



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador | Sede
Ambato

CENTRO DE POSGRADOS

Tema:

**APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA ESTUDIANTES CON
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS NO ASOCIADAS A UNA
DISCAPACIDAD ENFOCADO EN LA DISLEXIA EN SEGUNDO DE
BACHILLERATO**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de
Magister en Innovación en Educación**

Línea de investigación:

INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Autora:

Tannia Alejandra Martínez Ortiz

Director:

Mg. Edwin Alexander Velasco Haro

Ambato – Ecuador

Octubre 2025

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **TANNIA ALEJANDRA MARTINEZ ORTIZ**, con cédula de ciudadanía **1805456678**, autora del trabajo de graduación intitulado: "APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIFICAS NO ASOCIADAS A UNA DISCAPACIDAD ENFOCADO EN LA DISLEXIA EN SEGUNDO DE BACHILLERATO", previo a la obtención del título profesional de **MAGISTER EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN**, en el centro de **POSGRADOS**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, octubre 2025



Tannia Alejandra Martínez Ortiz

CC. 1805456678

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE AMBATO
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Tema:

**APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA ESTUDIANTES CON
NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIFICAS NO ASOCIADAS A UNA
DISCAPACIDAD ENFOCADO EN LA DISLEXIA EN SEGUNDO DE
BACHILLERATO**

Línea de investigación:

INNOVACIÓN E INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Autora:

Tannia Alejandra Martínez Ortiz

Edwin Alexander Velasco Haro, Lic. Mg.

CC. 0603371873

CALIFICADOR

f. 

Ricardo Patricio Medina Chicaiza, Ing. PhD.

CALIFICADOR

f. 

Teresa Milena Freire Aillón, Ing. Mg.

CALIFICADOR

f. 

Dayamy Lima Rojas, Lic. Mg.

DIRECTORA CENTRO DE POSGRADOS

f. 

Diego Gonzalo Coca Chanalata, Dr. Mg.

SECRETARIO GENERAL PUCESA

f. 

Ambato – Ecuador

Octubre 2025



DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía en momentos de oscuridad y mi pilar principal en este proceso lleno de altos y bajos.

A mi padre, Patricio por su amor y apoyo incondicional a pesar de todas las adversidades que se han pasado, por enseñarme que con esfuerzo y dedicación todo es posible, que no hay nada imposible mientras tienes a las personas correctas a tu lado y por nunca dejarme sola y ser mi motivación para cumplir mis metas.

A mi madre Tania que me ha brindado su tiempo y paciencia, a mi hermano, Daniel por ser la persona que me motiva a seguir adelante. A mis abuelitas Luz y Anita por cuidarme y darme todo el cariño del mundo. A mis tías, Jenny por ser como una segunda madre y acompañarme en todos mis momentos importantes, mi tía Anita, Jadira, María José por sus consejos, cuidados y guías siempre que lo necesito.

A mis amigas Gabriela y Cristina por siempre estar juntas en buenos y malos momentos a pesar de la distancia y el tiempo. Y a mis familiares que me han apoyado siempre y me han motivado a seguir adelante y dar siempre lo mejor de mí.

Con cariño Alejandra Martínez

AGRADECIMIENTO

Emito un enorme agradecimiento a mi tutor Magister Edwin Alexander Velasco Haro, director del presente Trabajo de Titulación, por ser una guía y respaldo enorme en el desarrollo de esta investigación. A todos los docentes pertenecientes a la Maestría de Innovación en Educación por impartir sus conocimientos y por brindarnos los medios para poder lograrlo.

Mi gratitud al señor director el Ing. Esteban Hidalgo y a la señorita Vicerrectora la Dra. Ximena Toapanta, así como a su personal docente y administrativo de la Unidad Educativa "San Alfonso", por permitirme realizar mi trabajo de titulación en dentro de su Institución y por brindarme los medios necesarios para la misma.

De la misma forma quiero expresar mi eterna gratitud a mi familia, la cual, me ha brindado su apoyo en los momentos más difíciles que, se han presentado, y por ser un pilar fundamental para el yo poder realizar la investigación de forma adecuada.

Tannia A. Martínez O

RESUMEN

La presente investigación responde a la necesidad de fortalecer los procesos de inclusión educativa para estudiantes con Necesidades Educativas Específicas no Asociadas a una Discapacidad, enfocándose en la dislexia. La importancia del tema radica en que muchos estudiantes con esta condición enfrentan dificultades para alcanzar aprendizajes significativos en aulas que no adaptan sus metodologías. Por ello, el objetivo general de este estudio es desarrollar una propuesta innovadora fundamentada en el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) para estudiantes con dislexia en segundo de Bachillerato General Unificado. La metodología empleada es de enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo no experimental. Se aplicaron encuestas con escala Likert a una muestra de 27 estudiantes de la Unidad Educativa San Alfonso.

El análisis estadístico permitió determinar las principales barreras que enfrentan estos estudiantes, así como las percepciones sobre el ABR. Como resultado principal, se espera generar una guía metodológica titulada “Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con Dislexia”, que brinde herramientas prácticas a los docentes para planificar clases inclusivas, colaborativas y centradas en la resolución de problemas reales. Se prevé que esta propuesta contribuya a mejorar el rendimiento académico, la motivación y la autoestima de los estudiantes con dislexia, en donde, se promueve un aprendizaje significativo y equitativo.

Palabras clave: aprendizaje basado en retos, dislexia, inclusión educativa, bachillerato, necesidades educativas específicas.

ABSTRACT

This research addresses the need to strengthen inclusive educational practices for students with Specific Educational Needs not Associated with a Disability, focusing particularly on dyslexia. The importance of this topic lies in the fact that many students with this condition struggle to achieve meaningful learning in classrooms where teaching methods are not adapted to their needs. Therefore, the general objective of this study is to develop an innovative proposal based on Challenge-Based Learning (CBL) for students with dyslexia in the second year of the Unified General Baccalaureate. The research follows a quantitative approach with a descriptive, non-experimental design. Surveys using a Likert scale were administered to a sample of 27 students from the San Alfonso Educational Unit.

Statistical analysis identified key barriers faced by these students and their perceptions of the CBL methodology. The main expected outcome is the development of a methodological guide titled "Challenge-Based Learning for Students with Dyslexia," providing practical tools for teachers to design inclusive, collaborative, and problem-solving-focused lessons. This proposal is expected to enhance academic performance, motivation, and self-esteem among students with dyslexia, fostering meaningful and equitable learning experiences.

Keywords: *challenge-based learning, dyslexia, educational inclusion, baccalaureate, specific educational needs.*

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA	14
1.1. Aprendizaje basado en retos (ABR)	14
1.2. Necesidades educativas específicas	27
1.3. Necesidades educativas específicas no asociadas a una discapacidad	29
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO	38
2.1. Caracterización de la institución.....	38
2.2. Metodología de investigación	39
2.3. Metodología de desarrollo	45
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.1. Análisis de los resultados de la investigación.....	52
CONCLUSIONES.....	68
RECOMENDACIONES	70
BIBLIOGRAFÍA	72
ANEXOS	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población.....	41
Tabla 2. Muestra	42
Tabla 3. Indicadores para la elaboración de la encuesta a estudiantes	43
Tabla 4. Validadores de los instrumentos de recolección de datos.....	45
Tabla 5. Cuestionario de validación de la propuesta.....	49
Tabla 6. Validadores de la propuesta.....	50
Tabla 7. Aplicación docente del Aprendizaje Basado en Retos	53
Tabla 8. Qué, cómo y para qué del aprendizaje.....	54
Tabla 9. Entendimiento del ABR	55
Tabla 10. Instrucciones escritas.....	56
Tabla 11. Organizar ideas y planificar pasos.....	57
Tabla 12. Desarrollar Habilidades para el diario vivir	58
Tabla 13. Escribir textos largos como parte de la solución	59
Tabla 14. Instrucciones con imágenes, esquemas o ejemplos	60
Tabla 15. Lectura en poco tiempo	61
Tabla 16. Apoyo del docente frente a dificultades.....	62
Tabla 17. Motivación del estudiante	63
Tabla 18. Trabajo en equipo.....	64
Tabla 19. Esfuerzo dentro del ABR	65
Tabla 20. Aplicación en todas las asignaturas	66
Tabla 21. Aplicación en todas las asignaturas	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ciclo del Aprendizaje Experiencial de Kolb.	20
Figura 2. Zona de Desarrollo Próximo.....	21
Figura 3. Pensamiento Complejo de Morín	22
Figura 4. Estructura del Aprendizaje Basado en Retos.....	27

INTRODUCCIÓN

Estudios recientes han evidenciado la efectividad de la implementación de estrategias innovadoras dentro del ámbito educativo para el aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Específicas y los beneficios que estas aportan a corto, mediano y largo plazo. En un artículo elaborado por Nichols M., y Cator K. (2008) en su investigación acerca del Aprendizaje Basado en Retos en la ciudad de California, se determina que dicha estrategia es presentada como un enfoque multidisciplinario innovador para la enseñanza y el aprendizaje de niños en la cual, anima a los estudiantes en el uso de la tecnología y recursos para resolver problemas del mundo real. Adicionalmente, esta estrategia es planteada como un método colaborativo en donde los estudiantes trabajan en conjunto con compañeros, profesores y expertos de ciudades o incluso de todo el mundo, con el fin de formular buenas preguntas, y desarrollar un conocimiento más profundo de las áreas temáticas, y resolver desafíos.

Así mismo, en una investigación en la ciudad de Texas de Johnson, Smith, Smythe, & Varon (2009) en un grupo de 29 profesores que trabajaron con un equipo visionario de educadores de Apple, Inc., que el *Aprendizaje Basado en Retos* es planteado como una nueva forma de pensar sobre el rol del profesor, en la que él o ella debía sentirse tranquilo y seguro mientras que los estudiantes, se esforzaban y se enfrentaban a un desafío significativo dentro de la asignatura. Esto con el fin de permitirles elegir su propio camino hacia la comprensión profunda de un tema claramente global y real, como es la sostenibilidad, el calentamiento global o la guerra, y en última instancia, permitiéndoles formular preguntas y respuestas mientras ellos dirigían su propio aprendizaje en el curso.

Es así como el Aprendizaje Basado en Retos es una de las estrategias mejor implementadas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje por docentes no solo de forma nacional sino también, internacional. En España la investigación realizada por Sánchez J., García J., y Bedoya C. (2021) dentro del área de arquitectura proporcionó como resultado que los estudiantes prefieren la metodología de Aprendizaje Basado en Retos a un enfoque más tradicional. Su aprendizaje

obtenido por medio de esta metodología llega a ser más profundo y significativo en relación con una tradicional, a su vez el ABR atiende de mejor manera los distintos estilos de aprendizaje, además, ofrece una variedad de enfoques en el desarrollo y permite que la resolución de retos en base a la vida real les ayuda en su entorno profesional.

Centrándonos un poco más dentro del contexto latinoamericano encontramos algunas investigaciones realizadas en México, Chile y Brasil en donde abordan el Aprendizaje Basado en Retos en diferentes contextos y niveles educativos. Según Castro M., y Gómez M. (2020) en Monterrey, plantean el Aprendizaje Basado en Retos como una estrategia fundamentada en el aprendizaje experiencial incorpora la tecnología, el trabajo en equipo y el aprendizaje autodirigido con el fin de buscar soluciones a problemas del mundo real. Esta investigación, se centró en plantear la estrategia como actividad extracurricular en base a los emprendimientos e innovación social, como resultado que los estudiantes, se interesaran en la actividad y plantearan soluciones de forma creativa para generar así un aprendizaje significativo e incentivar a la investigación e indagación teórica no solo a nivel personal o nacional sino también, a nivel mundial.

Así mismo, en otra investigación realizada en Monterrey por Olivares S., López M. y Valdez J. (2018) determinó que el uso del ABR en medicina tiene el mismo objetivo y resultados que haberlo planteado en otras edades. Es decir, a pesar de haber sido un desafío en los primeros pasos, los estudiantes presentaron soluciones extraordinarias a las problemáticas con apoyo de la tecnología, ciencia, normativa y modelos de negocios. Los grupos compuestos por los estudiantes estaban conformados por varios profesionales de diferentes carreras, esto con el fin de implementar el principio de colaboración y cooperación institucional.

En Brasil el planteamiento de dos tipos de retos a corto y mediano plazo permitió a los estudiantes culminar o cumplir con sus objetivos y de esta forma crear una aplicación móvil con todo lo que aprendieron incluso muchos de ellos implementaron herramientas innovadoras, las cuales, no habían sido estudiadas en clase pero si habían sido investigadas mediante el ABR. En base a lo que

plantearon Chanin R., Nacimiento N., Santos A., & Sales A. (2018) el Aprendizaje Basado en Retos generó un 87% de entregas de trabajos o tareas de los estudiantes, se considera que varias de ellas presentaban un nivel de dificultad alto. En conclusión el ABR es una estrategia que brinda resultados favorables para estudiantes y docentes debido a que les permite mantener el estado de concentración en una actividad por un periodo de tiempo más largo.

En Ecuador, se encuentran investigaciones en donde el Aprendizaje Basado en Retos según Castillo et.al. (2023) es presentada como una estrategia metodológica activa que ayuda en la comprensión y desarrollo de la lectura en estudiantes de básica superior. Esta investigación ofrece una guía específica para estudiantes y docentes donde contiene actividades elaboradas para incrementar la motivación e interés por la lectura en diferentes temáticas y edades, adaptándose estas a las necesidades específicas de cada estudiante y crea un ambiente de aprendizaje dinámico e interactivo. Como resultados se tiene que la guía elaborada en base al ABR permite una mejor enseñanza de la lectura en todas las edades y contextos de cada estudiante.

El Aprendizaje Basado en Retos planteado dentro de la investigación de Macías y Flores (2023) fomenta la colaboración y participación de los estudiantes para alcanzar un objetivo común y resolver problemas. Este estudio relacionado con la lectoescritura tuvo como propósito diseñar actividades para fortalecer la misma mediante esta metodología en estudiantes de séptimo año de la Unidad Educativa Santiago Ramón y Cajal de la ciudad de Manabí (p. 2545). En resultados, se determinó lo siguiente, los estudiantes presentaron niveles muy bajos de interés y desarrollo de la lectoescritura esto debido a varios factores externos es por lo que mientras aplicaron el Aprendizaje Basado en Retos a mediano plazo este nivel disminuyó y se generó así un aprendizaje significativo en los niños mencionados.

Aunque no han sido muchos los estudios dentro del país en base al ABR se observa que es una estrategia muy llamativa para los estudiantes gracias a todas las investigaciones internacionales que investigó.

Según la UNESCO (1994) las Necesidades Educativas Especificas (NEE) son “Aquellas que requieren de recursos adicionales para su desenvolvimiento en el ámbito educativo, estos recursos pueden ser humanos, pedagógicos o físicos esto con el fin de generar un aprendizaje significativo” (p. 140). Es decir, que el uso de los recursos mencionados permite que los estudiantes, se desenvuelvan dentro de una educación inclusiva e innovadora.

Dentro del Marco de Acción de la Declaración de Salamanca (1994), se definió a las Necesidades Educativas Especificas como las capacidades especiales o las dificultades del aprendizaje en niños y jóvenes” (p. 6,7), dichas capacidades mencionadas necesitan ciertas adaptaciones curriculares en un rango mayor para su mejor desenvolvimiento académico. Adicionalmente, en Chile dentro de su Ley #20.201, se hace diferencia de los conceptos de Necesidades Educativas Especiales Permanentes (NEEP) las cuales, son determinadas como: Discapacidad Intelectual, Discapacidad Sensorial, Trastornos del Espectro Autista, Discapacidad Múltiple. Estas necesidades son permanentes quiere decir que no dejaran de existir y que su afectación a los niños es de grado mayor y adicionalmente, requieren de una adaptación o modificación curricular grado 3 en todas las instituciones en donde hayan sido matriculados y cursen sus estudios, o a su vez, se determinan instituciones personalizadas.

Según el Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador (2012) las Necesidades Educativas Especiales son determinadas como aquellas que necesitan apoyo o intervención pedagógica, y adicionalmente requieren de adaptaciones permanentes. Dentro de las NEE asociadas se encuentran la discapacidad intelectual, discapacidad física-motriz, auditiva, visual o mental; así también, como multidiscapacidades las cuales, se refieren a que un mismo niño posea diferentes discapacidades al mismo tiempo; y trastornos generalizados del desarrollo como autismo, síndrome de asperger, síndrome de Rett, entre otros (p. 67). Es decir, estas discapacidades necesitan intervención docente y de profesionales de apoyo como psicólogos educativos y psicopedagogos de forma inmediata.

Por su parte, las Necesidades Educativas Específicas no Asociadas a una Discapacidad dentro del marco legal del Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación Intercultural de Ecuador (2012) determina que son:

Aquellas dificultades en el aprendizaje que requieren apoyo adicional o adaptaciones en la enseñanza, pero que no están vinculadas a una discapacidad permanente. Se clarifican en, dificultades específicas de aprendizaje como Dislexia, Discalculia, Disgrafía, Disortografía, Disfasia, Trastornos por Déficit de Atención e Hiperactividad y Trastornos del Comportamiento. Adicionalmente, se consideran situaciones de vulnerabilidad como enfermedades catastróficas, movilidad humana, menores infractores, víctimas de violencia, adicciones y finalmente dotación superior como altas capacidades intelectuales. (p. 100)

Estas necesidades, se las considera de trascendencia temporal y están relacionadas con factores emocionales, sociales, culturales o del entorno en el que, se desarrolla el niño.

En base a la Clasificación Internacional de Enfermedades 10 (CIE 10) (1992), se determinó a la Dislexia como un trastorno específico de la lectura, este trastorno, se caracteriza por el deterioro en el desarrollo de las habilidades de la lectura, este deterioro no es exclusivo a la edad mental del niño o a los problemas de agudeza visual e incluso a una enseñanza inadecuada, estos problemas, se determinan mediante evaluaciones psicopedagógicas. (p. 356) Dentro de este trastorno, se observa que, se altera la habilidad de comprensión lectora, la capacidad para reconocer palabras escritas de forma sencilla y la habilidad para la lectura oral.

En la actualidad, La Dislexia es definida por García, Gonzales y Martínez (2000) como un trastorno neurobiológico de base estructural o funcional, el cual, es el responsable de la deficiencia en la lectura y escritura de los niños y jóvenes en edad escolarizada. Los síntomas que aparecen con más frecuencia son problemas de lateralidad, esto quiere decir que, no se identifican de forma rápida y sencilla cuál es su derecha y cuál es su izquierda, se confunden con más frecuencia o a su

vez evitan dar direcciones, otra característica es que poseen dificultades en las nociones espaciales y temporales es decir, les cuesta mucho dar la hora o direcciones específicas con nombres de calles, dificultad en la pronunciación de algunas palabras y trasposición de letras, así también, como inversiones de sílabas y letras, lectura con errores y problemas de estado de ánimo. (p. 67) Los problemas emocionales están bien arraigados con estas dificultades debido a que al momento de tener que realizar actividades de lectura o escritura, se enojan o se estresan por su alta dificultad.

El aprendizaje activo que, se aplica en instituciones, se fundamenta en las teorías constructivistas, específicamente las teorías de Piaget (1962) y Vygotsky (1978), las cuales, se centran en la participación dinámica del estudiante dentro de su proceso de aprendizaje. Para los estudiantes con NEE no Asociadas a una Discapacidad el enfoque constructivista llega a ser una opción muy factible que permite reestructurar actividades académicas de uso diario en donde, se canalicen y se potencien sus conocimientos mediante las tareas prácticas y colaborativas. Según Vygotsky (1978):

El aprendizaje activo implica involucrar a los estudiantes en actividades que promuevan la comprensión y aplicación de conocimientos, así también como fomentan la colaboración y la resolución de problemas, en pro de buscar una solución clara y precisa y poder generar más confianza en ellos. (p. 165)

Es decir, el aprendizaje activo permite a los estudiantes con NEE no Asociadas a una Discapacidad fusionen e integren agilidad mental con pensamiento crítico.

Adicionalmente en las investigaciones de Zambrano, Luque, Lucas y Lucas (2020) enumeran y determinan que las dinámicas interactivas son juegos educativos, debates o discusiones, y simulaciones, las cuales, permiten a los estudiantes generar un además, de un aprendizaje autorregulado un aprendizaje significativo en donde, se desarrolla la responsabilidad, proactividad y autonomía que convierte al estudiante en protagonista de su propio aprendizaje. (p. 359) El uso de medios

tecnológicos y plataformas digitales como Kahoot!, Quizziz e incluso herramientas de realidad aumentada además, de capturar el interés de los estudiantes permiten que el docente maneje de forma más dinámica la temática de evaluación, esto con el fin de motivar a los estudiantes a intentar resolverla y con esto mejorar sus calificaciones.

La Educación Inclusiva es mencionada dentro de la Declaración de Salamanca (1994) como:

Un sistema educativo en donde sus programas tomen en cuenta las diferencias y diversidades de cada estudiante. Además, es obligatorio que todas las escuelas deben acoger a los niños, independientemente de las condiciones físicas, intelectuales, sociales y emocionales que presenten.
(p. 6)

Es decir, Educación Inclusiva es aquella que promueve el acceso y la participación de los estudiantes a una educación regular y de calidad, en donde adicionalmente, se enfatizan sus logros independientemente de sus necesidades individuales.

En el caso de estudiantes que posean una NEE no Asociadas a una Discapacidad, se requiere de un enfoque multidimensional dentro del que, se consideren las características cognitivas, emocionales y conductuales de cada uno para así poder garantizar una educación de calidad y su experiencia educativa sea significativa y de alto valor (Barkley, 2021). Sin embargo, la realidad de la educación es muy diferente a la que, se ha planteado, diversas instituciones educativas no presentan o elaboran planes de integración o modificaciones curriculares de acuerdo con el trastorno o dificultad de aprendizaje que presenta el niño, y lo presentan no van acorde a su nivel o profundidad, y al momento de implementar dichas modificaciones y de realizar el seguimiento pertinente no, se obtienen los resultados académicos deseados y las percepciones de la educación tanto de padres como de los estudiantes son muy precarias.

