendizaje (DUA) y 5 para la categoría diversidad escolar, posteriormente se utilizó la escala de Likert de sí, no, a veces.

Figura 8

Red semántica: Ficha de Observación, Categoría: “El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA)”



Nota. Extraído del software ATLAS. Ti 26

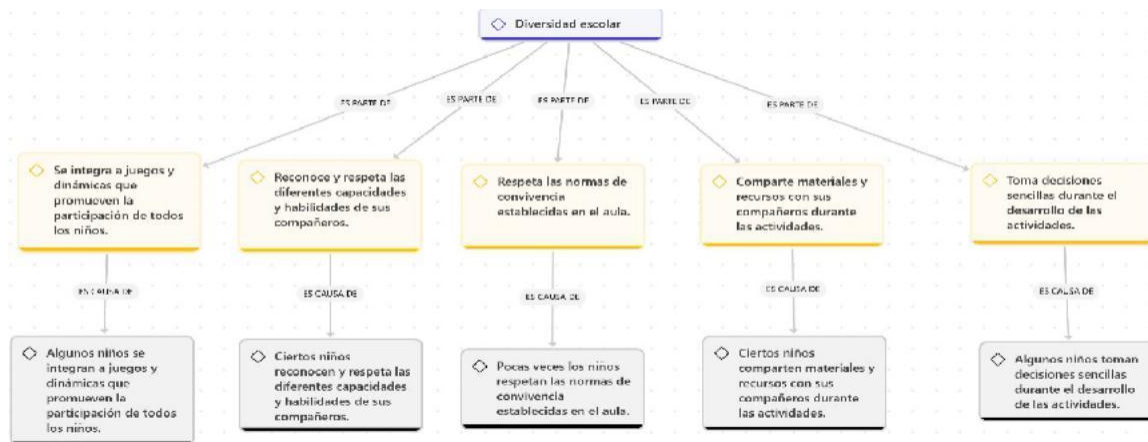
Respecto al primer criterio aborda aspectos como: Comprende instrucciones cuando son explicadas mediante imágenes, objetos o demostraciones, donde se demuestra que todos los niños comprenden instrucciones cuando son explicadas mediante imágenes, objetos o demostraciones. En el segundo criterio: Participa activamente en actividades de exploración propuestas por la docente, se evidencia que ciertos estudiantes participan activamente en actividades de exploración propuestas por la docente.

El tercer criterio: Demuestra interés por descubrir nuevas formas de utilizar los materiales, refleja que ciertos estudiantes demuestran interés por descubrir nuevas formas de utilizar los materiales, en el cuarto criterio: Expresa sus ideas mediante el lenguaje oral, corporal o gráfico, muestra que todos los niños expresan sus ideas mediante el lenguaje oral, corporal o

gráfico y en el último criterio: Realiza actividades de acuerdo con sus posibilidades y capacidades, indica que todos los niños realizan actividades de acuerdo con sus posibilidades y capacidades.

Figura 9

Red semántica: Ficha de observación, categoría: “diversidad escolar”



Nota. Extraído del software ATLAS. Ti 26

En el sexto criterio: Se integra a juegos y dinámicas que promueven la participación de todos los niños, mediante el análisis de la categoría “diversidad escolar” se revela que algunos niños se integran a juegos y dinámicas que promueven la participación de todos los niños. En el séptimo criterio: Reconoce y respeta las diferentes capacidades y habilidades de sus compañeros, permite analizar que un grupo de niños reconocen y respeta las diferentes capacidades y habilidades de sus compañeros. En el octavo criterio: Respeto las normas de convivencia establecidas en el aula, mediante el análisis se confirma que pocas veces los niños respetan las normas de convivencia establecidas en el aula. En el noveno criterio: Comparte materiales y recursos con sus compañeros durante las actividades, por medio del análisis se corrobora que

ciertos niños comparten materiales y recursos con sus compañeros durante las actividades.

Decimo criterio: Toma decisiones sencillas durante el desarrollo de las actividades, según el análisis se pone de manifiesto que algunos niños toman decisiones sencillas durante el desarrollo de las actividades.

APORTES DEL INVESTIGADOR (CASUÍSTICA)

La investigación permitió comprender como se relaciona el diseño universal de aprendizaje (DUA) y la diversidad escolar en el contexto de la Unidad Educativa Rosendo Vega de la Torre. A partir de la información obtenida mediante los instrumentos de recolección de datos y la revisión documental, se sugiere que para favorecer el desarrollo de las habilidades y mantener el interés de los niños, es necesario implementar planificaciones flexibles y adaptativas que respeten los diferentes ritmos, estilos y necesidades de aprendizajes presentes en el aula. En este sentido el estudio resalta la importancia de eliminar las barreras de aprendizajes y promover una educación inclusiva que garantice la participación de los docentes.

Del mismo modo se destaca la importancia de ofrecer propuestas de actividades pedagógicas fundamentadas en el enfoque del diseño universal de aprendizaje (DUA) que promuevan experiencias de aprendizajes orientadas atender la diversidad escolar. Estas actividades deben contemplar múltiples formas de representación, acción o expresión y compromiso, con el fin de incrementar la motivación y favorecer la participación activa de todos los estudiantes. Estas propuestas favorecerán a la docente para que las pueda implantar en sus actividades diarias.

Para finalizar se manifiesta que esta investigación aporta información relevante sobre el DUA y la diversidad escolar para el ámbito educativo y académico que servir como referente

para el desarrollo de futuras investigaciones. Los resultados alcanzados permiten reconocer la importancia del rol del docente para diseñar y ejecutar estrategias flexibles, adaptativas en entornos inclusivos. En este sentido, el estudio da respuesta a la problemática planteada y propone alternativas que contribuyen al fortalecimiento de una educación integral e inclusiva en la primera infancia.

REFLEXIONES FINALES

Mediante el análisis de este estudio se pudo determinar que el diseño universal de aprendizaje (DUA) se relaciona con la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años, debido a que ambas categorías comparten un mismo propósito y finalidad, el cual consiste en reconocer y atender los diferentes ritmos y estilos en que los niños aprenden. Además, se evidenció que la diversidad escolar es una realidad presente en el aula, sin embargo, prevalecen prácticas pedagógicas tradicionales y planificaciones homogéneas atribuidas al limitado conocimiento que posee la docente respecto al enfoque DUA, lo que repercute negativamente en la atención a los niños con diferentes necesidades y formas de aprender. En este contexto los resultados confirman que el DUA constituye una herramienta pertinente y necesaria, para responder a la diversidad escolar en la primera infancia.

Este estudio sobre el diseño universal de aprendizaje DUA y la diversidad escolar fue fundamental hacer una revisión literaria de los últimos 5 años, además conocer el aporte de los referentes teóricos, permitió integrar conocimientos científicos relacionados con ambas categorías y comprender la relación existente entre ellas, consolidando el desarrollo del estudio desde una perspectiva pedagógica sustentada en evidencia científica. En consecuencia, mediante la fundamentación teórica se sustenta que el diseño universal de aprendizaje (DUA), es un

enfoque pedagógico que favorece la atención a la diversidad escolar al reconocer que todos los niños presentan diferentes estilos, ritmos y necesidades de aprendizaje. Es por ello que resulta de gran importancia la aplicación de sus tres principios: representación, expresión y motivación o compromiso, los cuales promueven una planificación flexible, orientada a eliminar las barreras de aprendizaje.

Para analizar la situación actual del diseño universal de aprendizaje DUA se procedió a la indagación, al diagnóstico y a la validación de los datos recopilados a través de la implementación de los instrumentos de recolección de datos como la ficha de observación a los niños y niñas de 4 a 5 años y la entrevista a la docente a cargo de inicial II de la Unidad Educativa “Rosendo Vega de la Torre” donde se conoció que la profesora poseía un limitado conocimiento del diseño universal de aprendizaje DUA, no obstante la docente implementa actividades dinámicas y juegos de construcción, los mismos que no siempre responden a las necesidades individuales, lo que provocaba un limitando desarrollo de las capacidades y habilidades de los niños que aprenden de manera diferente, es por ello que a través de la aplicación del enfoque DUA en sus planificaciones se pretende que la docente transforme las enseñanzas en aprendizajes significativos.