Es por lo que el Aprendizaje Basado en Retos es planteado como una estrategia innovadora para mejorar esta problemática. Según el Servicio de Innovación Educativa (2020) “es un enfoque de aprendizaje activo que pretende el desarrollo integral de competencias específicas y de habilidades transversales, mediante un proceso colaborativo en el cual, se genera conocimiento aplicado y multidisciplinar entre iguales” (p. 39). Esta estrategia de aprendizaje permite una mayor inclusión educativa dentro del aula de clase, debido a que con ella se modifica los objetivos del aprendizaje en base a los estudiantes.

El ABR es un modelo pedagógico flexible adaptable a todo tipo de realidad, en el cual, se modifica el tiempo de aplicación y desarrollo para así adaptarse a las situaciones específicas de cada estudiante. La clave primordial para que el ABR ser desarrollado de forma adecuada es primero identificar las fases en forma secuencial y equilibrada que la conforman, se considera que los estudiantes unificarían las asignaturas recibidas dentro de la institución. Adicionalmente, la metodología es explicada de forma clara y sencilla al estudiante que tenga el docente define los resultados esperados de los estudiantes durante el reto (Posso R. , Córdor, Mora, & Segundo, 2023). Se genera los instrumentos de evaluación e indicar a los estudiantes cómo son evaluados.

Como segundo punto, los estudiantes son agrupados en no máximo a 5 alumnos por cada grupo o equipo con el objetivo de poder rotar al líder y así designar diferentes roles a los estudiantes. Siempre, se observa y analiza el progreso en cada una de las etapas mencionadas realizadas por los estudiantes; y de esa forma realizar reuniones con los coordinadores de los equipos para retroalimentación (Posso R. , Córdor, Mora, & Segundo, 2023). La tutoría, y el asesoramiento son los pasos finales que, se desarrollaron para programar los hitos de la interacción profesor-alumno, se considera siempre el rol y momentos de intervención que poseen los expertos dentro del ABR, los cuales, van a permitir que la investigación y la aplicación, se desarrollen de forma adecuada.

La gestión áulica implementada por muchos hoy en día tuvo su definición por Montes y Ramos (2020) como:

El uso del orden y la estructura adecuada como parte esencial de la dinámica educativa y de la reducción de distracciones, esto con el objetivo de que sus funciones neurocognitivas se desarrollen de forma clave haciendo que su atención se centre en un solo objetivo. (p. 650)

La gestión áulica sumándole al establecimiento de rutinas claras dentro del aula permite establecer una estructura predecible donde el estudiante conoce las actividades a realizarse y que esto ayude a los estudiantes a organizarse y a evitar los sobresaltos emocionales.

La gestión áulica y sus fundamentos permite una conexión más profunda de los estudiantes con el sistema educativo, fomenta la autonomía prioriza el refuerzo positivo como parte del reconocimiento de logros y comportamientos deseados para motivar a los estudiantes a que continúen con las actividades, erradican las diferencias de poder que los estudiantes crean o incluso minimiza la jerarquía docente alumno con el fin de tener una mejor relación académica (Wilkins, Verdelen, Szucs, & Johns, 2024) El diseñar espacios que minimicen las distracciones y mantener el orden permite a los estudiantes con NEE no Asociadas a una Discapacidad ser monitoreados y ayudados por el docente de forma inmediata donde, se genera el aprendizaje significativo.

El docente, agente clave y principal actor dentro de la implementación de estrategias inclusivas dentro del aula para la inserción de estudiantes con NEE no Asociadas a una Discapacidad, posee las siguientes competencias determinadas por el Ministerio de Educación (2011) para formar parte de este proceso de inclusión:

Formación o capacitación en el uso de metodologías activas e inclusión de alumnos con NEE no Asociadas a una Discapacidad, sus causas y consecuencias para eliminar prejuicios y tabúes acerca del tema, empatía y comunicación efectiva, es decir, establecer relaciones positivas que fomenten la confianza y la colaboración entre docentes de diferentes áreas y entre estudiantes. (p. 30)

Estas cualidades hacen que el docente, se desarrolle dentro de un enfoque más humanista y se conecta con los estudiantes a un nivel personal.

Adicional, la familia cumple un muy importante en la detección, atención e intervención en las Necesidades Educativas Especiales Asociadas o no Asociadas debido a que son las personas con las que los estudiantes socializan la mayor parte del tiempo y tienen más autoridad con ellos (Ministerio de Educación, 2013). Los padres en su necesidad de entender a sus hijos realizan talleres en conjunto de profesionales del área de psicopedagogía y de psicología clínica para así tener más acción dentro del desarrollo de los niños.

El rol del DECE hoy en día es de suma importancia dentro y fuera de las instituciones educativas, los profesionales encargados del departamento de consejería evalúan, diagnostican, y permiten las que, se realicen las adaptaciones adecuadas para posteriormente dar seguimiento a los estudiantes con Necesidades Educativas Especificas (Ministerio de Educación, 2013). Además, de realizar capacitaciones para docentes a cerca de las estrategias que, se implementan y de cómo estas benefician para ciertos niveles y en ciertas asignaturas, el DECE permite el dialogo seguro entre actores educativos.

A pesar de que, se han logrado avances significativos dentro de inclusión educativa, existen desafíos que no, se han erradicado dentro de la implementación de estrategias inclusivas, como la falta de recursos dentro de las instituciones. Esta problemática sucede por limitaciones económicas, políticas, sociales e incluso muchas veces religiosas que, se tiene y por ende conllevan a la limitación tecnológica en el sector rural e incluso en el sector urbano. La resistencia al cambio es un fuerte desafío que, se presenta no solo en escuelas del sector rural sino también, muchas veces a nivel urbano, se considera que esta problemática es a nivel nacional, debido a que muchas de las escuelas tienen una educación muy tradicional, es decir, algunos docentes y administradores muestran reticencia a modificar las prácticas tradicionales (García, González, & Martínez, 2000). Como ultimo desafío, se presentan dificultades en la evaluación, al momento de diseñar sistemas de evaluación que, se prevee, que sean justos y adaptativos no solo en

tiempo sino en contenido para estudiantes con NEE no Asociadas a una Discapacidad.

En conclusión, la implementación de estrategias pedagógicas inclusivas dentro del pensum académico para estos estudiantes en el bachillerato es una tarea sumamente compleja pero esencial. El enfoque en el aprendizaje activo y la gestión áulica proporcionan una base sólida para abordar las necesidades específicas de cada estudiante, promueve un entorno educativo equitativo y enriquecedor en todos los aspectos (Smith, Brown, & Wilson, 2020). Sin embargo, es muy importante continuar con investigaciones en donde, se profundice de mejor manera las consecuencias dentro del país y así mismo, desarrollar herramientas que permitan superar los desafíos existentes a cerca de las NEE no Asociadas.

En cuanto a la hipótesis, idea a defender o pregunta científica, se selecciona la siguiente pregunta científica: ¿Cuál es la influencia del Aprendizaje Basado en Retos en los estudiantes con NEE no Asociadas a una Discapacidad enfocado en la Dislexia? Para responder a dicho interrogante, esta investigación, se plantea un objetivo general y tres objetivos específicos, que se detallan a continuación:

- **Objetivo general:** Desarrollar una propuesta innovadora fundamentada en el Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con NEE no Asociadas a una Discapacidad enfocada en Dislexia para estudiantes de segundo de bachillerato.

- **Objetivos específicos:**
 1. Fundamentar teóricamente el Aprendizaje Basado en Retos, las Necesidades Educativas específicas no Asociadas a una Discapacidad focalizado en la Dislexia.
 2. Analizar la implementación del Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con Necesidades Educativas Específicas no Asociadas a una discapacidad enfocado en Dislexia.

3. Diseñar una propuesta innovadora basada en la metodología Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con Dislexia.

Adicionalmente, los docentes desempeñan un papel importante en la adaptación del currículo pues, se asegura de mantener la equidad y el derecho igualitario para todos los estudiantes. A medida que la sociedad y el ámbito educativo están en constante cambio, es necesario evaluar y optimizar los procesos educativos (Vidal & Arévalo, 2020). Es posible que los modelos de aprendizaje tradicionales no sean tan eficaces como antes, por lo que, se necesita de nuevos enfoques educativos. El impacto por conseguir es, alcanzar un nivel significativo en el rendimiento académico de los estudiantes. Este trabajo, es factible pues, se cuenta con los recursos, humanos, técnicos y pedagógicos, necesarios para desarrollar la intervención educativa.

Como resultado, se espera entregar un producto final que contribuya al mejoramiento de las prácticas pedagógicas para estudiantes con Dislexia. La guía o manual elaborado tiene como nombre “Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia para Segundo de Bachillerato”. Es la propuesta que, se realizó en base a los resultados obtenidos de la investigación previamente realizada en la institución.

Para el desarrollo del estado del arte, se utilizó la metodología de tipo documental o bibliográfica, en donde, se recolectó información de investigaciones pasadas y se analizó el contenido para poder utilizarlo como fuente bibliográfica. Esta metodología, se basa en la recolección de información sistémica de fuentes confiables como revistas de investigación, libros, investigaciones académicas o artículos científicos. (Hernández Sampieri, 2010) de la misma forma el análisis crítico de los documentos y su reflexión son parte fundamental de esta metodología. Posteriormente a este análisis, se realizó la conexión con conocimientos previos para un redacción coherente y bien argumentada.

La propuesta metodológica a emplearse es de diseño descriptivo, no experimental, con enfoque cuantitativo el cual, permite un análisis de forma exacta de los datos obtenidos. Según Hernández Sampieri (2010) los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos,

comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que, se someta a un análisis (p. 80). Es decir, la investigación pretende medir y recoger la información de forma independiente o conjunta sobre las variables de estudio.

A su vez, Sampieri (2010) manifiesta que el enfoque cuantitativo es objetivo y sistemático, en donde la recolección de datos se fundamenta en la medición y se utilizan datos numéricos y técnicas estadísticas para el análisis de estos. Estos datos obtenidos, no se ven afectados directa o indirectamente por el investigador (p. 5). La investigación cuantitativa permite efectuar el análisis de los resultados obtenidos de forma precisa y segura. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Además, se buscó garantizar que los resultados obtenidos reflejen las percepciones de los estudiantes involucrados.

Dentro de la población de estudio la investigación, se lleva a cabo en la Unidad Educativa San Alfonso, con los 27 estudiantes de Segundo de Bachillerato General Unificado como actores principales. El escenario de estudio es identificado como el aula de clase, y en conjunto se recepta información por parte del Departamento de Consejería de la institución, es decir, por los especialistas del área como psicólogos educativos para determinar los casos de Dislexia dentro de la unidad de estudio.

Dentro de la investigación, se emplea encuestas de preguntas cerradas a los estudiantes de forma presencial para la recolección de datos de forma cuantitativa. En base a Hernández Sampieri (2010) los cuestionarios consisten en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir, estas son congruentes con el planteamiento del problema (p. 217). Estos cuestionarios, se desarrollan bajo los parámetros de selección múltiple dentro de la escala Likert.

Los datos de las encuestas son analizados de forma cuantitativa y se procesan mediante herramientas estadísticas descriptivas, como frecuencias, porcentajes y gráficos comparativos, para posteriormente interpretarlas.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

Dentro del primer objetivo de la investigación se presenta, la fundamentación teórica del Aprendizaje Basado en Retos y las Necesidades Educativas Específicas no Asociadas a una Discapacidad focalizado en la Dislexia. En el presente capítulo, se detallan las investigaciones referentes a las variables objeto de estudio.

Como primer punto, se estudió el Aprendizaje Basado en Retos, su definición y dentro de la misma el rol del docente y el estudiante, beneficios y desventajas, además, su historia y creación, los fundamentos teóricos que lo constituyen, y su estructura; en segundo instante, se desarrollaron investigaciones realizadas respecto a las Necesidades Educativas Específicas del Aprendizaje tanto asociadas como no asociadas a una discapacidad, características, diagnósticos y ajustes curriculares necesarios, por último, se indagó a cerca de la Dislexia, su sintomatología, diagnóstico, ajustes curriculares y tratamiento o terapia que, se le proporciona al estudiante.

1.1. Aprendizaje basado en retos (ABR)

Historia y creación, definición, importancia, estructura y realidades educativas

Desde su creación el Aprendizaje Basado en Retos ha sido definido de varias maneras, sin embargo, su significado principal es delimitado por la empresa Apple Inc. (2009), como “Un enfoque instruccional que involucra a los estudiantes en la identificación de desafíos del mundo real, investigación y colaboración para desarrollar soluciones viables que puedan ser aplicadas en sus comunidades” (p. 3) Es decir, esta metodología permite a los estudiantes permiten tener una conexión con problemas reales que, se presentan día a día, con el objetivo de generar soluciones reales y que se elaboraren.

Adicionalmente, en diferentes investigaciones actuales definen al ABR como un enfoque pedagógico en donde, se involucra activamente al estudiante, es decir, lo hace actor principal dentro de una situación problemática real, de mayor importancia y que esté vinculado con el entorno en el que el estudiante, se

desenvuelve en donde se define un reto y el diseño, que se va a tomar como base para posteriormente crear una propuesta en conjunto con la implementación (Bou, Carretero, Castro, Echániz, & Hassi, 2022). De esta forma el estudiante permite que sus conocimientos sean validados y profundizados mediante la investigación autónoma y el pensamiento crítico, con el fin de crear un cambio significativo dentro de su ambiente y con los recursos que el dispone.

Dentro del ABR, se tiene dos roles importantes, uno de ellos es el rol del docente. Muchas veces, se ha enfocado al docente como el generador principal del conocimiento y el encargado de generar el interés del estudiante en alguna asignatura, sin embargo, en esta estrategia el docente tiene un papel muy diferente al tradicional. Según el Servicio de Innovación Educativa de la UPM (2020) describe al docente como:

Diseñador y constructor de la experiencia de aprendizaje, así como para facilitar conocimientos de los que es experto. También es clave la mediación del profesorado con otros colaboradores que participan en la experiencia a la hora de asegurar el uso adecuado de los recursos por parte del alumnado, ya sean externos o del propio centro. (p. 10)

El docente viene a ser un elemento extra de contacto con otros expertos a los que los estudiantes proceden a entrevistar, además, su rol permite que estimule la curiosidad y el interés en sus estudiantes mediante la implementación de temas bases con respecto a su realidad. Es por ello que, Cahuasa Paula (2023) menciona que el rol del docente viene a ser “un rol colaborativo con el desarrollo del reto, no solo en su área de experticia, sino que también, coordina y colabora con docentes del mismo nivel para que las sesiones sean dinámicas y eficientes”. Como se ha visto el docente es únicamente facilitador, su rol no tiene mayor participación debido a que el trabajo es realizado mayoritariamente por no mencionar en su totalidad por el mismo estudiante.

Por el otro lado, el rol del estudiante dentro de la metodología también, cambia y esta toma un papel más activo dentro del ABR. En la investigación realizada por Posso, Condor, Mora y Segundo (2023), se determina que “el estudiante se convierte en el verdadero actor de su propio conocimiento y desempeño”. Su rol

llega a ser más presente en su proceso de aprendizaje, el mismo estudiante determina el tiempo y ritmo en el que desea aprender, y el ABR confronta al estudiante brindándole más responsabilidad en sus estudios.

Las ventajas o beneficios que proporciona el ABR dentro del aprendizaje son varios, sin embargo, se ha tomado en consideración las principales, las cuales, están definidas por la Universidad Internacional de la Rioja (2020).

- Incremento de la motivación en aprender de los alumnos y mantener un aprendizaje activo en donde ellos son los protagonistas.
- Comprensión a profundidad del material de estudio.
- Desarrollo de competencias sociales: empatía, implicación, cooperación y colaboración.
- Mejora en la capacidad de escucha y expresión.
- Interacciones reales con agentes externos al propio centro educativo, para con esto tener una conexión con el mundo real y con el entorno de la comunidad.
- Responsabilidad en la búsqueda de soluciones, y desarrollo la autonomía y la autoestima.
- Potenciación de la creatividad y el pensamiento crítico.
- Aceptación de los errores y del fracaso como parte necesaria del aprendizaje.
- Aprendizaje personalizado, es posible tener varios alumnos en la misma clase pero trabajan en diferentes retos y con diferentes grados de complejidad.
- Adaptabilidad a diferentes etapas educativas

Por otra parte, también se presentan desafíos al momento de aplicar esta estrategia dentro del aula de clase, más si es una estrategia poco conocida por el resto del personal docente o por las autoridades e incluso si no, se cuentan con los recursos adecuados. Los principales desafíos que, se presentan han sido mencionados por Delgado, Hernández, Morales y Mendoza (2018) en su investigación. Se determinó que los desafíos más comunes, que se presentan son:

- Bajo compromiso que los estudiantes presentan al momento de realizar la actividad.
- Negación al trabajo en equipo.
- Falta de recursos tecnológicos.
- Disposición reacia de las autoridades o padres de familia al implementar nuevas estrategias.
- Falta de regulación del tiempo debido a que la actividad, se desarrolla dentro y fuera de la institución.

Estos desafíos siempre se toman en cuenta al momento de aplicar, sin embargo, con una buena determinación y guía a los estudiantes estas ser sobrellevadas y adaptadas para que, se desarrolle de forma normal.

El Aprendizaje Basado en Retos desde la antigüedad reúne conceptos pedagógicos de varias metodológicas como del Aprendizaje Basado en Problemas y del Aprendizaje Basado en Proyectos. Sin embargo, en la década de 1960 en la Universidad de McMaster en Canadá, se desarrolló de manera más formal la aplicación de problemas y retos como parte metodológica de una asignatura (Barrows & Tamblyn, 1980). La asignatura mencionada en la que, se aplicó la estrategia fue medicina, en donde los resultados obtenidos, se demuestran que los estudiantes presentan mejores resultados académicos y de aprendizaje al momento de vincularlos de forma práctica con problemas que ellos encuentran dentro de su ámbito laboral.

Años después en Texas una investigación realizada por el Centro de Investigación en Ingeniería VaNTH ERC el cual, está conformado por las Universidades de Vanderbilt, Northwestern, Texas, Harvard y MIT (2000) implementó un modelo basado en instrucciones o llamado "How People Learn" en donde la noción del concepto Reto era más evidente y la misma unida con otros fundamentos pudieron mejorar la efectividad del aprendizaje en los estudiantes. Dentro de este modelo How People Learn, se incorporan cuatro elementos que van desde lo más general como la comunidad hasta lo más personal e íntimo del estudiante que es su conocimiento. Esta mezcla permitió por primera vez la incorporación de retos en un interés netamente académico.

Posteriormente, Apple Inc. lanza oficialmente la metodología del Aprendizaje Basado en Retos o Challenge Based Learning. La elaboración de este fue en colaboración con varios educadores en donde, se permite que los estudiantes resuelvan problemas reales mediante el uso de la tecnología y el pensamiento crítico (Apple Inc, 2009). Este modelo de aprendizaje creado fue generado y plasmado en un manual donde demuestra que como primer paso, se plantea un tema general, para posteriormente crear o formular una pregunta más centrada y así plantear un reto en donde los estudiantes van a buscar información ya sea en internet o con profesionales en el área para plantear soluciones alcanzables.

En adelante, varios centros educativos han puesto a prueba este ABR en Europa, Estados Unidos y América Latina. Un claro ejemplo de esa implementación y adaptación dentro de América Latina fue el Tecnológico de Monterrey donde, se adaptó el ABR como eje de su modelo Tec21 (Tecnológico de Monterrey, 2022). Además, se determinó que los estudiantes que implementaron esta estrategia en sus estudios de todas las asignaturas bases en la institución obtuvieron un 23% de calificación superior a las obtenidas con anterioridad mediante una metodología tradicional, esto da a entender que con la metodología, se obtienen resultados muy notorios.

De la misma manera, la Universidad Adventista de Colombia incorporó el ABR en su metodología en unión con el Design Thinking para fomentar en los estudiantes la creatividad, empatía, e innovación de cada estudiante al momento de resolver problemas en el ámbito educativo (Jara & Soto, 2024). En base a esta adaptación y en conjunto con profesionales crearon un manual para docentes donde presentan la metodología como una herramienta que favorece la obtención de aprendizajes significativos en ambientes vivenciales y como es aplicada de forma que el docente, no sea sobrecargado de trabajo.

En base a toda la cronología que se ha observado para la creación del ABR, se determina que tiene sus bases en el Aprendizaje Basado en Problemas y en el Aprendizaje Basado en Proyectos por lo cual, se ha convertido en una herramienta metodológica valiosa para un aprendizaje profundo en los estudiantes de diferentes edades y niveles académicos. (Sánchez, García, & Bedoya, 2021). Gracias a las

modificaciones y las investigaciones realizadas por la compañía Apple Inc., se determinó de mejor manera la estructura y los medios para poder aplicar el ABR. Es por lo que es fundamental estudiar de la misma forma los fundamentos teóricos de la misma.

El Aprendizaje Basado en Retos tiene sus bases en varias teorías educativas las cuales, benefician a su aplicación, mediante una perspectiva netamente investigativa, se comprende que el sustento teórico del ABR resulta sumamente esencial para que su aplicación y evaluación sean elaboradas de forma rigurosa y crítica debido a que la investigación que, se lleva a cabo es de calidad superior (Servicio de Innovación Educativa de la UPM, 2020). Estos fundamentos o bases conllevan una visión nueva del aprendizaje y lo determina como un proceso dinámico, interdisciplinario y orientado esencialmente a la acción, donde el conocimiento tiene un valor muy alto y ayuda a la resolución de desafíos.

El ABR es el conjunto de varias corrientes pedagógicas las cuales, permiten que esta estrategia sea desarrollada y adaptada a los estudiantes, entre las que destacan está el aprendizaje experiencial de Kolb, el constructivismo social de Vygotsky, el aprendizaje significativo de Ausubel y el pensamiento complejo de Edgar Morin. (Colegiado Nacional de Desarrollo Educativo, 2013). Cada uno de estos marcos aporta de forma individual en una dimensión clave, es decir, permite la experiencia directa con el problema, la interacción social con varios profesionales, la construcción de significado y la integración del conocimiento en contextos complejos.

El aprendizaje experiencial de Kolb sostiene que el conocimiento es construido a través de la experiencia directa y dentro de un marco conceptual adecuadamente definido, siempre y que siga un ciclo esencial de cuatro fases: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa (Nichols, Cator, & Torres, 2016). Así mismo, los elementos más importantes son las estrategias innovadoras, los medios con los, que se realiza, y la tecnología debido a que mediante de ella, se desarrollan, el entorno natural y el lugar de trabajo o estudio en el que el estudiante se desenvuelve.

Figura 1. Ciclo del Aprendizaje Experiencial de Kolb.

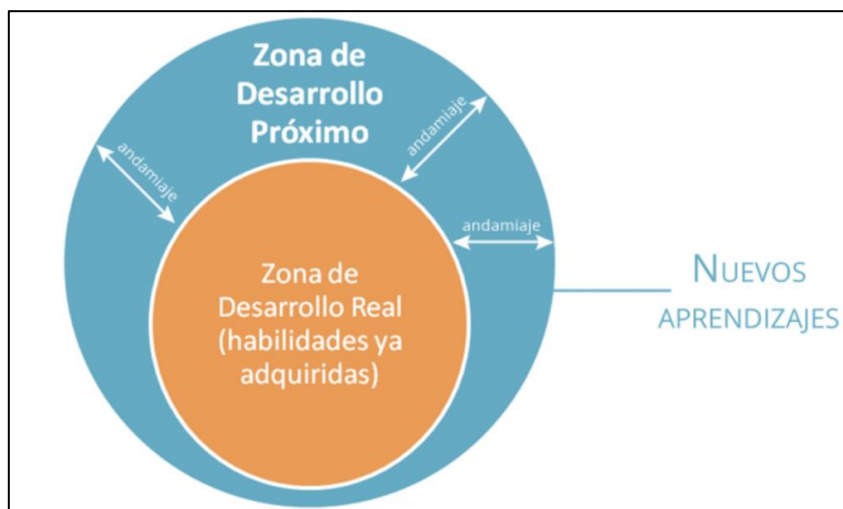


Fuente: Ochoa Fidelia (2023) Aprendizaje de Kolb.

Adicionalmente el ABR está formado por el constructivismo social de Vygotsky (1934), el cual, demuestra que el aprendizaje “Es un proceso socialmente mediado y contextualmente situado, donde la interacción con otros, especialmente con los más experimentados y el entorno del estudiante es fundamental, para así desarrollar habilidades y conocimientos.” (p. 20) Este constructivismo social tiene como apartado la “zona de desarrollo próximo” (ZDP).

Esta Zona de Desarrollo Próximo hace mención del espacio que, se genera entre lo que un individuo hace de manera independiente y lo que llega a hacer mediante la ayuda de alguien con más conocimiento. (Vygotsky S. , 1934) Vygotsky sostenía que un óptimo aprendizaje ocurre mediante todos los individuos tienden a involucrarse en varias actividades dentro de su ZDP. Posteriormente dentro de esta zona recibe orientación y apoyo de un tutor que los guía para poder desarrollar de forma adecuada la actividad. Gracias a esta interacción, se llega a adquirir nuevas habilidades que con el transcurso de los años van a servirle para que el estudiante trabaje de forma independiente.

Figura 2. Zona de Desarrollo Próximo



Fuente: Additio App (2022) La teoría sociocultural de Vygotsky.

Como tercera fundamentación para el ABR, se presenta el Aprendizaje Significativo de Ausubel (Ausubel, 1983), el cual, permite entender o a su vez es la base principal para los estilos de aprendizaje, es decir, es menciona que el aprendizaje, se caracteriza por ser:

Un proceso en donde la información nueva se conecta de forma no arbitraria y sustancial en conjunto con los conocimientos previos que ha obtenido el estudiante, permitiendo una comprensión más profunda y aplicable. Edificar los conocimientos de forma armónica y coherente, por lo que el aprendizaje se construye a partir de conceptos sólidos. Parece una serie de vasos comunicantes que se interconectan unos con otros formando redes de conocimientos. (p.14)

Este tipo de conocimiento permite a los estudiantes que el discernimiento que poseen establezca niveles cognoscitivos de comprensión e interpretación de la realidad en la que, se desarrolla; es por esta razón, que es importante que los conocimientos nuevos, se integren con los antiguos y a su vez con la estructura cognitiva del sujeto.

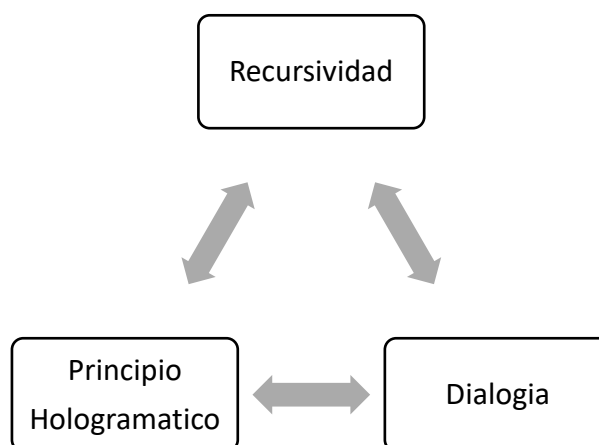
El objetivo principal de este aprendizaje es que su duración sea de largo plazo, se busca un aprendizaje más significativo y profundo a uno de corto plazo, además, este aprendizaje integra los tres campos esenciales, el cognitivo, el lógico y el

emocional (Ausubel, 1983). Es por lo que el uso de material educativo es novedoso y permite al estudiante a integrar los conocimientos ya obtenidos con anterioridad con los por nuevos.

Para finalizar con los fundamentos que complementan el ABR, se detalla el Pensamiento Complejo de Morín. Este fundamento hace referencia a la capacidad de conectar diferentes dimensiones de la realidad en la que el estudiante, se desarrolla con el aprendizaje, promueve un enfoque holístico y multidisciplinario para comprender y abordar la complejidad de los problemas reales.

Además, que este aprendizaje tiene como objetivo erradicar el pensamiento lineal y tradicional impuesto por la sociedad, es por lo que, se adquieren más componentes a medida que la humanidad progresa y evoluciona (Morin, 1990). Es decir, se llega a comparar con un tejido compuesto por múltiples tejidos y por ende llega a ser muy complejo en su estructura. El pensamiento complejo busca integrar y articular conocimientos diversos, en donde la incertidumbre, la contradicción y la ambigüedad son componentes o partes esenciales en el conocimiento.

Figura 3. Pensamiento Complejo de Morín



Fuente: Adaptado de " El pensamiento complejo de Edgar Morin en acción" (p. 95), por Solana J., 2019, Gazeta de Antropología, 35(2).

La compañía APPLE la cual, es creadora del Aprendizaje Basado en Retos determinó una estructura a seguir para que esta metodología cumpla con los objetivos principales de la metodología, y sea analizada y si se requiere adaptada de acuerdo con cada contexto educativo. Dichos pasos sean guiados y mediados

principalmente por el docente debido a que, se convierte en la guía de esta herramienta para un mejor aprendizaje. Esta estructura está compuesta por 4 apartados, en donde detallan cada uno de ellos consta de ciertos niveles que, se completan para cumplirlos en su totalidad.

El análisis de esta estructura surge por el primer apartado, el cual, consta de planteamiento de una problemática a nivel general. Es decir, se plantea un problema o situación real de forma global pero de donde, se plantea y genera soluciones efectivas. Además, es tomada en cuenta con respecto a los niveles multidisciplinarios de su nivel académico, así mismo, es llamativa y de interés para los estudiantes debido a que fomenten la curiosidad en ellos para posteriormente la investigación (Apple Inc, 2009). Para poder determinar una *Big Idea* una buena opción sería recurrir a fuentes de información certificadas y validadas como noticieros o periódicos, debido a que es actual y en base al contexto en el, que se involucran. Unos ejemplos muy claros serían el cambio climático, identidad personal, mal manejo del internet, etc.

Como segundo nivel, se tiene la Pregunta Esencial o *Essential Question*, la cual, hace referencia a que una vez planteada la problemática general, se determina una pregunta abierta en donde la atención del estudiante sea captada y la cual, necesite de un análisis y comprensión más profundos. Esta pregunta actúa como motor para que la investigación empiece a tomar rumbo y está relacionada con el reto (Apple Inc, 2009). La pregunta, que se plantea está relacionada directamente con la vida de los estudiantes o con su comunidad, un ejemplo detallado sería, “¿A qué grupos o como saber a qué sociedad pertenezco? ¿Cómo afecta el cambio climático a el diario vivir?”.

El Reto o *Challenge* como tercer nivel viene a ser un llamado a la acción a los estudiantes con el objetivo de desarrollar una solución local para el problema global planteado en donde, se beneficie a su comunidad. Un desafío bien planteado es crucial si este es inmediato, viable, interesante y lo suficientemente cercano a su contexto real, esto ayuda a los estudiantes a encontrar un significado personal y sentir la sensación de logro al proponer e implementar una solución realizable (Apple Inc, 2009). La sección de Reto siempre es apegada a la realidad y a sus

intereses, son difíciles y permiten al estudiante ofrecer varias soluciones. Estos retos basados en la realidad son: Crear una comunidad para diálogo grupal en su escuela. Reducir el consumo de agua de su escuela. Aumentar la cantidad de alimentos saludables, que se sirven en la escuela.

Mientras el desafío tenga mayor contexto global, los estudiantes obtienen mucha más confianza y su autoestima mejoran porque al abordar temas que consideran verdaderamente importantes ellos participan en un cambio significativo. Sin embargo, si el desafío es demasiado amplio, general o no llama su atención, los estudiantes no muestran el mismo nivel de interés y no se desarrolla el reto con normalidad. En cambio, si este Reto es limitado, los estudiantes no tienen autodirección para desarrollar las habilidades que cultiva el Aprendizaje Basado en Retos (Apple Inc, 2009). El tiempo y la guía son aspectos muy importantes, muchas veces el exceso de tiempo hace que los estudiantes pierdan el interés en esta metodología o incluso el tiempo muy limitado los acorrala a que no presenten información propia.

A continuación, el segundo apartado, los estudiantes dentro del primer nivel identifican las preguntas guía, es decir, lo que necesitan saber e identifican los recursos y actividades que requieren para responder estas preguntas. Se recalca que tienen varias opciones de materiales físicos y tecnológicos para desarrollar sus actividades e incluso varios recursos de orientación (Apple Inc, 2009). El usar internet, la biblioteca escolar o pública, sus redes sociales o entrevistar a expertos locales en persona o en cualquier parte del mundo a través de videollamadas. Un claro ejemplo de preguntas guías vendrían a ser “¿Cómo se usa el agua?, ¿Cómo se desperdicia el agua?, ¿Cómo conservar el agua?”

Las preguntas guía permiten identificar los conocimientos necesarios que permiten elaborar la solución al desafío. Esta es una fase crítica del proceso de Aprendizaje Basado en Retos porque permite que los estudiantes desarrollen una lista completa de preguntas guía, y estas guían su aprendizaje y, ayudaran en la validez de sus conclusiones (Apple Inc, 2009). Es decir, permite que el ABR, se desarrolle de forma correcta y se reduzcan los errores o las redundancias al momento de plantear la solución.

A continuación, los estudiantes empiezan a identificar actividades en las que, se permite la orientación del docente y de expertos en el tema. Estas actividades son simulaciones, entrevistas con expertos, encuestas, cálculos y otras actividades en donde les permitan adquirir los conocimientos necesarios o la información esencial para responder a las preguntas de orientación y desarrollar una solución innovadora y realista (Apple Inc, 2009). En este apartado los estudiantes plantean una lista de actividades que permiten la orientación, más detalladamente estas actividades son el buscar información en internet sobre la problemática y las consecuencias que este acarrea, además, de tener una videollamada o una entrevista con un representante o persona especialista en el área para que permita conocer el otro lado de la verdad.

Dentro del último nivel de este apartado, se explica a los estudiantes sobre los recursos para la orientación mencionada anteriormente, los cuales, están relacionados con sus preguntas y actividades. El docente ofrece recursos de orientación como podcasts, sitios web, videos, bases de datos, información de contacto de expertos y otros tipos de contenido que son útiles durante estas etapas (Apple Inc, 2009). Un claro ejemplo es una entrevista al personal administrativo de la escuela o a un trabajador del departamento de servicios públicos de la ciudad, pero siempre con una estructura de preguntas o dudas para completar con la etapa.

Una vez finalizada la etapa dos, los estudiantes, se preparan para empezar a determinar soluciones realistas para el reto mediante los prototipos, o la experimentación. Tras realizar la debida investigación desarrollan una sola solución y determinan que pasos realizan, los materiales, que se necesitara y de donde se consigue para su implementación o que estructura tiene. Todos los estudiantes tienen una activa participación dentro de esta etapa y ellos asignan las responsabilidades acordes a sus habilidades (Apple Inc, 2009). El docente como guía anima a los estudiantes a usar bocetos o un prototipo para materializar la solución, todo este trabajo es realizado en grupo y las decisiones ser consultadas con todos los miembros.

La etapa de Implementación y Evaluación como penúltimo paso es de suma importancia debido a que con estos resultados, se evidencia si el ABR

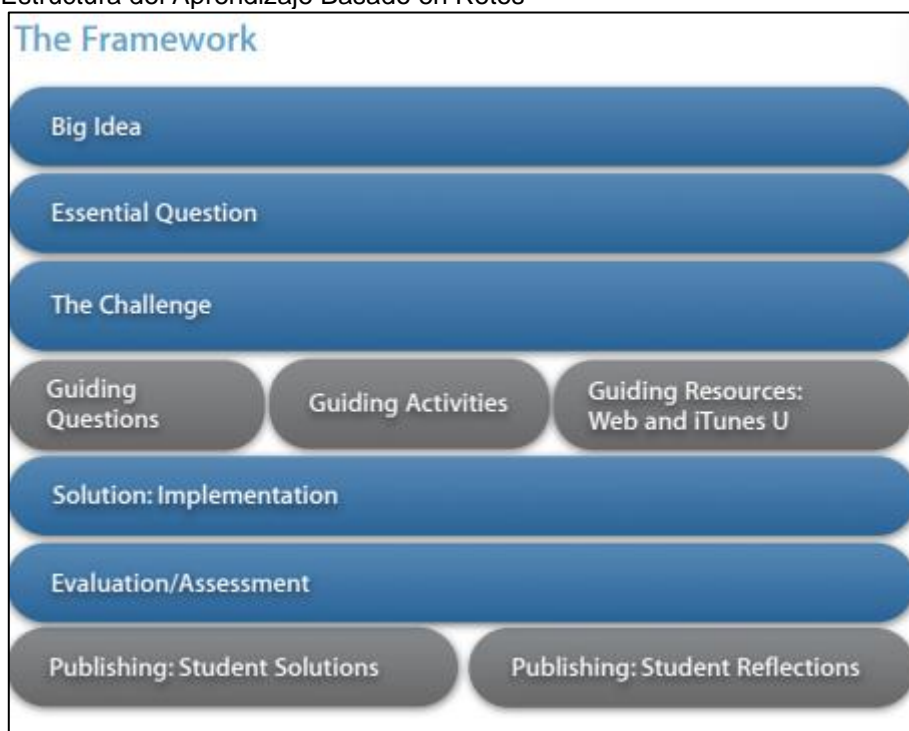
implementado fue el correcto o se procede a mejorar algún aspecto. Una vez que los estudiantes hayan recopilado toda la información empieza el proceso de análisis y elaboración de resultados (Apple Inc, 2009). En este paso los estudiantes implementan, miden, reflexionan y determinan si la solución implementada aborda el reto, o si fue la adecuada, incluso, se llega a la conclusión, que se necesite modificaciones.

Durante todo el desarrollo de la estrategia los estudiantes documentan su progreso y sus experiencias, ya sea mediante fotos, videos o audios, con la finalidad, que se presente al cuerpo estudiantil y autoridades como parte del proceso de aprendizaje. Cerca de la culminación del desafío, crean una presentación en video donde cuentan sus experiencias y como les aportó el ABR en un aprendizaje significativo (Apple Inc, 2009). El video o presentación de todo el proceso tiene una duración de tres a cinco minutos e incluye una descripción del desafío, una breve descripción del proceso de aprendizaje, la solución y los resultados de la implementación.

Dicho video mencionado con anterioridad tiene un respaldo donde, se fundamenta las acciones realizadas, y a su vez es compartido con el mundo a través de páginas web, como el de la institución o con la ayuda de las autoridades llegar a ser publicado en medios digitales. (Apple Inc, 2009) Además, se recomienda organizar un evento público con todos los participantes de la escuela o de la comunidad para celebrar sus esfuerzos y agradecer a quienes han colaborado.

Es ahí en donde el ABR termina y se empieza a enfatizar el esfuerzo del estudiante en poder cumplir con horarios establecidos y el esfuerzo de crear algo desde cero. El ABR es un medio por el cual el estudiante genera su propia autonomía, en donde el mismo decide la manera en cómo lleva sus estudios. (Castillo, Chalacán, Jiménez, & Villalta, 2023) Así mismo, esta herramienta genera confianza y autoestima en cómo pueden resolver situaciones que muchas veces son complicadas.

Figura 4. Estructura del Aprendizaje Basado en Retos



Fuente: Apple Inc. (2009) Challenge Based Learning.

1.2. Necesidades educativas específicas

En un contexto social las Necesidades Educativas Específicas (NEE) han sido determinadas y clasificadas de diferentes formas. En su mayoría estas definiciones han mencionado que las NEE son aquellas dificultades que necesitan adaptaciones o ajustes curriculares como se los conoce hoy en día. Dentro de este apartado se recopila información de varios autores y se define el significado de Necesidades Educativas Especiales desde años atrás.

En la primera investigación que se aborda realizada años atrás por Warnock (1978) define las Necesidades Educativas Especiales de forma muy puntual, en donde explica las razones por las cuales, estas necesidades ocurren en los estudiantes. “El término NEE se refiere a cualquier niño que requiera una provisión educativa diferente de la que generalmente se ofrece en las escuelas, ya sea por razones físicas, emocionales, sociales o cognitivas” (p. 26). En base a este primer concepto las NEE son capacidades diferentes que los niños adquieren ya sea por contexto social, emocional o cognitivo y las mismas afectan a su rendimiento académico, crean dificultades socioemocionales a corto y largo plazo y alteran su diario vivir.

La siguiente investigación que define las NEE es la realizada por Coll (1992) en esta investigación plantea ya una visión más amplia de lo que son las Necesidades Educativas. “Las Necesidades Educativas Especiales son aquellas que presenta un alumno a lo largo de su escolarización y que requieren, por un período de su escolaridad o durante toda ella, de determinados apoyos y adaptaciones curriculares para que acceda a los aprendizajes comunes” (p. 30). Estas NEE, se presentan en los primeros años de escolaridad del niño y permanecen durante la misma ya sea de forma permanente o transitoria, las adaptaciones que, se establecen para estas se determinan de acuerdo con las necesidades de cada estudiante.

Adicionalmente, las NEE también, son definidas por la UNESCO (1994) en su declaración de Salamanca como: “Los niños con necesidades educativas especiales tienen acceso a las escuelas ordinarias, que han de integrarlos en un sistema pedagógico centrado en el niño capaz de satisfacer esas necesidades” (p. 25). Es decir, todo niño tendría una educación de calidad dentro de escuelas regulares sin importar su condición, ninguna institución educativa tiene el derecho de negar el acceso o la inclusión de estudiantes con NEE.

De la misma forma, desde tiempos antiguos Marchesi y Martín (1997) enfatiza que un significado breve sobre las Necesidades Educativas Especificas las cuales, “son aquellas que requieren una atención especial debido a que presentan dificultades específicas de aprendizaje, discapacidades, o desventajas socioculturales que dificultan el desarrollo de sus capacidades” (p. 14). Estas dificultades de aprendizaje requieren de atenciones adecuadas y dependen de sus capacidades, así como adaptaciones o ajustes curriculares dentro del ámbito educativo, con el fin de garantizar un aprendizaje significativo en ellos.

Dentro del Ministerio de Educación en su documento Introducción a las adaptaciones curriculares para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (2013), se detallan las NEE como: “aquellos que presentan mayores dificultades que el resto de sus compañeros para conseguir un determinado objetivo dentro de su proceso de aprendizaje y requieren recursos humanos, técnicos, materiales o tecnológicos para compensar dichas dificultades” (p. 23). Es decir, las

NEE hace referencia a los estudiantes que necesitan de un apoyo adicional para conseguir los objetivos que sus compañeros de clase. Es por ello importante saber cuáles son y en que se dividen.