El aporte de esta investigación es brindar a la docente una propuesta de estrategias basadas en actividades pedagógicas fundamentadas en el enfoque del diseño universal de aprendizaje DUA, dirigidas a fortalecer la atención a la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años. Las cuales ofrecen orientaciones para que la docente planifique experiencias de aprendizaje considerando los tres principios del DUA los mismos que son: múltiples formas de representación (el docente puede presentar los contenidos de forma auditiva, visual y kinestésica), múltiples formas de expresión (los niños interactúen y demuestren lo aprendido de

diferentes formas) y múltiples formas de compromiso o motivación (el docente aplica estrategias que mantengan el interés y la motivación de los estudiantes), favoreciendo la participación activa de todos los niños y reduciendo las barreras que limitan el aprendizaje dentro del entorno educativo.

ESTRATEGIAS BASADAS EN EL DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)

Para trabajar la Disgrafía / Etapa Preescritura

Tomando como base el Currículo de Educación Inicial vigente se diseñaron estrategias pedagógicas enfocadas en el eje de Expresión y Comunicación, fortaleciendo la pinza digital (el agarre del lápiz) y la fuerza intrínseca de la mano a través de actividades lúdicas cotidianas donde se integran los principios del DUA, al proporcionar múltiples formas de presentación, acción o expresión y compromiso. Sustentada por la teoría Sociocultural de Lev Vigotsky.

Experiencia de Aprendizaje

Estrategia: Realizar actividades de grafomotricidad en arena o plastilina para fortalecer la coordinación motriz fina, la presión palmar.

Objetivo de aprendizaje: Desarrollar la coordinación visomotora (ojo-mano) mediante estímulos táctiles y visuales para favorecer la direccionalidad del trazo sin la presión del papel.

Destreza Realizar movimientos de manos, dedos y muñecas de manera diferenciada. / Producir trazos con intencionalidad comunicativa usando diferentes materiales.

Tiempo de ejecución: 20 a 25 minutos

Actividad: El Camino Sensorial de las Letras y Formas"

Descripción de la actividad

Empezamos cantando una canción nacional que involucre las manos (como "Mis manitos"). Les presentamos un "misterio": bolsas mágicas con diferentes texturas adentro.

Mostramos una tarjeta con un trazo. Para los niños que necesitan apoyo visual, el trazo tiene flechas de colores que indican hacia dónde ir. Para los que necesitan apoyo táctil, el trazo está hecho de relieve con plastilina.

Los niños eligen cómo replicar el trazo. Tienen tres opciones en sus mesas:

Dibujar el trazo en el aire con un pañuelo.

Hacerlo con el dedo índice sobre la bandeja con harina

Modelar la forma usando plastilinas de colores.

Materiales

- Bandejas plásticas
- Cartón reciclado
- arena de playa, harina
- tarjeta con trazos
- (líneas, curvas
- Pintura de dedos

Evaluación: Realiza movimientos de manos, dedos y muñecas de manera diferenciada. / Producir trazos con intencionalidad comunicativa.

Experiencia de Aprendizaje.

Sustentada por la teoría de las Inteligencia Múltiples de Howard Gardner

Estrategia: Aprendizaje Experiencial y Multisensorial (aprovechar el tacto y la vista para fijar conceptos cognitivos).

Objetivo de aprendizaje: Identifica, reconoce y clasifica objetos según su color utilizando material concreto en actividades lúdicas.

Destreza: Reconoce y diferencia colores utilizando estrategias lúdicas y cooperativas durante juegos de clasificación y resolución de desafíos.

Tiempo de ejecución: 20 minutos (ideal para el patio o espacio abierto).

Actividad: Juego y me divierto

Descripción de la actividad:

La docente iniciara mostrando piezas elaboradas de cubetas de huevos pintadas de los colores (amarillo, azul y verde), luego pedirá a los niños que identifiquen y nombren cada uno de los colores que visualizan, seguidamente se reunirán a los niños en grupos de cinco integrantes y se les entregará piezas, la docente indicara que jugaran al juego del Tetris, el cual consiste en armar un tablero de Tetris con las piezas dadas combinando los colores de forma secuencial (amarillo, azul y verde). Al finalizar la actividad la docente realiza preguntas a los niños como: ¿qué colores aprendieron hoy? ¿cuál es tu color favorito? ¿de qué color es el sol? ¿de qué color es el mar? ¿de qué color son las hojas de los árboles? Para reforzar la actividad se les enviara un link del juego el tetri al grupo de padres de familia, donde los niños deberán realizar la actividad.