Con respecto a la segmentación de las Necesidades Educativas Específicas se tiene de referencia la distribución del Ministerio de Educación del Ecuador (2015) en donde dice que estas se dividen en dos clases: Transitorias y permanentes. Las NEE permanentes son aquellas que después de ser diagnosticadas acompañan al portador o a la persona a lo largo de su vida, y requieren de un acompañamiento permanente así como educación y lugares especializados. Dentro de estas NEE permanentes se encuentra:

- Discapacidad Intelectual
- Discapacidad visual o auditiva
- Trastorno del Espectro Autista
- Parálisis Cerebral
- Síndrome de Down

En cambio, las NEE que forman parte de la división de transitorias de acuerdo con el Ministerio de educación (2015) son aquellas, que se presentan bajo situaciones temporales que afectan al estudiante, las condiciones sociales, psicológicas, emocionales, etc. Dentro de ellas se tiene las:

- Dificultades específicas del aprendizaje
- Problemas emocionales o de conducta
- Situaciones sociofamiliares
- Trastorno del lenguaje
- Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad

1.3. Necesidades educativas específicas no asociadas a una discapacidad

En este apartado se enfoca en las NEE no Asociadas a una discapacidad debido a que es muy importante diferenciarlas y poder conocer sus síntomas y signos. Se empieza por investigaciones internacionales que se tiene dentro del DSM5 (2014) las NEE no Asociadas a una Discapacidad son “condiciones que afectan el aprendizaje o la adaptación escolar, pero no son discapacidades permanentes o

generalizadas, lo cual, las vincula con las NEE no asociadas a una discapacidad”. (p. 45) Estas condiciones hacen que los estudiantes tengan problemas de aprendizaje, o problemas académicos, sin embargo, estas son de forma temporal, porque con los medios adecuados estas condiciones mejoran y el estudiante, se desenvuelve de forma adecuada.

De la misma forma, el Ministerio de Educación (2013) detalla las NEE no Asociadas a una discapacidad como:

Son estudiantes con necesidades educativas especiales aquellos que requieren apoyo o adaptaciones temporales o permanentes que les permitan o acceder a un servicio de calidad de acuerdo con su condición. Estos apoyos y adaptaciones pueden ser de aprendizaje, de accesibilidad o de comunicación. (p. 30)

Estas Necesidades son de forma transitoria y con las ayudas necesarias de forma temporal el estudiante mejora en su rendimiento académico. Las adaptaciones que, se brinda al estudiante van más allá de los contenidos académicos, muchas veces estas adaptaciones tienen que ver con el acceso y la comunicación a la educación.

Además, el Ministerio de Educación Ecuatoriana (2013) detalla que las NEE no Asociadas a la discapacidad son las siguientes: “Dificultades específicas de aprendizaje, dentro de estas se tiene la dislexia, discalculia, disgrafía, disortografía, disfasia, además, de los trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento, entre otras dificultades” (p. 27). Así mismo, pertenecen las situaciones de vulnerabilidad como enfermedades catastróficas, movilidad humana, menores infractores, víctimas de violencia, adicciones y otras situaciones excepcionales previstas en el presente reglamento. Y como último punto la dotación superior o altas capacidades intelectuales se encuentran dentro de este apartado.

Para poder tener una educación de calidad para los niños con NEE no Asociadas, se determina que su diagnóstico es realizado a temprana edad o entonces se presenten sus primeros síntomas. En la investigación realizada por Moyano, Duarte y Cedeño (2024) menciona que “El diagnóstico de estas NEE implica no solo

identificar barreras, sino también, reconocer fortalezas para desarrollar estrategias que promuevan el aprendizaje significativo". (p. 30) El identificar estas fortalezas permiten que los estudiantes se desenvuelven con más seguridad dentro del ámbito académico.

Finalmente, dentro de las NEE no Asociadas se va a enfocar en los trastornos de aprendizaje, los cuales, afectan el habla, escritura o lectura del estudiante. En el DSM5 (2014) detallan a los trastornos de aprendizaje como:

El trastorno específico del aprendizaje es una dificultad persistente en la adquisición y uso de habilidades académicas, como la lectura, la escritura y las matemáticas, que interfiere significativamente con el rendimiento escolar y no se explica mejor por discapacidad intelectual, problemas sensoriales u otras condiciones. (p. 43)

Estas dificultades son independientes a una discapacidad intelectual, es decir, no afectan su razonamiento ni su pensamiento crítico, sino que a su vez son obtenidas por otro tipo de condiciones ya sean sociales, culturales o psicológicas, que con la adecuada intervención mejoren.

Al analizar como referencia la Organización Mundial de la Salud en donde determina los Trastornos de Aprendizaje dentro del CIE 11 como "condiciones del neurodesarrollo que afectan la adquisición de habilidades escolares, particularmente lectura (dislexia), escritura (disgrafía) y cálculo (discalculia), sin que exista una discapacidad global del desarrollo" (p. 55). La adquisición de estas habilidades mejora con una intervención y tratamiento psicopedagógico, es por lo, que se han estudiado a profundidad para generar un tratamiento o terapia adecuada para cada trastorno.

El término de Dislexia como se conoce hoy en día fue utilizado por primera vez por el oftalmólogo alemán, Rudolf Berlín (1877) el cual, mediante su experimento elaborado en adultos determinó que después de ser golpeados en la cabeza perdían su capacidad para hablar, pero sin haber perdido su conciencia, su inteligencia o ninguna de sus otras capacidades (Citado en Howell, 2020). Este experimento fue la base para la apertura a nuevos estudios sobre este trastorno

como hoy en día ha sido estudiado y así poder determinar causas y consecuencias específicas de esta.

Del mismo modo, en Reino Unido, Pringle Morgan (1896) consolida el término de ceguera verbal congénita a la Dislexia, entonces, se estudió a un niño de 14 años que el cual, tenía una inteligencia dentro del promedio pero su capacidad para leer era limitada, es por lo que, se determinó como congénita debido a que no posee daño cerebral Citado en Howell, 2020). De la misma forma, se observa que en ambos casos su desarrollo cognitivo trabaja con normalidad y su inteligencia no posee ningún cambio significativo.

Años más tarde las Asociaciones Neurológicas del mundo realizaron investigaciones en donde plantean a la Dislexia de forma más puntual. Asocian a los problemas de lectura con lesiones en el hemisferio izquierdo del cerebro (Díaz, 2006). Más a la actualidad la Asociación Internacional de Dislexia (2006) determina en su documento un significado de Dislexia más claro.

Un trastorno específico de aprendizaje de base neurobiológica. Se caracteriza por dificultades en la precisión y/o fluidez en el reconocimiento de palabras y por falta de habilidad en la escritura y en la decodificación verbal. Estas dificultades son el resultado de déficits en el procesamiento fonológico del lenguaje, situación frecuentemente inesperada en relación con otras habilidades cognitivas y con la presencia de instrucciones efectivas por parte del docente. Consecuencias secundarias pueden incluir problemas en comprensión lectora y reducen las experiencias en la práctica de lectura que pueden limitar el enriquecimiento del vocabulario y soporte del conocimiento. (Citado por Galli de Pampliega, 2003, p.1).

Finalmente, dentro de la Guía de Trabajo: Adaptaciones Curriculares para la Educación Especial e Inclusiva del Ministerio de Educación (2016) define a la Dislexia como:

El término que se emplea para designar un síndrome o conjunto de causas determinado, que se manifiesta como una dificultad para la distinción y memorización de letras o grupos de letras, falta de orden y ritmo en la

colocación, mala estructuración de frases, etc.; que se hace patente tanto en la lectura como en la escritura. (p. 23)

Dentro de esta guía permite apreciar que, se origina en base a factores neurofisiológicos y por la misma razón son tratados de forma adecuada y personalizada para ser inmersos en el ámbito educativo y con ello no presentar dificultades de un grado mayor.

Al abordar los síntomas para poder identificar a los estudiantes con este trastorno, se tiene en cuenta que aparecen desde los 3 años en adelante. Mendoza, Hernández y Correa en su investigación realizada sobre la Dislexia: Revisión de manifestaciones sintomatológicas y signos en etapas escolares (2021) determina que los síntomas se presentan en etapas de la vida de un niño.

En edad preescolar, edad en donde los niños dan sus primeros pasos dentro del ámbito educativo, la cual, va de 3 a 5 años:

- Dificultad para aprender canciones, rimas o el abecedario.
- Invertir los sonidos de las palabras o confundir palabras que suenan de forma parecida.
- Problemas para recordar el nombre de objetos o colores.
- Retraso en el desarrollo del lenguaje oral.
- Dificultad para pronunciar correctamente palabras largas o nuevas.
- Problemas de memoria secuencial (por ejemplo, días de la semana).

En edad escolar formal, en esta edad los estudiantes ya cuentan con una escolaridad formalizada dentro de un régimen y se observan de forma más diferenciada los síntomas, esta etapa va desde los 6 a 12 años:

- Lectura lenta, silábica o con omisiones/cambios de letras.
- Confunde letras visualmente similares (p/b, d/q, m/n) o sonidos parecidos.
- Inversión de letras o números (ej. “21” por “12”, “b” por “d”).
- Dificultades para comprender lo que lee, aunque lean en voz alta.
- Problemas con la ortografía, incluso de palabras conocidas.
- Dificultad de memoria a largo plazo.

- Dificultad en orientaciones (derecha/izquierda).
- Escritura desorganizada o poco legible.
- Baja autoestima relacionada con el rendimiento escolar.

Sin embargo, si muchas veces no han sido diagnosticados dentro del rango de estas edades, también, se identifican en la adolescencia y en la edad adulta. Estos rasgos son:

- Lectura lenta o con falta de fluidez.
- Dificultades para resumir o interpretar textos.
- Mala ortografía persistente.
- Dificultad para leer bien sea mental o en voz alta.
- Lectura y escritura lentas.
- Dificultad para deletrear.
- Evitar actividades que conllevan leer.
- Mala pronunciación de nombres o palabras.
- Problemas para recordar palabras.
- Problemas para la comprensión de chistes o expresiones.
- Tardar más tiempo del habitual en completar tareas que conllevan leer o escribir.
- Dificultad para resumir una historia.
- Problemas para aprender un idioma extranjero.
- Incapacidad para memorizar.
- Dificultad para resolver problemas matemáticos.

Si bien es cierto que estos síntomas, se encuentran en estudiantes con dislexia, cabe recalcar que cada niño posee características diferenciadas y es por lo, que se aplica un diagnóstico psicopedagógico, mediante test o baterías, en donde, se mide su proceso de lecto escritura y su desarrollo cognitivo.

El diagnóstico de la Dislexia en cualquier etapa del niño se lleva a cabo mediante una evaluación integral e interdisciplinaria, elaborada por psicólogos educativos, psicopedagogos y neurólogos. Estas pruebas miden habilidades cognitivas de

forma general, el procesamiento fonológico y memoria, y habilidades de lectura y escritura para descartar cualquier tipo de discapacidad o comorbilidad con diferentes discapacidades.

La Asociación Andaluza de Dislexia (2010) determina el uso de Tests o baterías específicas para diagnosticar este tipo de trastorno. Como primera evaluación de determina oportuno aplicar el WISC-V porque permite evaluar el razonamiento verbal, memoria, procesamiento visual, velocidad de procesamiento y permite verificar si la inteligencia está dentro del rango regular. Como segunda evaluación se tiene las cuales, van a ser aplicadas por niveles educativos. De 6 a 12 años, se aplica la prueba PROLEC-R el cual, permite identificar los procesos lectores, el reconocimiento de las letras, palabras, comprensión, velocidad y precisión del estudiante.

Como siguiente evaluación, se tiene el Test de Análisis de Lectura y Escritura (TALE) la cual, permite diagnosticar a los niños con dislexia desde una edad temprana, es decir, desde que el niño está en primaria, este test mide la lectura, comprensión, ortografía y conciencia fonológica (Asociación Andaluza de Dislexia, 2010). De la misma forma el Dyslexia Screening Test – Junior o Senior (DST-J / DST-S) es una herramienta de cribado para detectar riesgo de dislexia en la cual, evalúa la conciencia fonológica, memoria de trabajo, procesamiento visual y escritura.

Todas estas pruebas están acompañadas por informes psicológicos, psicopedagógicos y por entrevistas complementarias a los padres, docentes y estudiantes. Sin estos medios la Dislexia no podría ser diagnosticada de forma adecuada y podría ser confundida con diferentes trastornos. El diagnóstico es realizado por un profesional calificado, no basta solo con aplicar un test. Se necesita análisis clínico y educativo integral. Cabe recalcar que un estudiante con Dislexia llega a tener éxitos en sus estudios a pesar de su condición, esto siempre y mientras sea con las estrategias adecuadas implementadas dentro y fuera de clases.

Estas estrategias emitidas por la Asociación Andaluza de Dislexia (2010) permiten que los estudiantes, se desenvuelven de forma adecuada dentro del área académica. Como estrategias de intervención presentan el aprendizaje de

unidades básicas mediante ejercicios fonéticos con símbolos visuales, además, de una educación psicomotriz adecuada para ayudar con problemas de lateralidad y capacidades visomotoras. Adicionalmente, se requiere un entrenamiento lectoescritor para que adquieran de forma progresiva los conocimientos lingüísticos.

La Asociación Andaluza de Dislexia (2010) menciona que hay dos tipos de entramiento lector los cuales, son:

El método Analítico o Global: se parte de frases para ir poco a poco descomponiendo sus diferentes elementos. El método Sintético: su procedimiento es inverso al anterior pues se parte de grafemas y sílabas para ir progresivamente alcanzando un nivel de dificultad cada vez mayor (frases y textos). (p. 5)

Estos métodos permiten que los estudiantes adquieran de forma progresiva los sonidos fonéticos incluso antes de haber ingresado a la edad escolarizada.

Dentro del aula también, hay que plantear estrategias para que los docentes manejen de forma adecuada a los estudiantes con este trastorno. Es por lo que la misma Asociación (2010) brinda estrategias claves: la proximidad es una de ellas que, se toma en cuenta en el estudiante, con el objetivo de que la posición o proximidad del profesor o del pizarrón facilitan que tome una actitud más positiva y motivadora con los estudios.

Además, como estrategia adicional el docente adapta lecciones o evaluaciones de forma oral si el estudiante lo requiere, debido a que su manejo del lenguaje es muchas veces más fluido que el manejo de la escritura (Asociación Andaluza de Dislexia, 2010). El estudiante sabe que existe más de una forma en la cual, él se expresa y que esta no afecta su desempeño académico. Inclusive él está localizado alrededor de compañeros con un alto rendimiento académico para que así desarrollar trabajos en equipo de forma oportuna y sus calificaciones, no se vean afectadas. Los parámetros de evaluación o calificación de los trabajos también, son modificados de acuerdo con su condición.

Así mismo, de los parámetros de calificación, no se le exige puntuación de caligrafía u ortografía, debido a que el estudiante no automatiza las reglas ortográficas

aunque las conozca a nivel teórico. Debido a esto sus rubricas de calificación son especializadas y determinadas para calificar contenido, estructura y otras características de igual importancia (Asociación Andaluza de Dislexia, 2010). Se demuestra estas consideraciones al estudiante permiten que él se abra al docente y solventar sus dudas de forma adecuada, y obtiene la confianza dentro de un aprendizaje adecuado.

Sin embargo, a pesar de todas estas adaptaciones, se toma en cuenta que el estudiante genera compromiso y autonomía en su aprendizaje, es por lo que, se designa actividades más rutinarias o cotidianas que le permitan de generar independencia, como el escribir en la pizarra el día, la hora o la fecha en la, que se encuentran o frases cortas que con el tiempo, se vuelven fáciles de manejar (Asociación Andaluza de Dislexia, 2010). Estas acciones unidas a la reducción de tareas escolares permiten que el niño acuda a terapias pedagógicas posteriores implementadas por los padres de familia.

Como ultima estrategia los estudiantes cuentan con el acceso a la información o tecnologías de forma inmediata. Si se requiere de un ayudante tecnológico para el estudiante como lector de voz, el docente cede y permitirlo en su hora clase (Asociación Andaluza de Dislexia, 2010). El debido uso de estos medios tecnológicos que miden de acuerdo con sus edades y capacidades. No se implementa demasiados medios tecnológicos mientras el niño aun ha desarrollado otras capacidades, y estas son monitoreadas constantemente para su debido uso.

Como docentes se entiende las condiciones y capacidades de los alumnos, es importante que se pongan en los zapatos de ellos y se vea lo que conlleva el tener una dificultad de ese grado. No obstante, el ser empáticos con ellos no significa ser dóciles o permisivos, sino todo lo contrario. El ser empáticos conlleva a querer un grado de exigencia de ellos que se sabe que dan, es entender cómo y cuándo aprender y así poder darle todas las herramientas para que lo haga de la mejor manera.

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

Este capítulo, se inicia con una breve caracterización institucional de la Unidad Educativa San Alfonso. En las líneas siguientes, se muestra el diseño metodológico, que se aplicó en la investigación.

2.1. Caracterización de la institución

La investigación, se realizó en la Unidad Educativa San Alfonso María de Ligorio la cual, se encuentra ubicada en la ciudad de Ambato, dentro de la zona urbana de la ciudad, es de carácter privada, y cuenta con los siguientes niveles y subniveles educativos desde Inicial, Preparatoria, Básica elemental, Media, Superior y Bachillerato General Unificado. Además, su formación integral para los niños y jóvenes quiere mencionar que están comprometidos con el entorno y el medio ambiente, así mismo, promueven el desarrollo académico personalizado, el desarrollo moral y social dentro y fuera de la institución.

La institución mencionada, se distingue por su educación fundamentada en tres ejes: Dios, como principio fundamental de vida; amor incondicional por la familia y el estudiante como protagonista de su formación integral. Basados en estos tres ejes, la Unidad Educativa San Alfonso, tiene como lema: Se hace Ciencia sin Olvidar el Corazón. La institución cuenta con una larga trayectoria en la educación de personas tanto en los niveles de educación inicial hasta el bachillerato general unificado desde 1956, lleva así 69 años de trabajo arduo y continuo.

Las principales características que resaltan en la institución son su fuerte compromiso con la calidad educativa, sus valores religiosos que forman a los estudiantes para la vida, su personal docente que está en continua capacitación para brindar un servicio de calidad y la implementación constante de estrategias pedagógicas innovadoras e inclusivas dentro del aula de clase, las cuales, permiten a los estudiantes con habilidades y conocimientos destacarse en sus áreas de desempeño ya sea estudios superiores o dentro de su ámbito social y laboral.

La Misión del Colegio San Alfonso de Ambato es formar estudiantes integrales, y brindar una educación de calidad que combine conocimientos académicos con valores sólidos, preparándolos para ser aporte a la sociedad. Su Visión es ser un

referente en la educación técnico profesional, reconocido por la excelencia de sus programas académicos y la formación de estudiantes competentes en diversas áreas laborales. La institución busca desarrollar todas las dimensiones del estudiante tales como académica, personal, social y espiritual, busca formar ciudadanos responsables, comprometidos con su entorno y capaces de contribuir al desarrollo de su comunidad. Se busca de la misma forma mantener altos estándares de calidad en la enseñanza, con programas que respondan a las demandas del mercado laboral y las necesidades de cada estudiante. Se busca que los egresados del colegio sean agentes de cambio positivo en la sociedad, contribuyan al progreso y bienestar de su entorno.

Para la realización del presente trabajo de investigación, se obtuvo la participación y colaboración de los estudiantes de Segundo de Bachillerato General Unificado de la institución, quienes tuvieron el respectivo acceso a los instrumentos de recolección de información, para su posterior análisis e interpretación de resultados.

2.2. Metodología de investigación

En esta parte de la investigación, se detalla el diseño metodológico con el cual, se desarrolló la investigación, además, del enfoque y el tipo de la investigación, los medios para la recolección de datos, y como, se llevó a cabo el procesamiento y análisis de la información.

Para la redacción de los antecedentes, se utilizó el método documental el cual, se utilizó para el análisis y recolección de información sobre investigaciones realizadas anteriormente y además, se utilizó el método de análisis y síntesis de información donde, se analiza y organiza la información. El método documental según Hernández (2010) hace referencia a que “Es el proceso mediante el cual, se recolecta información contenida en documentos que sirven como base para el análisis de un fenómeno determinado” (p. 45). Este método permite estudiar e indagar información detallada en investigaciones anteriores, o registros que permitan dar interpretar datos de manera más amplia.

Adicionalmente, según Hurtado (2000) define el método del análisis y síntesis de la siguiente forma “el método de análisis y síntesis permite estudiar con profundidad

los contenidos de diversas fuentes y generar un cuerpo coherente de conocimientos que sustenten la investigación” (p. 33). Ambos métodos, se complementan, debido a que se necesitan para la elaboración del marco teórico y así tener una base teórica fundamentada de manera correcta.

Enfoque y tipo de investigación

La presente investigación está fundamentada en el tipo de investigación aplicada, esta investigación está enfocada en la realización o acción a una problemática y así generar un cambio. Sabino dentro de su libro menciona que la investigación aplicada “es una forma de investigación cuyo objetivo principal es encontrar soluciones a problemas específicos, haciendo uso del conocimiento científico disponible” (p. 30). Su objetivo principal es el identificar una problemática para posteriormente plantear una solución tangible donde sea resuelta de forma inmediata, esta solución es planteada de forma clara y precisa.

Se precisa que la investigación es de enfoque cuantitativo el cual, permite analizar y comparar los datos. En la información de Hernández-Sampieri (2010), menciona que “el enfoque cuantitativo consiste en utilizar la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis previamente establecidas. Se basa en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones y generalizar los resultados” (p. 30). Se usa una medición de manera objetiva, en donde proporcionan datos numéricos que permiten definir el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) como estrategia para un mejor rendimiento académico de los estudiantes de Segundo de Bachillerato enfocado en estudiantes con Dislexia.

El diseño de la investigación es no experimental, es decir, permite observar los fenómenos en su estado y ambiente natural para asegurar que los resultados obtenidos de la investigación sean transparentes. Además, la investigación es de carácter transversal debido a que, se moldea y adapta a cualquier contexto, con el objetivo de describir variables y analizar las percepciones de los sujetos de estudio. Según la definición de Hernández Sampieri (2010) determina que: “Una investigación de carácter transversal, se refiere a aquella que recolecta datos en un solo momento del tiempo, es decir, en un único corte temporal, para describir

variables y analizar su incidencia o interrelación” (p. 193). El diseño de investigación planteada permite determinar las variables de forma confiable que, se van a utilizar dentro de la investigación y estas variables son utilizadas de la misma forma para generar los instrumentos de recolección de datos.

El alcance descriptivo de la investigación permite explicar y detallar por qué y cómo, se manifiesta la problemática según Hernández Sampieri (2010) “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno, que se analice. Miden o recogen información independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a los que, se refiere la investigación” (p. 122). En esta investigación, se detalla la problemática y los rasgos importantes que, se tomaron en cuenta para el planteamiento de la solución. Además, de la población y los instrumentos, que se aplican.

Población y muestra

Se tomó como población de estudio a los estudiantes de Segundo de Bachillerato General Unificado, con el paralelo “B” de la jornada matutina pertenecientes a la Unidad Educativa San Alfonso. Se trabajó en su totalidad con una muestra de 27 estudiantes. Los estudiantes a los cuales, se les aplicó la encuesta poseen la respectiva autorización por parte de sus representantes legales (Anexo 1). Dichos representantes legales accedieron de forma libre y voluntaria a que sus representados formen parte de la intervención.

Tabla 1. Población

Estratos	Paralelo “B”	Total
Estudiantes	27	27

Fuente: elaboración propia

Los estudiantes seleccionados para la implementación de la encuesta fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, es decir, que se seleccionó a los estudiantes los cuales, accedieron de forma voluntaria a ser parte de la investigación. Hernández Sampieri (2010), especifica que en el muestreo no probabilístico por conveniencia “la selección de los elementos no depende de la probabilidad, sino del juicio del investigador; por tanto, no todos los miembros de la población tienen la misma posibilidad de ser elegidos” (p. 20). En

este tipo de muestreo el investigador es el que selecciona a los participantes mediante la precisión de su disponibilidad y del objetivo que presenta su investigación, incluso él tiene la potestad de determinar la cantidad de participantes que, se toma en consideración dentro de la aplicación del instrumento para la recolección de datos.

Tabla 2. Muestra

Estratos	Masculino	Femenino	Total
Estudiantes	13	14	27
Porcentaje	48.14%	51.85%	100%

Fuente: elaboración propia a partir de los consentimientos informados a los padres de familia

El escenario en el que, se desarrolló la investigación y en donde, se aplicó el instrumento es dentro del aula de clase de los estudiantes de Segundo de Bachillerato. El sujeto informante clave de la investigación son los 27 estudiantes de Segundo de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa San Alfonso.

Técnicas e Instrumentos de recolección de información

La encuesta de base estructurada elaborada para los estudiantes fue diseñada en base a la estructura del ABR y su aplicación con referencia a la Dislexia. En las tablas, que se encuentran a continuación, se detallan los indicadores, que se utilizaron para la realización de las preguntas de la encuesta. Mediante esta técnica e instrumento de recolección de datos permite determinar la percepción que tienen los estudiantes sobre el ABR en su institución, si es aplicada de la forma adecuada o si es mejorada (Anexo 2 y 3), así mismo, sobre la dislexia presentada en sus compañeros de clase y como las estrategias son aplicadas a ellos sin que intervengan de forma negativa.

Tabla 3. Indicadores para la elaboración de la encuesta a estudiantes

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento	Ítems del Instrumento
Variable Independiente	Aprendizaje basado en retos	Diseño de desafíos	Encuesta	Cuestionario	1, 11, 3
		Trabajo colaborativo			12, 15
		Solución de problemas reales			14, 6
Variable Dependiente	Proceso de aprendizaje de estudiantes con dislexia	Comprensión lectora	Encuesta	Cuestionario	9, 7
		Retención de información			8, 10
		Participación activa en clase			13, 5
		Desarrollo de habilidades cognitivas			2, 4

Fuente: elaboración propia

La encuesta estructurada que fue aplicada a los estudiantes se caracterizó por la utilización de preguntas previamente redactadas, y analizadas con un orden lógico para su fácil aplicación y entendimiento, esto con el fin de posteriormente llevarlos a un análisis minucioso (Sabino, 1992). La encuesta que, se aplicó permitió determinar el grado de conocimiento de los estudiantes sobre la implementación el Aprendizaje Basado en Retos por parte de los docentes dentro de las actividades académicas. Además, se logró evaluar si este ABR está enfocado para estudiantes con problemas de aprendizaje como es la Dislexia.

El instrumento empleado en la investigación es un cuestionario estructurado de 15 preguntas en donde, se enmarcan los principales indicadores del ABR, es por ellos que este cuestionario se diseñó con el fin de evaluar la perspectiva de los estudiantes sobre la implementación que los docentes realizan de esta estrategia. Según Sampieri H. (2010) en su publicación determina que “una encuesta estructurada es aquella que utiliza un cuestionario con preguntas cerradas, prediseñadas y estandarizadas, que permite obtener datos comparables de un grupo determinado de personas” (p. 14). Los cuestionarios son instrumentos aplicados en su mayoría por investigadores aun si su investigación tenga enfoque cuantitativo o cualitativo, porque facilita la recolección y el registro de información de forma rápida y adecuada. Es por ello por lo que la encuesta ayuda a medir el grado de satisfacción de los estudiantes con respecto a las actividades

implementadas en clase, si es que las mismas son interactivas, dinámicas y participativas.

El instrumento mencionado anteriormente, se realizó en base a los parámetros de selección múltiple establecidos dentro de la escala de Likert; los cuales, son siempre, casi siempre, rara vez y nunca. La técnica de análisis de resultados, que se utilizó es estadística, esta técnica permite recopilar los datos de forma cuantitativa para posteriormente analizar e interpretar los resultados. Bisquerra (2004) determina que “es el conjunto de procedimientos, que se utilizan para describir, resumir, comparar y generalizar los datos obtenidos en una investigación, con el propósito de dar respuesta a los objetivos planteados” (p. 15). La estadística permite analizar de forma objetiva los resultados obtenidos para poder determinar si los objetivos planteados, se han cumplido o si se necesita replantearlos.

Para la resolución de la encuesta, se tomó en consideración el paralelo “B” del curso de Segundo de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa San Alfonso, con un total de 27 estudiantes.

Al momento de la construcción del instrumento de recolección de datos, se tomó en consideración el establecimiento de parámetros específicos, mediante los cuales, permitieron la validación correcta de los instrumentos (Anexo 3). Los expertos que analizaron y validaron dichos instrumentos son docentes expertos en el área de educación inclusiva, educación especial y docentes expertos en educación básica, que han trabajado por años en instituciones regulares e instituciones de personas con Necesidades Educativas Específicas de la ciudad de Ambato.

De la misma forma, fueron validadores expertos del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), así también como, expertos en Gerencia Educativa fueron quienes manifestaron que las preguntas realizadas dentro de los cuestionarios implementados eran correctas y estaban acorde al tema de investigación planteado.

Tabla 4. Validadores de los instrumentos de recolección de datos

Validadores del instrumento de recolección de datos	Número de Expertos
Docentes de Educación Inclusiva o Educación Especial	5
DECE – Psicólogo Clínico	1
Docentes de Educación Básica	3
Gerentes de Educación Inclusiva	2
Total	11

Fuente: elaboración propia

Este proceso permitió recolectar, analizar e interpretar los resultados obtenidos en la encuesta. Se recalca que mediante el análisis de los expertos con respecto a la encuesta, se modificaron de forma adecuada ítems para su posterior aplicación.

2.3. Metodología de desarrollo

Con relación al tercer objetivo específico planteado el cual, es, Diseñar una propuesta innovadora basada en la metodología Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con Dislexia de la Unidad Educativa San Alfonso, se detallan a continuación, investigaciones previas relacionadas con la propuesta, así como un breve detalle del contenido que posee.

La propuesta planteada fue diseñada mediante la estructura del Aprendizaje Basado en Retos diseñada por la empresa Apple, para el desarrollo de un aprendizaje significativo. Es por lo que, se propone un manual para el docente en base a esta estrategia, aplicable o adaptada en la Necesidad Educativa Específica Dislexia para Segundo de Bachillerato. Además, se determina que innovación se quiere elaborar e implementar y como la misma afecta directamente al personal docente como a los estudiantes de la institución. Por este motivo, se determina que la propuesta presenta una tipología de innovación educativa que hace, que se diferencie de otras elaboradas con anterioridad.

- **Innovación revolucionaria:** al introducir cambios significativos en la forma de enseñar y aprender, se rompe con estructuras tradicionales para responder a la diversidad del aula. (López Cruz & Heredia Escorza, 2017).

- **Mejora continua:** al promover ajustes progresivos y sostenibles que enriquecen el proceso educativo desde una perspectiva inclusiva y centrada en el estudiante (López Cruz & Heredia Escorza, 2017). Estas mejoras son del alcance para los estudiantes con Dislexia.

Título de la Propuesta de Innovación: “Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia para Segundo de Bachillerato”.

La propuesta, se desarrolla mediante un orden sistemático, y está diseñada para los docentes y estudiantes de Segundo de Bachillerato, además, de las autoridades y padres de familia de la institución. Además, la propuesta propone el ABR como estrategia innovadora enfocada para estudiantes con Dislexia, el cual, facilita el uso y aplicación de esta dentro del aula de clase, así también, como fuera de la misma.

Para la propuesta de innovación, se siguió los siguientes pasos:

1. Fundamentación teórica y objetivos de la Propuesta.
2. Rol del docente para la atención a la diversidad.
3. Estrategias innovadoras, metodologías complementarias y actividades basadas en el Aprendizaje Basado en Retos.
4. Protocolo de aplicación de la propuesta de innovación.
5. Validación de la propuesta.

Desarrollo de la propuesta

En la elaboración de la guía, se tomó en consideración la estructura y pasos del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) y las características principales de la Dislexia, todo con el objetivo de potenciar la inclusión de estudiantes con esta Necesidad Educativa Especifica no Asociada mediante estrategias activas, accesibles y contextualizadas.

Empatizar: Se contextualiza la guía mediante los siguientes componentes:

- Antecedentes del proyecto
- **Objetivo general:** Potenciar el aprendizaje significativo en estudiantes con dislexia mediante el ABR.

- **Propósito:** Promover prácticas inclusivas y retadoras que respondan a las necesidades específicas de los estudiantes con dislexia.
- **Participantes beneficiarios:** Docentes y estudiantes de Segundo de Bachillerato, especialmente aquellos con diagnóstico de dislexia.

Definir

Se establece que el rol del docente es el de facilitador, aquel que adapta los contenidos y medios para estudiantes con dificultades lectoras.

Idear

Se presentan estrategias metodológicas innovadoras enfocadas en la inclusión de estudiantes con Dislexia.

- Proyectos interdisciplinarios que involucren retos reales.
- Uso de materiales visuales, mapas mentales, audios y vídeos como apoyo para estudiantes con dislexia.
- Adaptación de instrucciones escritas en formatos multisensoriales.
- Trabajo colaborativo, con roles flexibles para permitir que todos participen según sus fortalezas.

Elaborar

Dentro del protocolo de aplicación de la guía, se presentan la planificación del reto en forma general, las etapas de desarrollo y en cada etapa actividades pertenecientes a los docentes, estudiantes, autoridades y padres de familia, la presentación final de un producto y su respectiva estructura para evaluación de los resultados los cuales, permiten obtener una mejor comprensión acerca de los contenidos de la propuesta. Todos estos apartados presentan una adaptación para estudiantes con Dislexia. Adicionalmente, se presentan plantillas de uso diario para el uso del ABR en estudiantes, estas plantillas fueron adaptadas y modificadas para que de la misma forma son utilizadas en estudiantes con Dislexia.

La propuesta titulada, “Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia para Segundo de Bachillerato”, está dirigida a los docentes designados que laboran con las asignaturas dentro del grado Segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa San Alfonso. Se sugiere revisar el Anexo 9, en donde, se muestra la Propuesta de Innovación como resultado de la investigación desarrollada.

Validación de la propuesta

En este apartado, se presentan las validaciones de la Propuesta Innovadora referente a la Innovación Educativa. Se tomó en consideración la opinión de varios expertos como psicólogos educativos, docentes y profesionales que trabajan dentro del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) para evaluar la validez y confiabilidad de la propuesta elaborada. (Hernández Sampieri, 2010) Los profesionales mencionados tienen bastante conocimiento sobre el tema desarrollado debido a que trabajan con estudiantes con Necesidades Educativas Específicas y son externos a la institución en la que se desarrolló la investigación.

Se tomó como muestra de validadores a un total de 11 docentes evaluadores entre los cuales, están Profesionales del departamento del DECE, docentes de educación especial y docentes de educación regular quienes poseen títulos de tercer y cuarto nivel con relación al ámbito educativo, así como expertos en gestión educativa. Es necesario mencionar que los profesionales designados para la validación de los instrumentos de recolección de datos son quienes validaron la propuesta de innovación generada al final de la investigación.

La técnica mediante la que, se validó la propuesta fue una encuesta y el instrumento seleccionado fue el cuestionario detallado y estructurado mediante aspectos relevantes al tema de investigación. Una vez obtenida esta validación realizada por los profesionales en inclusión educativa, se ha determinado la fiabilidad de la propuesta presentada mediante programas de análisis estadístico. (Hernández Sampieri, 2010) Dentro de la tabla, que se detalla a continuación, los parámetros, que se establecieron y los cuales, sirvieron de pautas para dar validez y creación a la propuesta innovadora denominada Guía Docente “Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia más allá de lo que Conocemos para Segundo de Bachillerato”, que se muestra en el Anexo 7.

Tabla 5. Cuestionario de validación de la propuesta

Nº	CRITERIOS	Cumple 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No cumple 0%
1	La propuesta se articula con los objetivos generales de la innovación educativa					
2	La propuesta es viable y funcional dentro del contexto institucional					
3	El contenido aborda con pertinencia la problemática planteada					
4	Las estrategias metodológicas son adecuadas al perfil de los estudiantes beneficiarios					
5	Existe coherencia entre las fases de diseño, aplicación y evaluación					
6	La redacción de la propuesta es clara, técnica y académicamente adecuada					
7	El documento guía es comprensible, manejable y útil para los docentes					
8	La guía refleja la implicación del ABR de forma adecuada para la Dislexia					
9	La propuesta considera la inclusión y la atención a la diversidad educativa					
10	Es factible su implementación en el contexto educativo actual					

Fuente: elaboración propia

Puesto que la propuesta elaborada va dirigida al equipo docente, departamento DECE y a la máxima autoridad de la Institución el señor Rector Ing. Esteban Hidalgo y a la vicerrectora Dra. Ximena Toapanta, se necesitó la validación de varios expertos, que analizaron y evaluaron la propuesta “Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia más allá de lo que Conocemos para Segundo de Bachillerato” y manifestaron que las preguntas dentro del cuestionario están correctamente planteadas y van acorde al diseño y proceso de la Propuesta. Una

vez finalizada la validación y obtenidos los resultados de esta, se determinó que la Propuesta, se considera 100% aplicable al contexto en el, que se estudió.

A continuación, se presenta la lista de validadores de la propuesta.

Tabla 6. Validadores de la propuesta

Validadores del instrumento de recolección de datos	Número de Expertos
Docentes de Educación Inclusiva o Educación Especial	5
DECE – Psicólogo Clínico	1
Docentes de Educación Básica	3
Gerentes de Educación Inclusiva	2
Total	11

Fuente: elaboración propia

Se alude dirigirse al Anexo 4 para visualizar la validación de este.

Una vez finalizada la validación de la propuesta, se realiza la entrega del producto final mediante un oficio (Anexo 6) al Ing. Esteban Hidalgo Rector de la Unidad Educativa San Alfonso. Además, se procede a hacer la entrega formal del Proyecto de Innovación Educativa a los docentes participes de la investigación, así también, como a la máxima autoridad de la Institución.

Conclusiones de la propuesta

- La guía "Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia para Segundo de Bachillerato" presenta una propuesta innovadora que presenta al ABR como una estrategia innovadora fundamental para el aprendizaje enfocado en estudiantes con Dislexia, permite atender de forma efectiva las Necesidades Educativas de los estudiantes dentro de un aula de clase. El diseñar un manual permite a los docentes y a toda persona inmersa en el ámbito educativo, tener una guía que sigan para trabajar con alumnos con diferentes capacidades. (Delgado, Hernández, Morales, & Mendoza, 2018, págs. 11- 36)
- Esta propuesta busca fomentar un aprendizaje accesible, adaptable y justo para todos, en donde brindan recursos útiles y aplicables en diversos entornos educativos. Al integrar esta herramienta, se promueve una

educación inclusiva que reconoce la diversidad del aula como una oportunidad para el desarrollo de todos los estudiantes. (Posso R. , Córdor, Mora, & Segundo, 2023)

- El Aprendizaje Basado en Retos fortalece la participación activa del estudiante, lo motiva a resolver situaciones reales y lo impulsa a desarrollar habilidades de pensamiento crítico, comunicación y trabajo colaborativo, lo cual, resulta especialmente beneficioso para estudiantes con dificultades específicas del aprendizaje, como la dislexia. (Chanin, Nascimento, Santos, & Sales, 2018)
- El papel del docente es fundamental en la implementación de esta guía, debido a que requiere una planificación consciente y una actitud flexible para adaptar las actividades según las fortalezas y necesidades de los estudiantes. De esta manera, se consolida una práctica educativa innovadora, equitativa y centrada en el estudiante. (Montes & Ramos, 2020)

La propuesta innovadora planteada, no fue aplicada dentro de la institución, debido a que los estudiantes se encontraban en periodo de exámenes finales y a su vez el año lectivo estaba en su última semana, es decir por terminarse. Sin embargo, para conocer su validez, se lo hizo mediante los expertos, los cuales analizaron y determinaron que el manual planteado es apto y cumple a cabalidad con el objetivo planteado dentro de la investigación.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de esta sección, se presentan los análisis de los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes, con el objetivo de determinar la implementación del Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con Necesidades Educativas Específicas no Asociadas a una discapacidad enfocado en Dislexia.

Con esta recopilación de datos, se pretende determinar el nivel de implementación de esta estrategia metodológica dentro del aula de clase enfocado en Dislexia. La encuesta cuenta con las principales características del ABR y la forma en como un estudiante con Dislexia desearía aprender.

3.1. Análisis de los resultados de la investigación

Para poder entender la concepción sobre el ABR que poseen los estudiantes las cuales, fueron el objeto de estudio, se presentan los resultados obtenidos mediante las encuestas aplicadas, además, se determina cómo el Aprendizaje Basado en Retos está enfocado para estudiantes que poseen Dislexia y cómo influye dentro de su aprendizaje, así como en su desenvolvimiento, motivación y su interés en la adquisición de un nuevo conocimiento.

Según Hernández Sampieri (2010) menciona que la importancia del análisis dentro de la investigación, “el análisis de datos permite describir, sintetizar, y obtener conclusiones sobre un fenómeno de estudio a partir de los datos recolectados” (p. 25). Esto permite que los datos obtenidos sean analizados de forma objetiva y con ellos, se elabore una propuesta, la cual, tiene como objetivo generar un cambio en el aprendizaje.

Resultados Encuesta a Estudiantes

El presente análisis de resultados permite comprender las percepciones, experiencias y opiniones de los alumnos. A través de los datos obtenidos, se busca

identificar áreas de mejora en donde, se permita el desarrollo de habilidades y destrezas deseadas, mediante la implementación de la estrategia mencionada.

1) El docente ¿utiliza la metodología activa aprendizaje basado en retos en sus clases?

Tabla 7. Aplicación docente del Aprendizaje Basado en Retos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	6	22,2%	22,2%
Casi Nunca	9	33,3%	33,3%
Algunas Veces	7	25,9%	25,9%
Casi Siempre	4	14,8%	14,8%
Siempre	1	3,7%	3,7%
Total	27	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Dentro de la pregunta, se analiza si los docentes implementan la metodología activa del ABR en sus clases. Por consiguiente, se obtuvo como resultado con un 33,3% en la opción de casi nunca, que el docente implementa muy poco esta metodología activa. La incidencia alta en esta alternativa demuestra que los docentes han optado por una metodología tradicional a pesar de que la educación está en un constante cambio y de que la sociedad a la que se pertenece hoy en día no es la misma que la que se tenía hace 10 años. Es por ello que la mayor parte de los estudiantes ya no muestran interés alguno en aprender o entrar a una educación regular.

De la misma forma, se comenta Dancy y Henderson (2023) en una investigación que realizaron a un grupo de estudiantes universitarios, menciona principalmente dentro de su Abstract, que para los docentes “aumentó el conocimiento pero sigue predominando la clase magistral” (p.1). El docente posee herramientas muchas veces muy innovadoras y llamativas para el aprendizaje del estudiante, sin embargo, él se centra en usar la misma metodología de cátedra años tras año, con el objetivo de evitar la saturación laboral para él, sin embargo esto evita generar un aprendizaje innovador y profundo en los estudiantes.

2) El docente ¿promueve un aprendizaje integrado, agrupado, el qué, el cómo y el para qué se aprende?

Tabla 8. Qué, cómo y para qué del aprendizaje.

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	8	29,6%	29,6%
Casi Nunca	8	29,6%	29,6%
Algunas Veces	4	14,8%	14,8%
Casi Siempre	4	14,8%	14,8%
Siempre	3	11,1%	11,1%
Total	27	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

De todas las alternativas brindadas al estudiante en esta pregunta, las que fueron seleccionadas con mayor incidencia fueron nunca y casi nunca, cada alternativa obtuvo un 29,6% de incidencia en respuesta. Es decir, la implementación de un aprendizaje integrado en donde, se unifique el que, como y para que del aprendizaje viene a ser casi nula dentro de la muestra seleccionada. Esto genera en los estudiantes un aprendizaje superficial, un aprendizaje que los estudiantes, se olvidan para el día de mañana o como se lo llama comúnmente un aprendizaje fugaz. Es por ello que muchos de los contenidos que se les imparten, se les olvida por completo en cuestión de días o no recuerdan haber aprendido eso al momento de aplicarles una evaluación.

Además, dentro de varias investigaciones se ve las consecuencias de no implementar este tipo de aprendizaje, Coll Cesar (Coll, 2001) señala dentro de una investigación elaborada por el que “el conocimiento se vuelve mecánico y aislado, carente de sentido para el estudiante” (p.5). Es decir, mientras el aprendizaje no está integrado, se promueve una fragmentación del saber, donde los estudiantes no logran establecer relaciones significativas entre los contenidos.