Materiales: cubetas de huevos pintadas de colores (amarillo, azul y verde),

Evaluación: Se usa la Técnica de Observación y Registro de Desempeño mediante una Escala de Estimación. El indicador es: clasificar objetos de su entorno bajo el atributo de color.

**Estrategias basadas en el Diseño universal de aprendizaje (DUA)
para trabajar la Discalculia / Problemas matemáticos)**

Juegos matemáticos manipulativos Emplear bloques, fichas, tapas, palitos y objetos concretos para trabajar conteo, clasificación, seriación y correspondencia uno a uno, facilitando el aprendizaje matemático. donde se integran los principios del DUA, al proporcionar múltiples formas de presentación, acción o expresión y compromiso.

Experiencia de Aprendizaje

Sustentada por la teoría de las Inteligencia Múltiples de Howard Gardner

Estrategia: Aprendizaje manipulativo mediante materiales concretos y recursos visuales.

Objetivo de aprendizaje: Fortalecer la noción de cantidad y la correspondencia uno a uno a través de actividades lúdicas.

Destreza

Relacionar números del 1 al 10 con cantidades concretas de objetos.

Tiempo de ejecución: 30 minutos

Actividad: Contando tesoros de colores"

Descripción de la actividad

Se coloca recipientes identificados con números del 1 al 10. Los niños toman fichas de colores y depositan la cantidad correspondiente en cada recipiente. Posteriormente expresan la cantidad mediante diferentes formas: verbalmente, señalando el número o utilizando sus dedos.

Materiales

- Fichas o tapas de colores.
 - Tarjetas numéricas del 1 al 10.
 - Recipientes plásticos.
 - Carteles visuales.
-

Evaluación: Relaciona correctamente números con cantidades hasta el 10 utilizando material concreto.

Estrategias basadas en el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para trabajar la NEE asociadas o no asociada a la discapacidad

Esta edad, nos enfocamos muchísimo en la estimulación del lenguaje, la autonomía, la discriminación visual y la motricidad, aprovechando que su mayor fortaleza suele ser la vía visual y perceptiva. de acuerdo a los lineamientos del MINEDUC), estas actividades están diseñadas para que juegue todo el grupo, pero ofreciendo los apoyos exactos que él o ella necesita para brillar.

donde se integran los principios del DUA, al proporcionar múltiples formas de presentación, acción o expresión y compromiso. Sustentada por la teoría Sociocultural de Lev Vygotsky.

Experiencia de Aprendizaje

Estrategia: Discriminación auditiva-visual y estimulación del lenguaje a través de la multisensorialidad y el modelado fonético.

Objetivo de aprendizaje: Incrementar el vocabulario expresivo y comprensivo mediante la asociación de objetos reales con sus respectivos sonidos y apoyos visuales (pictogramas).

Destreza: Comunicarse utilizando en su vocabulario oraciones bilingües o comprensibles, y responder a preguntas sencillas sobre un cuento o situación cotidiana.

Tiempo de ejecución: 35 minutos

Actividad: El Baúl de los Sonidos de Mi Tierra

Descripción de la actividad:

Se presenta el "Baúl Mágico" cantando una rima corta con movimientos corporales. Para captar la atención, la caja tiene luces o texturas llamativas por fuera. Al sacar un objeto (ej. el perrito), la docente hace el sonido de forma exagerada ("¡Guau, guau!"), muestra el peluche para que lo toque y, al mismo tiempo, enseña un pictograma (apoyo visual clave para Síndrome de Down). Se usa la palabra clara y corta: "Perro". Luego se invita al niño a participar respetando su ritmo de respuesta. Se ofrecen tres opciones para demostrar lo aprendido:

- Imitar el sonido onomatopéyico ("guau").
- Señalar el pictograma correcto cuando la docente hace el sonido.
- Sacar el objeto real del baúl y entregárselo a un compañero.

Materiales:

Baúl o caja decorada.
Objetos reales del entorno (un guineo/plátano, un carrito de juguete, un peluche de perrito, una cuchara)
Pictogramas claros.
Parlante

Evaluación: Técnica de la Observación Directa.

Asocia el sonido onomatopéyico con el objeto real y Utiliza el señalamiento o la palabra para comunicarse.

INSTRUMENTO DE EVALUACION: LISTA DE COTEJO				
DOCENTE:	NIVEL: INICIAL II		FECHA:	
ESTUDIANTE:				
INDICADORES A EVALUAR	LOGRADO	EN PROCESO	NO LOGRADO	OBSERVACIÓN
Realiza movimientos diferenciados de manos, dedos y muñecas al manipular materiales sensoriales.				
Clasifica las piezas coordinando la secuencia de colores de forma cooperativa en su equipo.				
Comunica la cantidad contada a través del canal de su preferencia (verbal o conteo con dedos).				
Clasifica y arma la secuencia de colores de forma autónoma, colaborando activamente dentro de su equipo de trabajo.				
Relaciona correctamente números con cantidades hasta el 10 utilizando material concreto.				
Identifica y asocia el sonido onomatopéyico con su objeto real o pictograma correspondiente.				
Asocia el sonido onomatopéyico con el objeto real o señala la palabra para comunicarse.				

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Árizaga- González, A. G. & Román Freire, J. F. (2021). La discalculia en alumnos de la educación básica. *Revista Sociedad & Tecnología*, 4(3), 432-446.

<https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/es/article/view/147/434>

Cabrera-Ramírez, S., & Cepeda-Retana, J. (2022). *La epistemología, guía para el conocimiento científico*. *Revista Portal de la Ciencia*, 3(2), 123-133.

<https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/portal/article/view/317>

Carreño- Acebo, M. et al (2024). Discapacidad motriz, intelectual y sensorial en estudiantes de educación básica y bachillerato. *Revista: Reciamuc* ISSN: 2588-0748

<https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/download/1445/2347/2836>

Cataña, A. et al. (2024). *Estrategias de implementación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), en la educación básica: una revisión sistemática*. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 4418–4431.

<https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2577/3210>

Changoluisa, A. (2024). *Innovación Educativa en Entornos Inclusivos y el rol del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)*. *Revista Científica y Académica*. ISSN. En línea 3005-2599. Vol. 4, No. 4,

<https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/736/1156>

Chávez, Y. et al. (2025). *Diseño universal para el aprendizaje: una revisión sistemática*. RevistaInveCom vol.5 no.2 Maracaibo. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632025000202004

Chisaguano- Cahuasqui, E. (2023). *La educación inclusiva de alumnos con síndrome de Down en etapa escolar*. <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ae31a596-1986-4f2b-bbb4-8ce50b624880/content>

Cedillo, R. (2025) Diseño Universal para el Aprendizaje y Tecnologías Inclusivas en la Atención a Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas
<https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/view/794/1461>

Condori, B. et al (2024). El diseño universal para el aprendizaje (Dua) en la educación superior: evaluación de adaptaciones y su efecto en el desempeño estudiantil. Reincisol, 3(6), pp. 2599- 2620. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9963675.pdf>

Dávila, D. et, al. (2025). Estrategias motivacionales Dua para niños con trastornos específicos de aprendizaje. Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual "ALCON" Vol. 5, Núm. 4. Pág 241-255. ISSN:2960-8473
<https://soeici.org/index.php/alcon/article/view/686>

Espinoza-Freire, E. E. (2025). *La investigación cualitativa en la educación superior: enfoques, desafíos y perspectivas actuales*. Revista Sociedad & Tecnología, 8(S3), 1299-1310. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/56>

Gómez-León, M. (2023). Discapacidad Visual. de la Neurociencia al Aula. Editorial Síntesis. ISBN: 978-84-1357-319-9. <https://dmc2vm44yioo9.cloudfront.net/a74a9e08-7849-41e7-a8d9-5519e2207751.pdf>