3) Cuando trabajo en proyectos o retos, ¿entiendo claramente lo que se espera que haga?

Tabla 9. Entendimiento del ABR

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	0	0%	0%
Casi Nunca	2	7,4%	7,4%
Algunas Veces	10	37,0%	37,0%
Casi Siempre	9	33,3%	33,3%
Siempre	6	22,2%	22,2%
Total	27	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Esta pregunta conlleva, que el estudiante entiende claramente las actividades que tiene que hacer dentro del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) y como tiene que hacer estas mismas actividades. Como consecuente, los estudiantes seleccionaron en mayor parte la opción Algunas Veces, la cual, conlleva un 37% de las respuestas. Entonces, si el estudiante entiende claramente lo que debe hacer dentro de este ABR, se desenvuelve y actúa de mejor forma dentro de esta estrategia, por lo tanto, obtiene mejores resultados académicos, sociales y emocionales, tanto a corto como mediano y largo plazo.

Estos estudiantes que tienen noción de lo que tienen que hacer, son capaces de tomar el control de sus estudios y de decidir si los contenidos, que se les enseñan son adecuados. Es por ello que Perrenoud (1999) corrobora que “formar estudiantes competentes implica darles el control de su aprendizaje, desarrollando autonomía y sentido de responsabilidad” (p.10). Tener la capacidad para poder tomar decisiones por cuenta propia es una habilidad, que se pretende desarrollar con el ABR, de la misma forma, el aceptar de forma valiente y firme las consecuencias que estas decisiones tomadas conllevan es un gran paso que los estudiantes desarrollan con el paso del tiempo.

4) ¿Me siento cómodo(a) leyendo y comprendiendo las instrucciones escritas de los retos?

Tabla 10. Instrucciones escritas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	6	22,2	22,2
Casi Nunca	6	22,2	22,2
Algunas Veces	6	22,2	22,2
Casi Siempre	6	22,2	22,2
Siempre	3	11,1	11,1
Total	27	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Al momento de leer instrucciones o entender las instrucciones escritas del ABR los estudiantes seleccionaron Nunca, Casi Nunca, Algunas Veces y Casi Siempre. El hecho de que en esta pregunta se tiene estas alternativas la misma cantidad de selección hace comprender que muchas veces los estudiantes, se sienten incómodos al momento de leer instrucciones que le proporciona el estudiante para que realice las actividades. Si el estudiante no lee o no comprende las instrucciones dadas, puede llegar a completar de forma incorrecta la actividad o a su vez no la completa definitivamente. Por ende las consecuencias inmediatas que se presentan son calificaciones deficientes, problemas con el docente o riñas entre compañeros, lo cual, a su vez conlleva a la pérdida de la asignatura, problemas familiares y problemas emocionales.

El entendimiento del estudiante hacia algo referente a su educación es de forma clara y concisa, Gagné M. (1985) menciona la importancia de este entendimiento, “las instrucciones mal interpretadas interrumpen el proceso cognitivo y deterioran la calidad del aprendizaje”. Esto se realiza de forma estricta como actividad previa para el aprendizaje eficaz, y si esto no sucede, no se activa la atención ni la codificación del contenido en los estudiantes.

5) Durante las actividades de aprendizaje por retos, ¿logro organizar mis ideas y planificar los pasos para resolver de forma autónoma?

Tabla 11. Organizar ideas y planificar pasos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	2	7,4%	7,4%
Casi Nunca	1	3,7%	3,7%
Algunas Veces	8	29,6%	29,6%
Casi Siempre	11	40,7%	40,7%
Siempre	5	18,5%	18,5%
Total	27	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

La alternativa Casi Siempre en esta pregunta es la más seleccionada por los estudiantes con un 40,7%, esto quiere decir que dentro de la estrategia de Aprendizaje Basado en Retos (ABR) los estudiantes logran organizar sus ideas de forma adecuada y planificar los pasos que deben seguir para poder resolver las actividades de forma adecuada. Es decir, los estudiantes que tienen más noción o guía en la forma en la que tienen que hacer o resolver algo y en las herramientas que necesitan para hacerlo, permite que ellos obtengan control de sus emociones, de los contenidos que van a aprender y de la forma en como quieran hacerlo.

De igual manera, se revisó en diferentes investigaciones y Pérez Gómez (2007) afirma con su investigación sobre los estudiantes con mayor autonomía sobre el aprendizaje de forma clara; “el aprendizaje se convierte en una actividad con sentido, porque el estudiante comprende qué tiene que hacer, cómo y por qué hacerlo, al enfrentarse a problemas reales (p. 25). Los estudiantes que tienen un entendimiento claro y una organización adecuada sobre las actividades que tienen que hacer, tienen más autonomía en su educación y en las actividades de la vida diaria.

6) ¿Siento que los proyectos por retos me permiten demostrar y desarrollar habilidades para el diario vivir, aunque no siempre use textos escritos?

Tabla 12. Desarrollar Habilidades para el diario vivir

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	0	0%	0%
Casi Nunca	3	11,1%	11,1%
Algunas Veces	6	22,2%	22,2%
Casi Siempre	12	44,4%	44,4%
Siempre	6	22,2%	22,2%
Total	27	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

El 44,4% de estudiantes seleccionaron que Casi Siempre los retos les permiten desarrollar y demostrar sus habilidades dentro del diario vivir a pesar de que no siempre, se usen los textos escritos. Aunque, los medios que se utilicen para desarrollar el ABR no siempre son escritos y necesiten adaptación de acuerdo con cada estudiante, los mismos estudiantes, se sienten la mayor parte del tiempo seguros de sus habilidades y saben que con la implementación de esta metodología, estas habilidades se aplican en la elaboración de soluciones hacia los problemas, que se les presentan día a día en su vida académica, familiar, social y personal.

Un autor que aborda directamente esta pregunta es Coll César (2001), quien menciona los beneficios del ABR para los estudiantes que lo desarrollan, “las competencias, se manifiestan en la capacidad de actuar de manera eficaz en contextos diversos, movilizand o saberes que no siempre requieren del lenguaje escrito para ser expresados o aplicados” (p. 87). El saber cómo responder o solucionar problemas en cualquier tipo de contexto es uno de los beneficios que genera este ABR, se tiene que considerar la sociedad en la que se vive es en general un beneficio de suma importancia.

7) ¿Me resulta exhaustivo escribir textos largos cuando son parte de la solución de un reto?

Tabla 13. Escribir textos largos como parte de la solución

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	0	0%	0%
Casi Nunca	1	3,7%	3,7%
Algunas Veces	8	29,6%	29,6%
Casi Siempre	3	11,1%	11,1%
Siempre	15	55,6%	55,6%
Total	27	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

El 55,6% de estudiantes afirman que siempre les resulta exhaustivo escribir textos largos mientras están en la fase de resolución del problema. Debido a que muchos estudiantes presentan problemas de aprendizaje, entre ellas Dislexia, el tener que escribir por mucho tiempo no es una metodología o actividad que les genere emoción o interés al momento de hacerla. Es por lo que los estudiantes sienten esa frustración y complicación al momento de tener que escribir de forma prolongada y prefieren hacerlo de forma distinta.

Zabala y Arnau (2007) especifica porque el escribir para jóvenes con Dislexia no es una buena estrategia para ellos dentro del ABR, debido a que sus dificultades deben ser tomadas en cuenta, “la elaboración de textos extensos no siempre es la mejor manera de evidenciar el aprendizaje; es una carga innecesaria y agotar el interés del alumno” (p.103). El tener que escribir de forma exhaustiva genera un nivel de estrés alto en los estudiantes, disminuye el interés en aprender y hace que el estudiante disminuya su esfuerzo al elaborar las actividades de forma tradicional.

8) Durante los retos, ¿comprendo mejor la información y prefiero que las instrucciones se presenten con imágenes, esquemas o ejemplos prácticos?

Tabla 14. Instrucciones con imágenes, esquemas o ejemplos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Casi Nunca	1	3,7	3,7
Algunas Veces	5	18,5	18,5
Casi Siempre	9	33,3	33,3
Siempre	12	44,4	44,4
Total	27	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

De un total de 27 alumnos el 44,4% de ellos seleccionaron la opción de Siempre. Ellos prefieren que la información que, se presenta dentro de esta estrategia se lo haga mediante imágenes, ejemplos o esquemas para poder entenderla de mejor manera. Mientras el estudiante prefiere que la información sea representada de forma no tradicional significa que necesita un cambio de estrategia en base a sus necesidades. El uso de diversos recursos hace que él, se interese de forma inmediata en lo, que se va a aprender y con esto poder obtener calificaciones altas, además, de generar un cambio en su autoestima y se empieza a tener más confianza en sí mismo.

Perkins (1995) sostiene que la comprensión de los contenidos mediante imágenes o métodos innovadores favorece a un aprendizaje significativo. “Los estudiantes entienden mejor lo, que se espera de ellos cuando las instrucciones se acompañan de representaciones visuales, ejemplos y estructuras claras que les permiten anticipar lo que deben hacer” (p. 43). El usar material innovador para las instrucciones o contenidos beneficia de forma directa y precisa a los estudiantes y con ello genera un aprendizaje profundo.

9) ¿Me frustro cuando tengo que leer mucho en poco tiempo durante los retos?

Tabla 15. Lectura en poco tiempo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	2	7,4	7,4
Casi Nunca	3	11,1	11,1
Algunas Veces	3	11,1	11,1
Casi Siempre	5	18,5	18,5
Siempre	14	51,9	51,9
Total	27	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Más de la mitad de los estudiantes, con el 51,9% aceptaron que sienten frustración al momento de tener que leer grandes cantidades en poco tiempo. El tiempo que se les da a los estudiantes para desarrollar una actividad es acorde a las capacidades que poseen y al nivel de dificultad la misma. Si el estudiante posee un tiempo limitado para lectura en donde se sabe que tiene dificultades para eso, esto, se convierte en una dificultad mayor y por ende el estudiante, se bloquea emocionalmente y cae su eficiencia.

Mientras el docente exige este tipo de actividades a estudiantes con problemas de aprendizaje, se genera una ruptura en su aprendizaje y se dificulta la recepción de contenidos específicos. Porlán Rafael (1997) explica en su investigación. “El exceso de información textual, sin una adecuada mediación, genera rechazo y frustración en los estudiantes, especialmente cuando resuelven problemas complejos en poco tiempo” (p. 65). El estudiante genera un rechazo a los contenidos y al docente que los imparte, es por esto que muchos jóvenes tienen conflictos con sus profesores y en la mayoría de los casos dejan a un lado los estudios.

10) ¿Me siento apoyado(a) por mis profesores cuando enfrento dificultades para comprender o presentar información de forma oral en los retos?

Tabla 16. Apoyo del docente frente a dificultades

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	2	7,4%	7,4%
Casi Nunca	12	44,4%	44,4%
Algunas Veces	7	25,9%	25,9%
Casi Siempre	6	22,2%	22,2%
Siempre	0	0%	0%
Total	27	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

De todas las opciones distribuidas la mayor cantidad de estudiantes con 44,4% seleccionó la opción de Casi Nunca al sentir apoyo de los docentes mientras presentan dificultades o el estudiante desea presentar de forma oral la información. Muy pocas veces los docentes brindan ese apoyo al momento de presentar dificultades de aprendizaje o en muchos casos definitivamente no lo hay. A pesar de las adaptaciones que se piden a los docentes realizar, existe aún ese arraigo a la forma tradicional de evaluar a un estudiante o de presentar información.

Coll (2001) menciona de la misma forma en su investigación, cómo es que el apoyo del docente afecta a los estudiantes con dificultades. “Muchos estudiantes no se sienten suficientemente acompañados por los docentes cuando deben comunicar oralmente sus ideas en contextos de aprendizaje activo, lo que afecta su participación y confianza” (p. 30). Los estudiantes que deseen presentar de forma oral sus actividades cuentan con el apoyo de cada docente, con el objetivo de mejorar su rendimiento y confianza y así tener estudiantes de calidad para un futuro prometedor.

11) ¿Me siento motivado(a) cuando enfrento un reto que requiere resolver un problema real?

Tabla 17. Motivación del estudiante

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	0	0%	0%
Casi Nunca	1	3,7%	3,7%
Algunas Veces	7	25,9%	25,9%
Casi Siempre	12	44,4%	44,4%
Siempre	7	25,9%	25,9%
Total	27	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

El 44,4% de estudiantes mencionan que Casi Siempre, se han sentido motivados al momento de resolver un reto basado en la vida real. El que los estudiantes, se sientan entusiasmados al momento de aplicar esta estrategia permite observar que al implementar nuevas estrategias su interés crece y con ello su forma de ver la vida estudiantil cambia. Si un estudiante es preparado para enfrentarse a la vida real desde su escolaridad, está listo para cualquier adversidad.

Para un aprendizaje significativo la motivación juega un papel demasiado importante, Dewey (1938) explica de mejor forma como es que ligado a la realidad es un muy buen aliado. “El aprendizaje se activa cuando el estudiante se enfrenta a un problema genuino que reconoce como parte de la vida real. La resolución de estos problemas despierta su curiosidad, su interés y su esfuerzo” (p. 79). Si se mezclan los intereses de los jóvenes con las estrategias de aprendizaje, se tiene a un estudiante más inmerso en desarrollar la actividad y más motivado en generar una solución a cualquier problemática, por ende su rendimiento académico aumenta y obtiene más oportunidades en un futuro laboral.

12) ¿El trabajo en equipo durante los retos me ayuda a aprender mejor?

Tabla 18. Trabajo en equipo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	0	0%	0%
Casi Nunca	2	7,4%	7,4%
Algunas Veces	7	25,9%	25,9%
Casi Siempre	6	22,2%	22,2%
Siempre	12	44,4%	44,4%
Total	27	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

En general los estudiantes optaron por la opción Siempre como la mayoritaria con un 44,4%. El trabajo en equipo dentro de esta estrategia es de suma importancia, debido a que las ideas de todos son válidas e importantes, y así, se genera una red de apoyo para todos los jóvenes que necesitan una guía adicional. El estudiante que trabaja en equipo le ayuda en muchas maneras a aprender a generar confianza en sí mismo, además, empatía con los demás compañeros de su clase, y con ello genera vínculos más reales para un futuro.

Para tomar de referencia a Johnson y Johnson (1999) se tiende de mejor manera como el trabajo en equipo interviene en el aprendizaje. “El aprendizaje cooperativo produce un nivel más alto de logro, relaciones interpersonales más positivas y una mayor salud psicológica que el aprendizaje competitivo o individualista.” (p. 10). Al momento de que el estudiante obtiene la ayuda de sus iguales su rendimiento académico obtiene un cambio positivo, su confianza sube de nivel y por ende sus calificaciones mejoran. El beneficio del trabajo en equipo no es únicamente para el estudiante sino, para el docente también, en facilitar su calificación y asignación.

13) Durante los proyectos por retos, ¿me esfuerzo más que en actividades tradicionales?

Tabla 19. Esfuerzo dentro del ABR

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	1	3,7	3,7
Casi Nunca	1	3,7	3,7
Algunas Veces	8	29,6	29,6
Casi Siempre	7	25,9	25,9
Siempre	10	37,0	37,0
Total	27	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Los estudiantes que en su mayoría seleccionaron la opción Siempre fueron un 37%, es considerado la mayoría debido a que el resto de los estudiantes, se distribuyen entre las otras opciones. El esfuerzo extra que los jóvenes ponen al momento de realizar las actividades demuestra que la estrategia aplicada es una buena selección de innovación dentro del aula de clase. Además, se determina que los estudiantes tienen un interés mayor en aprender siempre.

La participación del estudiante dentro de una estrategia innovadora permite observar el compromiso de estos hacia sus estudios. Thomas (2000) presenta en su trabajo una perspectiva nueva a cerca de esta temática. "Los estudiantes que participan en enfoques basados en proyectos muestran mayor esfuerzo, persistencia y compromiso que aquellos en entornos tradicionales" (p. 7). El beneficio de estas estrategias es que los estudiantes presentan un rol más activo y protagónico dentro de su aprendizaje, además, permite que él incluya sus intereses y se comprometa en su desarrollo.

14) ¿Siento que los retos me permiten aplicar lo que aprendo en otras asignaturas?

Tabla 20. Aplicación en todas las asignaturas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	0	0%	0%
Casi Nunca	0	0%	0%
Algunas Veces	7	25,9%	25,9%
Casi Siempre	6	22,2%	22,2%
Siempre	14	51,9%	51,9%
Total	27	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

El 51,9% de los estudiantes mencionan que Siempre han podido aplicar lo aprendido en los retos en otras asignaturas. El objetivo principal del ABR es el unificar e incorporar las habilidades, que se generan en las diferentes asignaturas, para desarrollar soluciones adecuadas al reto planteado. Es por ello que si los estudiantes sienten, que se cumple con este objetivo, se tiene como conclusión que la implementación del ABR se ha realizado con éxito y los estudiantes han obtenido un aprendizaje significativo que sirve para su vida cotidiana.

Lo que se busca del estudiante es que, se incorpore varias habilidades de forma automática y autónoma. Según Barron y Darling-Hammond (2008) presenta: “Los proyectos bien diseñados permiten a los estudiantes aplicar conocimientos de diferentes materias para resolver problemas reales, promoviendo el desarrollo de habilidades interdisciplinarias” (p. 20). Mas allá de generar aprendizaje académico se busca generar un pensamiento crítico, el cual, les permite solucionar problemas que con el diario, que se les presentan.

15) ¿Me siento con la libertad de proponer ideas propias y creativas a los problemas que se presentan en los retos?

Tabla 21. Aplicación en todas las asignaturas

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	2	7,4%	7,4%
Casi Nunca	5	18,5%	18,5%
Algunas Veces	3	11,1%	11,1%
Casi Siempre	8	29,6%	29,6%
Siempre	9	33,3%	33,3%
Total	27	100,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

El 33,3% y el 29,6% menciona que Siempre y Casi Siempre, se sienten con la libertad de proponer ideas propias y creativas. Causa mucha curiosidad que los estudiantes a pesar de la implementación de la estrategia no han podido opinar con libertad o plantear de forma libre sus ideas. Con esto, se llega a la conclusión de que las practicas tradicionales están aún inmersas dentro de la mente de los estudiantes y por ende les cuesta mucho trabajo el poder generar un cambio dentro de ellas. Estas prácticas a pesar de los años y de la evolución de la educación, están aún presentes dentro de muchas prácticas educativas.

Por otra parte, se toma como referencia a los Autores del *Buck Institute for Education* en sus investigaciones presentaron los beneficios de la implementación del ABR. Larmer, Mergendoller y Boss (2015) mencionan que: “El aprendizaje basado en proyectos ofrece a los estudiantes la oportunidad de tomar decisiones, expresar sus ideas y desarrollar soluciones creativas” (p. 45). Esta estrategia permite a los estudiantes el desarrollar un pensamiento crítico fuera de lo común, el que se salgan de su zona de confort y experimentar nuevas oportunidades con respecto a su educación los ayuda a mejorar su pensamiento crítico y desarrollarlo de forma activa en ocasiones de alto riesgo.

CONCLUSIONES

- Mediante la fundamentación teórica, se identificó que el ABR es una estrategia fundamental e innovadora para la generación de un aprendizaje profundo y gracias a su estructura y sus actividades bases, son adaptadas a cualquier necesidad de los jóvenes. Dentro de la investigación de Vega se corrobora por medio de sus estudios que esta estrategia pedagógica es flexible y adaptable a ciertos contextos porque permite la resolución de problemas de forma creativa e innovadora. (Vega Córdova, 2020, p. 120) El poder adaptar esta estrategia a una Dislexia que es el segundo ítem fundamentado brinda muchas opciones en donde el estudiante es protagonista y principal actor en su educación.
- Los resultados del análisis realizado a los 27 estudiantes de Segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa San Alfonso demuestran que los jóvenes poseen dificultades al momento de implementar la lectura dentro de su proceso de aprendizaje, de la misma forma, se presentan una apertura o preferencia por parte de ellos, que se implemente la estrategia dentro de sus estudios. La implementación de esta estrategia ayuda a los estudiantes a desarrollar su creatividad e incrementa su motivación e interés en generar nuevos conocimientos. (Thomas, 2000, p. 32) En base a los resultados, se requiere una adaptación más específica para estudiantes con Dislexia por parte de los docentes y una inmersión o compromiso por parte de ambos lados al momento de tener un aprendizaje innovador.
- El diseño y elaboración de una propuesta innovadora en donde, se unifique el Aprendizaje Basado en Retos y la Dislexia permite a los estudiantes con dificultades en la lectura y escritura integrarse en un aprendizaje colaborativo y autónomo, en donde su principal misión es aprender a su ritmo y a su estilo. Este manual, se diseñó con el fin de que, se conozca de forma más precisa la estructura del ABR y así los docentes, estudiantes, autoridades educativas y padres de familia sepan que rol cumplen dentro de la misma y que actividades, se adaptan para estudiantes con Dislexia dentro de cada una

de las fases del ABR de forma más detalla. (Zanón, 1990, págs. 19-27) El crear un manual en base a las necesidades de cada uno defiende la autonomía de los estudiantes y los incentiva a ser más independientes con el paso del tiempo.

- Como conclusión final, se estableció que la problemática generaba una brecha entre el estudiante, el docente y los contenidos, que se imparte, es por ello que con la elaboración del manual permite a los estudiantes con Dislexia presentar y elaborar de forma distinta e innovadora, así como unir sus habilidades y conocimientos obtenidos de diferentes asignaturas dentro del desarrollo de sus propias soluciones a problemáticas que encuentran en su diario vivir. Con el fin de que afronten problemas sociales, culturales, personales y familiares en base a lo enseñado dentro de un aula de clase.