González, A. (2022). *La entrevista cualitativa como técnica de investigación en el estudio de las organizaciones*. ISSN 2184-7770 https://scielo.pt/scielo.php?pid=S2184-77702022000500004&script=sci_arttext

González-Agulló, L. et al. (2021). Disgrafía en los procesos educativos. *Revista Portal de la Ciencia*, 2(1), 1-14.
<https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/portal/article/download/295/577/1061>

Hurtado- Flores. (2023). *Inclusión educativa de estudiantes con Síndrome de Asperger en la Unidad Educativa Particular San Gerardo en la ciudad de Loja en el periodo 2023-2024*.
<https://dspace.unl.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5bc4005d-ef77-4817-9fea-05622601d948/content>

Irrazabal, A. (2023). *Estudiantes con discapacidad auditiva y los procesos inclusivos en las Instituciones de Educación Superior*. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía versión On-line* ISSN 2542-3088.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000300192

Jiménez, C. & Cuadrado. (2023). *El Diseño universal de aprendizaje y la inclusión socioeducativa en educación inicial*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9297285>

Lemache López, A. (2025) El diseño universal para el aprendizaje y la formación docente. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/16895>

López, M. et al. (2025). *Revisión Bibliográfica: Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y Estilo VAK, Un Modelo de Enseñanza que Promueve la Igualdad Educativa en la*

Diversidad del Aula. Revista científica multidisciplinar. ISSN 2707-2707 ISSN 2707-2215
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/17246/24817>

Maqueira, G. et al (2023). *La educación inclusiva: desafíos y oportunidades para las instituciones escolares*. E-ISSN: 2528-8083
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9048728.pdf>

Moyano, D. et al (2024). *El diagnóstico de necesidades educativas específicas no asociadas a la discapacidad y su incidencia en el rendimiento académico*. Revista Social Fronteriza ISSN: 2806-591.
<https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/542/1029>

Medina, M. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. ISBN: 978-612-5069-70-2
<https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/download/90/133/157?inline=1>

Mejía, J. (2022). *Los paradigmas en la investigación científica*. Revista Ciencia Agraria. Vol. 1 Núm.3. <https://cienciaagraria.com/index.php/rca/article/view/10>

Menoscal, J. et al (2023). *Flexibilizaciones curriculares basadas en el DUA*. Una posibilidad para atender la diversidad en el aula. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología ISSN-L: 2542-3029.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9297282.pdf>

Montoya, T. et al. (2024). *El diseño universal de aprendizaje (DUA): Un modelo para la inclusión educativa*. Ciencia Latina Revista Multidisciplinar. Vol 8 N. 4.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9726325.pdf>

- Palacios Ticliahuanca, Y. M. (2023). *La Educación Inclusiva en el Nivel Inicial*.
<http://repositorio.escuelatarapoto.edu.pe/handle/20.500.14268/62>
- Pincay, J. & Cedeño, L. (2023). *Diseño Universal de Aprendizaje y atención a la diversidad en estudiantes de educación básica*. Revista innova educacion.com ISSN: 2664-1496 ISSN-L: 2664-1488.
<https://www.revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/854/773>
- Qais I. Almeqdad et al (2023). *La efectividad del diseño universal para el aprendizaje: una revisión sistemática de la literatura y un metaanálisis*.
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2023.2218191#abstract>
- Saldarriaga, C. (2026). *La importancia y el impacto del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la educación siglo XXI: una revisión sistemática*. Pol. Con. (Edición núm. 119) Vol. 11, ISSN: 2550 - 682X DOI: 10.23857/pc.v11i6.11849
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/11849>
- Sánchez Fuentes, S. & Duk, C. (2022). *La importancia del entorno. Diseño universal para el aprendizaje contextualizado*. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 16(2), 21-31. Universidad Autónoma de Madrid, España. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200021>
- Sánchez, J. et al. (2022). Discapacidad: definición, normativa y contexto. Conciencia Digital, revista multidisciplinar. ISSN: 2600-5859 Vol. 5 No. 1.3, pp. 234 – 247.
<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/download/2138/5250/>