RECOMENDACIONES

- Las Necesidades Educativas Específicas (NEE) son más comunes hoy en día dentro de un aula de clase, y más aún las No Asociadas a una Discapacidad es por ello que, se establece medios de comunicación en donde los estudiantes conocen sobre estas NEE y saber la importancia de incluirlos dentro de su círculo social. Todos los estudiantes independientemente de si en su entorno interactúan o no con estos niños, el tener conocimiento sobre los síntomas, acciones que hacen y cómo ayudarlos para que, se genere empatía, y hacer de ellos seres humanos que sienten y piensan. (Warnock, 1978) El hecho de que el círculo educativo de una institución este inmerso y plantee este tema como parte de capacitaciones genera un cambio significativo para estos niños.
- Identificar de forma clara y precisa las necesidades específicas de los estudiantes al momento de plantear actividades innovadoras que requieren de una integración de los procesos de lectoescritura. Tener en cuenta estas necesidades permite a los docentes una planificación certera y rápida en donde los estudiantes tengan esa confianza al momento de realizar la actividad porque saben que son evaluados por sus habilidades y capacidades mas no por una normativa general. Slingerland la principal creadora de un método en donde, se adapta el aula y las actividades a estudiantes con Dislexia reafirma la recomendación planteada. (Slingerland, 1964, págs. 110-112) Apoyar a los estudiantes con Dislexia es por mucho el cambio innovador que se quiere aportar con la investigación.
- Impulsar de manera activa el uso de manuales, herramientas y estrategias pedagógicas innovadoras en donde, se permita la adaptación para estudiantes con Dislexia. Los manuales o cualquier estrategia, que se vaya a implementar son aprobados por el Departamento de Consejería Estudiantil de la institución, por los padres de familia, los docentes y las autoridades de la institución, esto con el fin de brindar una educación de calidad e integración social a todos los estudiantes sin distinción. (Mato, 2019) Las

estrategias son flexibles y están dirigidas a alcanzar los objetivos pedagógicos establecidos dentro del curriculum.

- Para que la implementación del manual elaborado como Propuesta Innovadora basado en estudiantes con Dislexia sea realizado con éxito, y que exista un compromiso por parte de todo el círculo social y educativo, que se desarrolla el estudiante, debido a que sí, no se tiene el respaldo en casa, no se obtiene mayores logros, o a su vez si es que en la escuela, no se cuenta con el apoyo de las autoridades al momento de implementarlo el manual no cumple con sus objetivos principales y el estudiante no beneficia del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

American Psychiatric Association. (2014). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) (5ta ed.). Madrid: Médica Panamericana.

Apple Inc. (2009). Challenge Based Learning: A Classroom Guide. Obtenido de <https://www.challengebasedlearning.org>

Asociación Andaluza de Dislexia. (2010). Guía general sobre dislexia. Universidad de Alicante.

Ausubel, D. (1983). Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas. Obtenido de <https://docs.google.com/file/d/0B7leLBF7dL2vQUtIT3ZNWjdmTlk/edit?resourcekey=0-7rZQYXIVeCQaBs1MHiCVCg>

Barkley, R. (2021). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment.

Barron, B., & Darling Hammond, L. (2008). Powerful learning: What we know about teaching for understanding. California: Jossey-Bass.

Barrows, H., & Tamblyn, R. (1980). Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education. Canadá: Springer Publishing. Obtenido de <https://app.nova.edu/toolbox/instructionalproducts/edd8124/fall11/1980-BarrowsTamblyn-PBL.pdf>

Bisquerra, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. La Muralla.

- Bou, S., Carretero, C., Castro, P., Echániz, A., & Hassi, L. (2022). Aprendizaje basado en retos - Cuadernos de Pedagogía Ignaciana UNIJES. España: UNIJES - Provincia de España de la Compañía de Jesús. Obtenido de <https://pedagogiaignaciana.com/biblioteca-digital/biblioteca-general?catid=8&id=3955%3Aaprendizaje-basado-en-retos-cuadernos-de-pedagogia-ignaciana-unijes&view=file>
- Cahuasa, P. (29 de septiembre de 2023). UNIFRAZ Innovación en Educación. Obtenido de El aprendizaje basado en retos confronta al estudiante con problemas reales que demandan soluciones: <https://unifranz.edu.bo/blog/el-aprendizaje-basado-en-retos-confronta-al-estudiante-con-problemas-reales-que-demandan-soluciones/>
- Castillo, G., Chalacán, J., Jiménez, S., & Villalta, J. (5 de 1 de 2023). Aprendizaje Basado en Retos como metodología para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de básica media. *Revista Social Fronteriza*, 3(1), 75-96. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7552760>
- Castro, M., & Gómez, M. (2020). Challenge Based Learning: Innovative Pedagogy for Sustainability through e-Learning in Higher Education. *Sustainability*, 12(4063), 1-15. doi:10.3390/su12104063
- Chanin, R., Nascimento, N., Santos, A., & Sales, A. (julio de 2018). Integrating Challenge Based Learning a Smart Learning Environment Findings From a Mobile Application Development Course. *International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering*, Brasil. doi:10.18293/SEKE2018-058
- Colegiado Nacional de Desarrollo Educativo. (2013). Una mirada a las teorías y corrientes pedagógicas: Compilación. México: Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.
- Coll, C. (2001). *Psicología de la educación y práctica educativa*. España: Graó.

- Dancy, M., & Henderson, C. (2023). Physics instructors' knowledge and use of active learning has increased over the last decade but most still lecture too much. *Physical Review Physics Education Research*. Obtenido de <https://arxiv.org/abs/2211.13082>
- Delgado, G., Hernández, R., Morales, T., & Mendoza, B. (2018). Aprendizaje Basado en Retos. *Revista Electrónica ANFEI Digital*, 5(9), 1-11.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan. doi:978-0-684-83828-1
- Díaz, B. (2006). Definición, orígenes y evolución de la Dislexia. *Papeles Salmantinos de Educación*, 141-161.
- Gagné, M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction*. Holt: Rinehart and Winston.
- García, J., González, D., & Martínez, M. (2000). *Dificultades de Aprendizaje e Intervención Psicopedagógica*. Vol. II, Lectura y escritura (2DA ed., Vol. II). Madrid, España: EOS. Obtenido de https://catoute.unileon.es/discovery/fulldisplay/alma991006633339705772/34BUC_ULE:VU1
- García, T. (2024). Adaptaciones curriculares y su importancia en estudiantes con necesidades educativas especiales. *SCielo*, 10(18), 313-326. doi: <https://doi.org/10.35381/cm.v10i18.1273>.
- Harris, T., & Brophy, S. (septiembre de 2000). Challenge-based instruction in biomedical engineering: a scalable method to increase the efficiency and effectiveness of teaching and learning in biomedical engineering. *Medical Engineering & Physics*, 27(7), 617-624. doi:10.1016/j.medengphy.2004.11.013.

- Hernández Sampieri, R. (2010). *Metodología de la Investigación* (5 ed.). México: Interamericana Editores S.A.
- Howell, J. (2020). *Dyslexia and Rudolf Berlin: Correcting the record*. Michigan Dyslexia Institute, Inc.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Quiron.
- Jara, M., & Soto, E. (2024). *Metodología activa design thinking: Cartilla para docentes*. Medellín, Colombia: SEDUNAC. doi:978-628-96344-4-0
- Johnson, D., & Johnson, R. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, L., & Brown, R. (2021). *The role of Technology in Supporting Students with ADHD*.
- Johnson, L., Smith, R., Smythe, J., & Varon, R. (2009). *Challenge-Based Learning: An Approach for Our Time*. Texas: The New Media Consortium. doi:978-0-9765087-4-8
- Larmer, J., Mergendoller, R., & Boss, S. (2015). *Project based teaching: How to create rigorous and engaging learning experiences*. Alexandria: ASCD.
- Lozada, M. I. (2021). *Metodologías Inclusivas y Emergentes para la Formación Docente en Inclusión Educativa*. *Revista internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 7(2), 110-117.
- Macías, M., & Flores, Á. (2023). *El Aprendizaje Basado en Retos para fomentar la lectoescritura en estudiantes de educación básica*. *Multidisciplinaria de Investigación Científica*, 7(4), 2553–2587. doi: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.4.2023.2553-2587>

- Marchesi, A., & Martín, E. (1997). *Psicología de la educación*. Alianza Editorial.
- Mato, I. (2019). *Estrategias didácticas para niños con dislexia*. ACES. Obtenido de <https://educacion.editorialaces.com/didacticas-para-ninos-con-dislexia>
- Mendoza, S., Hernández, A., & Correa, R. (2021). *Dislexia: Revisión de manifestaciones sintomatológicas y signos en etapas escolares*. *Tempus Psicológico*. doi: <https://doi.org/10.30554/tempuspsi.4.2.3377.2021>
- MinEduc. (2016). Ministerio de Educación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/el-78-de-ninos-y-jovenes-con-discapacidad-en-edad-escolar-asiste-al-sistema-educativo/>
- Ministerio de Educación. (25 de agosto de 2013). *Estrategias Pedagógicas para atender Necesidades Educativas Especiales*. Quito, Ecuador: Manthra Comunicación. Obtenido de Ley Organica de Educación Intercultural: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/Guia-de-estrategias-pedagogicas-para-atender-necesidades-educativas-especiales-en-el-aula.pdf>
- Ministerio de Educación. (2013). *Introducción a las adaptaciones curriculares para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales*. Quito. Obtenido de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/necesidades_instructor.pdf
- Ministerio de Educación. (25 de Agosto de 2015). Obtenido de Ley Orgánica de Educación Intercultural: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Ley_Organica_de_Educacion_Intercultural_LOEI_codificado.pdf
- Montes, E., & Ramos, C. (2020). *Gestión de Aula como Estrategia Orientadora en el proceso de enseñanza*. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(10), 662-673.

- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo* (7 ed.). España: Gedisa.
- Moyano, D., Duarte, V., & Cedeño, M. (2024). El diagnóstico de necesidades educativas específicas no asociadas a la discapacidad y su incidencia en el rendimiento académico. *Revista Social Fronteriza*. doi:10.59814/resofro.2024.4(6)e542
- Nichols, M., & Cator, K. (noviembre de 2008). *Challenge Based Learning: Take action and make a difference*. Apple Inc., 1-22.
- Nichols, M., Cator, K., & Torres, M. (2016). *Challenge based learner user guide*. Redwood City: Digital Promise. Obtenido de https://www.challengebasedlearning.org/wp-content/uploads/2019/02/CBL_Guide2016.pdf
- Olivares, S., López, M., & Valdez, J. (noviembre de 2018). Aprendizaje Basado en Retos: Una Experiencia de Innovación para Enfrentar problemas de Salud Pública. *Educación Médica*, 230-237. doi:<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.001>
- Organización de las Naciones Unidas. (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales*. Salamanca, España: UNESCO. Obtenido de <https://www.unioviado.es/ONEO/wp-content/uploads/2017/09/Declaraci%C3%B3n-Salamanca.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. (1992). *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud* (10 ed., Vol. 1). (OMS, Ed.) Washington. doi:92 75 31554
- Ortega, C. (2025). *Question Pro*. Obtenido de *Investigación mixta*. Qué es y tipos que existen: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-mixta/>

- Pérez Gómez, P. (2007). La educación democrática como formación para la ciudadanía crítica. *Revista de Educación*.
- Perkins, D. (1995). *La escuela inteligente: del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. España: Gedisa.
- Perrenoud, P. (1999). *Diez nuevas competencias para enseñar: Invitación al viaje*. Barcelona: Graó.
- Piaget, J. (1962). *Play, dream and imitation*. The International Library of Psychology.
- Porlán, R. (1997). *El conocimiento escolar. Epistemología y metodología*. España: Graó.
- Posso, J., Córdor, G., Mora, M., & Segundo, M. (2023). Aprendizaje basado en retos: una mirada desde la educación superior. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 18(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522023000200014&lng=es&tlng=es.
- Posso, R., Córdor, M., Mora, L., & Segundo, R. (14 de agosto de 2023). Aprendizaje Basado en Retos: una mirada desde la educación superior. *Rev Podium. SCielo*, 18(2).
- Presidencia de la República del Ecuador. (2012). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)*. Decreto Ejecutivo No. 675. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <https://recursos.educacion.gob.ec/red/reglamento-a-la-loei/>
- Ramos, C. (2020). Los Alcances de una Investigación. *Ciencia Americana*, 9, 1-5. doi: 1390-9592
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Panapo.

- Sánchez, J., García, J., & Bedoya, C. (2021). El Aprendizaje Basado en Retos Frente a la Enseñanza Tradicional de las Instalaciones en Arquitectura. *Innovación Educativa* (31), 1-15. doi:<https://doi.org/10.15304/ie.31.7635>
- Servicio de Innovación Educativa de la UPM. (2020). *Guía de Aprendizaje Basado en Retos*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Servicio de Innovación Educativa de la UPM. (2020). *Guía de Aprendizaje Basado en Retos*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Obtenido de <https://innovacioneducativa.upm.es/sites/default/files/guias/GUIA-ABR.pdf>
- Slingerland, B. (1964). The Slingerland Screening for Identifying Children with Specific Language Disability (el “Método Slingerland”). *Bulletin of the Orton Society*, 110–112. doi:10.1007/BF02928406
- Smith, J., Brown, K., & Wilson, T. (2020). Project-Based Learning and ADHD: A case Study. *Journal of Inclusive Education*, 45-60.
- Tecnológico de Monterrey. (2022). La importancia del Aprendizaje Basado en Retos. Obtenido de <https://blog-profesional.tec.mx/articulo/la-importancia-del-aprendizaje-basado-en-retos>
- Thomas, W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael-California: The Autodesk Foundation.
- UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales*. España. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>
- Universidad Internacional de la Rioja. (03 de 11 de 2020). UNIR. Obtenido de *Aprendizaje Basado en Retos: Fases, beneficios y desafíos*: <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/aprendizaje-basado-en-retos-acepta-el-desafio/>

- Valdéz, J. (Junio de 2023). Acción en la práctica docente, retos de docentes con alumnos de educación superior con diagnóstico de Trastorno de Atención por Hiperactividad. Obtenido de Universidad Piloto de Colombia: <https://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/12848>
- Vega Córdova, C. (2020). El aprendizaje basado en retos: una estrategia metodológica para la educación superior. *Revista Conrado*, 75(16), 118–123. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n75/1990-8644-rc-16-75-118.pdf>
- Vélez, M., San Andrés, E., & Pazmiño, M. (2020). Inclusión y su Importancia en las Instituciones Educativas desde los Mecanismos de Integración del alumnado. *Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(9), 5-27. doi:<https://doi.org/10.35381/r.k.v5i9.554>
- Vélez, X., Calle, V., Seade, C., & Peñaherrera, M. (2023). Doble excepcionalidad: altas capacidades y trastornos del neurodesarrollo. Prevalencia en escolares ecuatorianos. *Ciencia Americana*, 12(1). doi:10.33210/ca.v12i1.393.
- Vicepresidencia de la República del Ecuador. (2011). *Estrategias Pedagógicas para atender a las Necesidades Educativas Especiales en la Educación Regular*. Quito: Ecuador. doi:978-9942--07-122-4
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/j.ctvjf9vz4>
- Vygotsky, S. (1934). *Pensamiento y lenguaje*. Moskva.
- Warnock, M. (1978). *Informe Warnock: Educational needs and the education system*. Reino Unido: Comisión de Educación del Reino Unido.

Wilkins, N., Verdelen, J., Szucs, L., & Johns, M. (13 de 03 de 2024). Classroom Management and Facilitation Approaches That Promote School Connectedness. *Journal of School Health*, 93(7), 582–593. doi:10.1111/josh.13279

Zabala, A., & Arnau, L. (2007). 11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias. España: Graó.


Zambrano, A., Luque, K., Lucas, M. d., & Lucas, A. (septiembre de 2020). La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje. *Dominio de las ciencias*, 6(3), 349-369. doi:http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1402

Zanón, J. (1990). Didáctica de la lengua y competencia comunicativa. *Scribd*, 19-27.

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento Informado a Padres de Familia

En el siguiente enlace, se encuentran las 27 autorizaciones de los Padres de Familia o Representantes Legales: Consentimientos Informados de Padres de Familia



**Pontificia Universidad
Católica del Ecuador**
Seréis mis testigos

AMBATO

CENTRO DE POSGRADOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO A PADRES DE FAMILIA

Señores Padres/Madres de Familia y/o Representantes Legales.

Yo, Lcda. Tannia Alejandra Martínez Ortiz, estudiante de la *Maestría de Innovación en Educación*, como parte de mi trabajo de titulación denominado: **APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIFICAS NO ASOCIADAS A UNA DISCAPACIDAD ENFOCADO EN LA DISLEXIA EN SEGUNDO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO**, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Sede Ambato, comunico a ustedes que:

El objetivo principal de esta investigación es:

Diagnosticar la implementación del Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con Necesidades Educativas Específicas no Asociadas a una discapacidad enfocado en Dislexia.

Para esta investigación se realizará las siguientes acciones:

- Aplicación de instrumentos valorativos a estudiantes.
- Análisis de datos recabados.
- Entrega de resultados de la investigación.

Por lo tanto, solicito su **AUTORIZACIÓN**, como Padres/Madres de Familia y/o Representantes Legales, para llevar a cabo esta indagación. La información recabada es de carácter confidencial y los resultados obtenidos son únicamente con fines investigativos. Cabe destacar que se cuenta con el consentimiento informado de parte de la Unidad Educativa y en conocimiento de sus autoridades.

Agradezco la atención que sirva a la presente, en el caso de cualquier asunto relacionado con esta solicitud referirse a los siguientes contactos: 0998221562 y correo electrónico tamartinezor@pucesa.edu.ec

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO


Yo, Flora-Fernandé Shukma 2., con Cédula de Identidad Número: 1803713770, en calidad de Representante Legal del o la estudiante: Carlihos Awkma, **AUTORIZO** de manera voluntaria, la participación de mi hijo/a o representado/a legal, en el proyecto titulado: **APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIFICAS NO ASOCIADAS A UNA DISCAPACIDAD ENFOCADO EN LA DISLEXIA EN SEGUNDO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO**.


Entiendo que la participación de mi hijo/a o representado/a legal en este proyecto, tiene como objetivo mejorar las estrategias pedagógicas en el aula y promover un aprendizaje inclusivo, y que la información obtenida será tratada con confidencialidad.

Reconozco que puedo retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que esto afecte el desarrollo académico de mi hijo/a o representado/a legal

Firma del Padre/Madre y/o Representante Legal: _____

Dirección: Av. Manuelita Saenz y Remigio Crespo
 Código postal: 180207 / Teléfono: (593-3) 299 4840 Ext. 1102-1101
 Ambato - Ecuador / www.pucesa.edu.ec






JESUITAS ECUADOR

Anexo 2: Encuesta a Estudiantes

En el siguiente enlace, se encuentran las 27 encuestas realizadas a los estudiantes de Segundo de Bachillerato General Unificado: Encuesta a Estudiantes



**Pontificia Universidad
Católica del Ecuador**
Seréis mis testigos

AMBATO

CENTRO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

Encuesta a Estudiantes

1. Datos Informativos:

Población:	Estudiantes de 2do BGU	Institución:	Unidad Educativa San Alfonso
Jornada:	Matutina	Paralelo:	A <input type="radio"/> B <input checked="" type="radio"/>
Fecha:	17 - 06 - 2025		

2. Datos demográficos:

Edad:	17 años	Sexo:	Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
--------------	---------	--------------	---

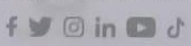
La presente encuesta es parte de los instrumentos de recolección de datos de la investigación: *Aprendizaje Basado en Retos para Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas No Asociadas a una Discapacidad Enfocado en la Dislexia en Segundo de Bachillerato General Unificado*, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Sede Ambato.


Objetivo de la Encuesta: Diagnosticar la implementación del Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con Necesidades Educativas Específicas no Asociadas a una discapacidad enfocado en Dislexia

3. Instrucciones.

A continuación, se presentan una serie de indicadores que son de importancia para poder realizar la propuesta final. Lea cuidadosamente, reflexione y considere la respuesta más oportuna. Escriba la letra "X", en el casillero correspondiente, considerando la siguiente escala: 1: Nunca (0%), 2: Casi Nunca (25%), 3: Algunas veces (50%), 4: Casi siempre (75%), 5: Siempre (100%). La encuesta es anónima y sus respuestas se utilizarán para fines educativos.

Dirección: Av. Manuelita Saenz y Remigio Crespo
Código postal: 180207 / **Teléfono:** (593-3) 299 4840 Ext. 1101-1102
Ambato - Ecuador / www.pucesa.edu.ec





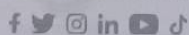
JESUITAS ECUADOR



N.	Escala de Evaluación	Nunca 0%	Casi Nunca 25%	Algunas Veces 50%	Casi Siempre 75%	Siempre 100%
1	El docente ¿utiliza la metodología activa aprendizaje basado en retos en sus clases?				X	
2	El docente ¿promueve un aprendizaje integrado, agrupando, el qué, el cómo y el para qué se aprende?			X		
3	Cuando trabajo en proyectos o retos, ¿entiendo claramente lo que se espera que haga?				X	
4	¿Me siento cómodo(a) leyendo y comprendiendo las instrucciones escritas de los retos?				X	
5	Durante las actividades de aprendizaje por retos, ¿logro organizar mis ideas y planificar los pasos para resolver de forma autónoma?				X	
6	¿Siento que los proyectos por retos me permiten demostrar y desarrollar habilidades para el diario vivir, aunque no siempre use textos escritos?				X	
7	¿Me resulta exhaustivo escribir textos largos cuando son parte de la solución de un reto?			X		
8	Durante los retos, ¿comprendo mejor la información y prefiero que las instrucciones se presenten con imágenes, esquemas o ejemplos prácticos?				X	
9	¿Me frustro cuando tengo que leer mucho en poco tiempo durante los retos?		X			
10	¿Me siento apoyado(a) por mis profesores cuando enfrente dificultades para comprender o presentar información de forma oral en los retos?				X	
11	¿Me siento motivado(a) cuando enfrente un reto que requiera resolver un problema real?				X	
12	¿El trabajo en equipo durante los retos me ayuda a aprender mejor?				X	
13	Durante los proyectos por retos, ¿me esfuerzo más que en actividades tradicionales?				X	
14	¿Siento que los retos me permiten aplicar lo que aprendo en otras asignaturas?				X	
15	¿Me siento con la libertad de proponer ideas propias y creativas a los problemas que se presentan en los retos?				X	

¡Gracias por su colaboración!