Santos, R. et al. (2023). *La ontología como herramienta de representación terminológica: consideraciones para su construcción*. Investigación en Educación Médica. Vol. 12, no. 45. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572023000100082

Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán. (2022). Discapacidad Intelectual Colección “Juntos trabajamos por la inclusión” Tomo 5. https://educacionespecial.sep.gob.mx/storage/recursos/2023/07/wf3WmLZrUk-230301_Tomo5_DiscapacidadIntelectual.pdf

Orellana, L. (2025). Intervención psicoeducativa para niños con síndrome de Down en aulas inclusivas. Revista científica Internacional. ISSN 2409. 2401 <https://www.uticvirtual.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/1648?articlesBySimilarityPage=2>

Peláez, L. et al. (2025). Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en Modelos Curriculares Inclusivos: Un Enfoque Contextualizado en la Educación Básica. *Revista Veritas De Difusão Científica*. <https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/download/438/729/2163>

Universidad Estatal Península de Santa Elema. (2024). *Modelo Educativo Institucional UPSE*. <https://libros.upse.edu.ec/index.php/upse/catalog/view/37/37/120>

Velásquez, B (2006). *Teorías neurocientíficas del Aprendizaje y su implicación en la construcción de conocimientos de los estudiantes universitarios*. Tabula Rasa no.5. ISSN 1794-2489

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24892006000200012

Vélez, E. et al. (2025). *La Diversidad en el Aula para el Aprendizaje*. Ciencia Latina. Revista científica multidisciplinar. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10256309.pdf>

Yépez, C. et al. (2024). *El Diseño Universal para el Aprendizaje: un enfoque para desarrollar las competencias del siglo XXI*. Revista Invecom “Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad” / ISSN 2739-0063 / Vol. 5, # 3. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10280016>

ANEXOS

Cronograma de actividades



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL – SEDE PLAYAS
PERIODO 2026-I

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ENFOQUE CUALITATIVO CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	ABRIL 2026		MAYO 2026				JUNIO 2026				JULIO 2026				AGOSTO 2026				OCTUBRE 2026			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.Recepción de aceptación del docente tutor	X	X																				
2. Situación objeto de investigación		X	X																			
3. Abordaje o momento teórico				X	X																	
4. Abordaje o momento metodológico					X	X	X															
5.Revisión de los avances de la investigación por parte de los especialistas							X	X														
6. Presentación de los Hallazgos/ Aportes del investigador (casuística)								X	X													
7. Reflexiones finales									X													
8.Convocatoria de entrega del trabajo de integración curricular										X	X	X										
9. Revisión final del Proyecto de investigación por parte de los especialistas -Proceso de Predefensa													X	X								
10. Recepción de los trabajos de titulación con las correcciones finales														X								
11.Sustentación del Proyecto de Investigación															X							
12. Proceso de Recuperación																X						
13. Ceremonia de incorporación tentativa																						X



Edu. Parv. Ana Uribe Veintimilla, MSc.
Directora de Carrera



Lic. Janina Medina Bacilio, MSc.
Docente UIC

INSTRUMENTO DE FICHA DE OBSERVACIÓN											
CRITERIOS		Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN
Nº	ACTIVIDAD	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	Comprende instrucciones cuando son explicadas mediante imágenes, objetos o demostraciones.			X			X			X	
2	Participa activamente en actividades de exploración propuestas por la docente.			X			X			X	
3	Demuestra interés por descubrir nuevas formas de utilizar los materiales.			X			X			X	
4	Comunica necesidades, emociones o intenciones a través de gestos, lenguaje corporal, balbuceos o trazos espontáneos.			X			X			X	
5	Muestra persistencia en la ejecución de las actividades, apoyándose en las opciones y recursos que facilitan su desempeño individual.			X			X			X	
6	Comparte materiales y recursos con sus compañeros durante las actividades.			X			X			X	
7	Se integra a juegos y dinámicas que promueven la participación de todos los niños.			X			X			X	
8	Reconoce y respeta las diferentes capacidades y habilidades de sus compañeros.			X			X			X	
9	Respeto las normas de convivencia establecidas en el aula.			X			X			X	
10	Toma decisiones sencillas durante el desarrollo de las actividades.			X			X			X	
Total:											Firma 
Evaluated by:		Lic. Anahi Tarcila Morales Escalante. PhD.									

INSTRUMENTO DE ENTREVISTA A DOCENTE											
CRITERIOS		Pertinencia			Claridad			Coherencia			OBSERVACIÓN
N°	PREGUNTAS	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1	¿Qué conocimientos posee sobre el Diseño ¿Universal de Aprendizaje (DUA)?			X			X			X	
2	¿Qué entiende por diversidad escolar dentro del ámbito educativo?			X			X			X	
3	¿Cuáles considera que son los principales desafíos que enfrenta al atender la diversidad en el aula?			X			X			X	
4	¿Considera usted, que el DUA favorece la inclusión educativa? ¿Cómo?			X			X			X	
5	¿Qué adaptaciones curriculares realiza para asegurar que los niños con diferentes ritmos de aprendizaje comprendan los contenidos?			X			X			X	
6	¿Qué recursos didácticos emplea para facilitar el aprendizaje de los estudiantes con diferentes estilos y ritmos de desarrollo?			X			X			X	
7	¿Cómo diseña las actividades de evaluación para que cada niño pueda expresar sus conocimientos según sus propias habilidades?			X			X			X	
8	¿Qué adaptaciones realiza para que todos los estudiantes puedan participar en clase			X			X			X	
9	¿Cómo fomenta el respeto hacia las diferencias individuales dentro del aula?			X			X			X	
10	¿Qué apoyos institucionales o capacitaciones considera necesarias para fortalecer la atención a la diversidad en el aula?			X			X			X	
Total:									Firma		
Evaluado por:		Lic. Anahí Tarcila Morales Escalante. PhD.									



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL - SEDE PLAYAS

OFICIO No. CEI-SP-2026-009-AUV
Playas, 14 de julio del 2026

Asunto: Solicitud de autorización para la aplicación de instrumentos de recolección de información para trabajo de titulación.

Licenciada
Sandra Cecilia de la Torre Coronel, MSc.
Directora
Unidad Educativa "Rosendo Vega de la Torre"
En su despacho. –

De mi consideración:
Reciba un cordial saludo, augurando éxitos en su gestión administrativa.

Me dirijo a usted en nombre de la Carrera de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, con el fin de solicitar su autorización para la aplicación de los instrumentos de recolección de información (entrevista y ficha de observación) correspondiente al trabajo de titulación de los estudiantes Chancay Guaranda Mercedes Marlene y Valencia Espinoza Lorena María.

Dichos instrumentos estarán dirigidos al docente y estudiantes de primer grado en el marco del proyecto titulado: "El Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años".

El valioso aporte del área que usted dirige constituirá un pilar fundamental en la formación académica y profesional de nuestras futuras Licenciadas en Ciencias de la Educación Inicial.

Agradeciendo de antemano su colaboración y en la confianza de una respuesta favorable, me despido con la más alta consideración y estima.

Atentamente,



Ed. Párv. Ana María Uribe Veintimilla, MSc.
DIRECTORA DE CARRERA



DIRECCIÓN

Msc. Sandra de la Torre
UPSE ¡crece con los niños!

Sede Playas, Av. del Pacífico entre Av. La Merced y
Av. Alfonso Jurado (Barrio Cuba) - Teléfono: 096 851 6884

f @ www.upse.edu.ec

ANTIPLAGIO

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En calidad de tutora del trabajo de Integración Curricular denominado “ **El diseño universal de aprendizaje (DUA) en la diversidad escolar en niños de 4 a 5 años**” elaborado por las estudiantes **Chancay Guaranda Mercedes Marlene** y **Valencia Espinoza Lorena Maria**, de la Carrera de Educación Inicial, de la Facultad de Ciencias e Idiomas, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me permito declarar que una vez analizado en el sistema de antiplagio **Compilatio**, y luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de investigación, se encuentra con **8%** de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el informe.



Atentamente,



Anahi Tarcila
Morales Escalante
True Signature
Security Photo

Lic. Anahi Tarcila Morales Escalante, PhD.
DOCENTE TUTOR
C.I. 0924665300

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

Aplicación de los instrumentos