Dirección: Av. Manuelita Saenz y Remigio Crespo
Código postal: 180207 / **Teléfono:** (593-3) 299 4840 Ext. 1101-1102
Ambato - Ecuador / www.pucesa.edu.ec



JESUITAS ECUADOR

Anexo 3: Validación de Expertos del Instrumento

Dentro del siguiente link, se encuentran las validaciones restantes de los expertos: **Aprobación del instrumento por expertos**



**Pontificia Universidad
Católica del Ecuador**
Seréis mis testigos

AMBATO

CENTRO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACION DE EXPERTOS

INSTRUMENTO: Encuesta para Estudiantes.


1. Instrucciones.

En el siguiente apartado encontrará diversos criterios sobre la estructura del instrumento de recolección de información para estudiantes sobre el tema: **Aprendizaje Basado en Retos (ABR) para Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas No Asociadas a una Discapacidad Enfocado en la Dislexia en Segundo de Bachillerato General Unificado**, emita su criterio acorde a la escala establecida.

Nº	CRITERIOS	Muy adecuado 100%	Bastante adecuado 75%	Adecuado 50%	Poco adecuado 25%	Inadecuado 0%
1	Las instrucciones de como completar la encuesta son claras y fáciles de seguir.	✓				
2	Considera que las preguntas del instrumento propuesto son claras y fáciles de entender.	✓				
3	Las preguntas permiten conocer si el ABR es implementado por el docente en el aula.	✓				
4	Las preguntas mencionan la forma de retención y entendimiento de información para estudiantes con Dislexia.	✓				
5	La encuesta refleja la correlación del ABR en estudiantes con Dislexia.	✓				
6	La encuesta refleja la relación del trabajo colaborativo en el ABR	✓				
7	La encuesta refleja el desarrollo de habilidades cognitivas para estudiantes con Dislexia	✓				
8	Las preguntas mencionan la aplicación del ABR en la solución de problemas reales	✓				

Dirección: Av. Manuelita Saenz y Remigio Crespo
Código postal: 180207 / **Teléfono:** (593-3) 299 4840 **Ext.** 1101-1102
Ambato - Ecuador / www.pucesa.edu.ec

f t i y d



IESUITAS ECUADOR




Variable	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento	Items del Instrumento
Variable Independiente	Aprendizaje basado en retos	Diseño de desafíos	Encuesta	Cuestionario	1, 11, 3
		Trabajo colaborativo			12, 15
		Solución de problemas reales			14, 6
Variable Dependiente	Proceso de aprendizaje de estudiantes con dislexia	Comprensión lectora	Encuesta	Cuestionario	9, 7
		Retención de información			8, 10
		Participación activa en clase			13, 5
		Desarrollo de habilidades cognitivas			2, 4

Nombre del experto	Gabriela Andrea Camino Crespo	Firma
Correo electrónico	andre3swa@hotmail.com	
Numero de contacto	0958874238	
Formación académica (# registro SNECYT)	Magister en Educación Inclusión	
Experiencia con relación al tema de investigación.	1032-2023-2738670	CI: 050317054-0

Anexo 4: Validación de la Propuesta Innovadora

En el siguiente link, se encuentran las validaciones de todos los expertos de la propuesta innovadora: Aprobación de Propuesta Innovadora por expertos



**Pontificia Universidad
Católica del Ecuador**
Seréis mis testigos

AMBATO

CENTRO DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACION DE EXPERTOS

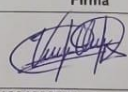
INSTRUMENTO: Manual Aprendizaje Basado en Retos un enfoque para la Dislexia para Segundo de Bachillerato

1. Instrucciones.
En el siguiente apartado encontrará diversos criterios sobre la estructura del Producto Final de del manual elaborado con el objetivo **Diseñar una propuesta innovadora basada en la metodología Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con Dislexia.**, emita su criterio acorde a la escala establecida.

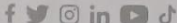
Nº	CRITERIOS	Cumple 100%	Modificable 75%	Regular 50%	Deficiente 25%	No cumple 0%
1	La propuesta se articula con los objetivos generales de la innovación educativa	✓				
2	La propuesta es viable y funcional dentro del contexto institucional	✓				
3	El contenido aborda con pertinencia la problemática planteada	✓				
4	Las estrategias metodológicas son adecuadas al perfil de los estudiantes beneficiarios	✓				
5	Existe coherencia entre las fases de diseño, aplicación y evaluación	✓				
6	La redacción de la propuesta es clara, técnica y académicamente adecuada	✓				
7	El documento guía es comprensible, manejable y útil para los docentes	✓				
8	La guía refleja la implicación del ABR de forma adecuada para la Dislexia	✓				
9	La propuesta considera la inclusión y la atención a la diversidad educativa	✓				
10	Es factible su implementación en el contexto educativo actual	✓				


De manera integral la propuesta se considera:

Valoración	Criterios
100%	✓
75%	
50%	
25%	
0%	

Nombre del experto	Ana Victoria Ortiz López	Firma
Correo electrónico	Ana.ortizl@educacion.gob.ec	
Numero de contacto	0982286604	
Formación académica (# registro SNECYT)	Extranjero 7241241642	
Experiencia con relación al tema de investigación.	Magister en Educación Especial	
		Ci: 1804020574


Dirección: Av. Manuelita Saenz y Remigio Crespo
Código postal: 180207 / **Teléfono:** (593-3) 299 4840 Ext. 1101-1102
Ambato - Ecuador / www.pucesa.edu.ec





JESUITAS ECUADOR

Anexo 5: Aceptación de la Institución

 **Pontificia Universidad Católica del Ecuador**
Seréis mis testigos

AMBATO

Maestría en
Innovación en
Educación

Ambato, 5 de junio de 2025
Oficio No. 12-MIE-Ambato

Ing. Esteban Hidalgo
DIRECTOR
UNIDAD EDUCATIVA SAN ALFONSO


Reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos la Maestría en Innovación en Educación de la PUCESA, deseándole éxitos en las funciones a usted encomendadas.

Mediante el presente me dirijo a Usted, muy comedidamente, para presentar al estudiante TANNIA ALEJANDRA MARTÍNEZ ORTIZ, con CI. 1805456678, quien cursa el programa de maestría mencionado. El referido estudiante se encuentra en la fase de desarrollo de Titulación y requiere permiso para tener el acceso a una Institución Educativa, con el fin de aplicar instrumentos de recolección de información como insumo para la investigación en el posgrado, cuyo título propuesto es: *Aprendizaje Basado en Retos (ABR) para Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas No Asociadas a una Discapacidad Enfocado en la Dislexia en Segundo de Bachillerato General Unificado.*

En este sentido solicito a usted de la manera más comedida, se digne autorizar que el estudiante pueda levantar datos para la investigación (aplicación de encuestas, entrevistas y observación) en el establecimiento que usted preside.

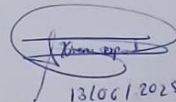
En la seguridad de contar con su aprobación a mi pedido, le reitero mis sentidos agradecimientos de consideración y estima.

Atentamente,

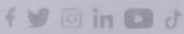
 **DR. RINA SÁNCHEZ R.**
SÁNCHEZ RIMBÓ

Mg. Rina Sánchez R.
CI. 1803197175
COORDINADORA
MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

Correo: rsanchez@pucesa.edu.ec
Teléfono: (593-3) 299 4840 Ext. 1101-1102


13/06/2025
Recibido

Dirección: Av. Manuelita Saenz y Remigio Crespo
Código postal: 180207 / Teléfono: (593-3) 299 4840 Ext. 1101-1102
Ambato - Ecuador / www.pucesa.edu.ec





Ambato, 5 de junio de 2025
Oficio No. 12-MIE-Ambato

Dra. Ximena Toapanta
VICERRECTORA
UNIDAD EDUCATIVA SAN ALFONSO

Reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos la Maestría en Innovación en Educación de la PUCESA, deseándole éxitos en las funciones a usted encomendadas.

Mediante el presente me dirijo a Usted, muy comedidamente, para presentar al estudiante TANNIA ALEJANDRA MARTÍNEZ ORTIZ, con CI. 1805456678, quien cursa el programa de maestría mencionado. El referido estudiante se encuentra en la fase de desarrollo de Titulación y requiere permiso para tener el acceso a una Institución Educativa, con el fin de aplicar instrumentos de recolección de información como insumo para la investigación en el posgrado, cuyo título propuesto es: *Aprendizaje Basado en Retos (ABR) para Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas No Asociadas a una Discapacidad Enfocado en la Dislexia en Segundo de Bachillerato General Unificado*.

En este sentido solicito a usted de la manera más comedida, se digne autorizar que el estudiante pueda levantar datos para la investigación (aplicación de encuestas, entrevistas y observación) en el establecimiento que usted preside.

En la seguridad de contar con su aprobación a mi pedido, le reitero mis sentidos agradecimientos de consideración y estima.

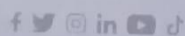
Atentamente,



Mg. Rina Sánchez R.
CI. 1803197175
COORDINADORA
MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

Correo: rsanchez@pucesa.edu.ec
Teléfono: (593-3) 299 4840 Ext. 1101-1102

Dirección: Av. Manuelita Saenz y Remigio Crespo
Código postal: 180207 / Teléfono: (593-3) 299 4840 Ext. 1101-1102
Ambato - Ecuador / www.pucesa.edu.ec



[Handwritten signature]
13/06/25

Anexo 6: Entrega del producto final de la investigación

Por medio del presente correo se emite la solicitud de entrega del producto final del trabajo de titulación a las autoridades de la institución.

17/7/25, 16:21

Correo: TANNIA ALEJANDRA MARTINEZ ORTIZ - Outlook



Entrega de la Propuesta Innovadora del Trabajo de Investigación

Desde TANNIA ALEJANDRA MARTINEZ ORTIZ <tmartinezor@pucesa.edu.ec>

Fecha Jue 17/7/2025 16:21

Para colegiosanalfonso@yahoo.es <colegiosanalfonso@yahoo.es>

Ing. Esteban Hidalgo
DIRECTOR
UNIDAD EDUCATIVA SAN ALFONSO

Reciba un cordial y atento saludo, deseándole éxitos en las funciones a usted encomendadas.

Mediante el presente me dirijo a Usted, muy comedidamente, para hacer la entrega del producto final del trabajo de titulación resultante de la investigación "Aprendizaje Basado en Retos (ABR) para Estudiantes con Necesidades Educativas Específicas No Asociadas a una Discapacidad Enfocado en la Dislexia en Segundo de Bachillerato General Unificado", elaborado por mi persona TANNIA ALEJANDRA MARTÍNEZ ORTIZ, con CI. 1805456678, quien cursa el programa de maestría de la Pontificia Universidad Católica Sede Ambato. El cual tiene como objetivo el proporcionar una herramienta que permita impulsar el Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con Dislexia dentro de la Unidad Educativa.

Dicho producto se denominado "Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia para Segundo de Bachillerato" en la cual se contemplan actividades que docentes, estudiantes, autoridades educativas y padres de familia pueden desarrollar en cada fase de la metodología, y de la misma forma se plantean actividades adaptadas para estudiantes con Dislexia.

Agradezco el apoyo recibido de la institución, a sus docentes y estudiantes para la consecución de este producto.

Tannia Alejandra Martínez Ortiz
correo: tmartinezor@pucesa.edu.ec
teléfono: 0998221562

Anexo 7: Propuesta de Innovación como resultado de la investigación



Manual: “Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia para Segundo de Bachillerato”

El documento presentado es el resultado final del proyecto de investigación “APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIFICAS NO ASOCIADAS A UNA DISCAPACIDAD ENFOCADO EN LA DISLEXIA EN SEGUNDO DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO”, previo a la obtención del título de Magister en Innovación en Educación en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato.

Julio, 2025

Índice

1	Dedicatoria	2
2	Agradecimineto	3
3	Introducción	4
4	Presentación del Manual	5
5	Antecedentes	6
6	Objetivos	7
7	Beneficiarios	7-8
8	Rol y papel de Docentes, Estudiantes, Autoridades, Padres de Familia en el ABR	9-10

9	Herramientas Tecnológicas de posible uso	11
10	Estructura Base del ABR	12
11	Fase 1: Idea Principal	13-21
12	Fase 2: Pregunta Esencial	22-27
13	Fase 3: El Reto	28-35
14	Fase 4: Preguntas, Habilidades y Recursos	36-43
15	Fase 5: Solución e Implementación	44-50
16	Fase 6: Evaluación	51-57
17	Fase 7: Publicación de Resultados y Reflexiones	58-64
18	Plantillas del ABR adaptadas	65-70

DEDICATORIA

Para todos los jóvenes que día a día luchan por alcanzar sus sueños,
que nunca, se dan por vencidos a pesar de las adversidades.

Por esas luchas que muchas veces no escuchamos o vemos,
y por una educación más igualitaria.

Para que sus estudios sean lo más gratificante en sus vidas
y amen prepararse día a día

Para los futuros estudiantes y jóvenes del país.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento total a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato, a la Maestría en Innovación en Educación, a sus autoridades, docentes y personal administrativo perteneciente a la misma.

Además, un agradecimiento especial a la Unidad Educativa San Alfonso, a su Rector Ing. Esteban Hidalgo, a la señora Vicerrectora Dra. Ximena Toapanta, a los docentes y estudiantes de la institución mencionada y a quienes me brindaron la oportunidad de realizar este proyecto.

Mi eterna gratitud al Mg. Edwin Alexander Velasco Haro, director del Trabajo de Titulación, por su guía y su dirección durante todo el tiempo en la elaboración de la presente investigación.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la investigación elaborada previamente, se planteó varios objetivos específicos, entre ellos diseñar una propuesta innovadora basada en la metodología Aprendizaje Basado en Retos para estudiantes con Dislexia. Para la elaboración de este manual, se analizó previamente algunos antecedentes relacionados con la propuesta.

Además, se determinó que la innovación planteada posee una fuerte y directa intervención en el aprendizaje de estudiantes con Dislexia del Segundo de Bachillerato. Por dicho motivo, la propuesta realizada en base a la investigación procura ser una innovación de alta calidad la cual, ayuda a mejorar las estrategias de aprendizaje empleadas en el aula.

Este instrumento determinado “Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia para Segundo de Bachillerato”. Dicho manual está dirigido a docentes que trabajen con el curso de Segundo de Bachillerato General Unificado.

La propuesta de innovación que, se presenta posee un orden sistemático en su desarrollo, además, se hacen evidentes distintas actividades que llegan a ser adaptadas para trabajar con estudiantes que poseen trastornos de aprendizaje, especialmente con estudiantes con Dislexia. La guía fue estructurada de manera, que se evidencien los pasos para desarrollar un ABR adecuado, así como una evaluación determinada para que los estudiantes determinan su conocimiento.

Dicho manual está segmentado y elaborado por los niveles determinados del ABR que la empresa APPLE Inc. como creadora a elaborado. Desde la primera fase la cual, es la idea general hasta la publicación de resultados tanto internos como externos, este manual presenta el rol o papel que el docente, alumno, autoridades educativas y padres de familia dentro de esta estrategia.

Manual: “APRENDIZAJE BASADO EN RETOS, UN ENFOQUE PARA LA DISLEXIA PARA SEGUNDO DE BACHILLERATO”

PRESENTACIÓN Del MANUAL

Propósito

El manual Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia para Segundo de Bachillerato tiene como objetivo principal el respaldar el acceso a la información y a una educación igualitaria, mediante el desarrollo de la estrategia planteada la cual, permite un aprendizaje activo y significativo en los estudiantes y con ello generar un ambiente de aprendizaje e integración.

Los beneficios más significantes que posee el manual son:

- Facilita la comprensión multisensorial y reduce la carga lectora, en donde permite que los estudiantes accedan a la información mediante recursos visuales, auditivos y prácticos.
- Promueve la motivación y el compromiso, al presentar retos reales y significativos que mantienen activo el interés del estudiante.
- Desarrolla habilidades del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo.
- Ofrece estrategias inclusivas y adaptadas a la dislexia, recursos diferenciados que responden a las necesidades específicas de aprendizaje.
- Contribuye a una educación más equitativa e inclusiva, genera oportunidades reales de participación y éxito para todos los estudiantes, especialmente aquellos con dificultades de aprendizaje.

Antecedentes

Alrededor de los años en la educación, se han presentado dificultades para los docentes, y el personal educativo al momento de necesitar actuar o implementar estrategias para estudiantes con Necesidades Educativas Específicas, las mismas, que sean Asociadas o No Asociadas. Es por lo que es de suma importancia buscar estrategias, que sean adaptadas a estas necesidades y que permitan actuar mediante una educación inclusiva e igualitaria.

Además, es de suma urgencia que las prácticas educativas implementadas por los docentes deban ser modificadas y actualizadas. Esto con el fin de dar llamado a las necesidades que posee cada estudiante y así tener una educación de calidad y justa para todos. Hoy en día la educación, se transforma hasta aceptar a estudiantes con diferentes necesidades en ella, adopta enfoques flexibles los cuales, no se centran únicamente en el conocimiento sino también, en la formación de estudiantes más humanos y críticos.

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una herramienta fundamental para la generación de un pensamiento crítico y flexible, así como un conocimiento que perdure más allá de los tiempos. Es por ello que, se ha tomado en consideración dicha estrategia metodológica para ser aplicada en estudiantes con Dislexia, una Necesidad Educativa Específica No Asociada a una Discapacidad.

La OMS reconoce a la Dislexia como un trastorno específico del aprendizaje que su origen es neurobiológico. Este trastorno afecta entre el 5% y el 10% de los estudiantes que ingresan a una escolaridad regular en varios países del mundo. Además, la UNESCO enfatiza la necesidad de generar una educación inclusiva en donde, se atienda las Necesidades Educativas Especiales (NEE), como la dislexia, y donde, se promueva políticas y estrategias que aseguren la equidad y calidad educativa para todos los estudiantes

La educación inclusiva y la modificación de estrategias para un mejor desenvolvimiento de estudiantes con necesidades ha sido una lucha constante

dentro de la innovación educativa. Este manual pretende colaborar de forma activa a dicha problemática.

Objetivos

Objetivo general

- Promover la inclusión educativa mediante la implementación de un manual del Aprendizaje Basado en Retos adaptado a estudiantes con dislexia para estudiantes de Segundo de Bachillerato.

Objetivos específicos

- Diseñar e implementar retos pedagógicos que favorezcan el aprendizaje colaborativo y la participación activa de estudiantes con Dislexia.
- Potenciar el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas en contextos reales mediante actividades accesibles.
- Incorporar recursos didácticos multisensoriales y adaptados que faciliten la comprensión y expresión de los contenidos en el ABR.

Beneficiarios

Los beneficiarios del manual son los estudiantes de Segundo de Bachillerato General Unificado, docentes, padres de familia los cuales, apoyaron al desarrollo de la investigación y aquellos padres que apoyan continuamente una educación de calidad para sus hijos y la comunidad educativa de la institución en la que, se lo va a implementar.

Es de suma importancia, que se tome en consideración que el manual “Aprendizaje Basado en Retos, un enfoque para la Dislexia para Segundo de Bachillerato”, es una herramienta metodológica la cual, garantiza que los estudiantes obtengan una educación sin barreras y adaptable a sus preferencias independientemente de sus capacidades y necesidades.

Esta guía, es importante para los beneficiarios pues los ayuda en varios aspectos como:

- Facilita el acceso a la información para estudiantes con dificultades lectoras y disminuye la dependencia de textos extensos.
- Promueve la motivación y el interés del estudiante, manteniéndolo comprometido con su proceso de aprendizaje.
- Desarrolla habilidades del siglo XXI, es decir, fomenta el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la creatividad, aspectos claves.
- Permite al docente atender la diversidad del aula, adapta los contenidos sin comprometer la calidad educativa.
- Ofrece estrategias inclusivas y diferenciadas, el manual incluye adaptaciones y recursos didácticos basados en las características principales de la Dislexia.
- Permite la autonomía del estudiante, los estudiantes aprenden a trabajar de forma independiente.
- Mejora la interacción docente-estudiante, proporciona al docente herramientas claras para guiar, acompañar y apoyar de manera efectiva a estudiantes con dificultades específicas del aprendizaje.
- Apoya la transversalidad curricular, permite aplicar conocimientos de distintas asignaturas en un mismo reto, refuerza la comprensión global del estudiante.
- Contribuye a una educación más justa e inclusiva, el manual, se convierte en una herramienta transformadora que garantiza oportunidades equitativas para todos, e incluye a quienes enfrentan barreras de aprendizaje como la Dislexia.

Rol del docente dentro del Aprendizaje Basado en Retos.

El docente dentro de esta estrategia tiene como principal objetivo el **guiar al estudiante y proporcionarle todas las herramientas necesarias para su educación**. Además, es aquel que pone en acción los parámetros fundamentales de una educación inclusiva realiza adaptaciones requeridas, de la misma forma crea un ambiente de respeto y apoyo mutuo entre todos los estudiantes.

El docente establece funciones que le permite atender a la diversidad educativa:

- Plantea retos reales y contextualizados.
- Guía la comprensión del problema.
- Fomenta el pensamiento crítico y creativo.
- Organiza el trabajo colaborativo.
- Facilita recursos y herramientas.
- Promueve la indagación autónoma.
- Motiva y acompaña el proceso.
- Evalúa con criterios claros y formativos.
- Retroalimenta continuamente.
- Vincula el aprendizaje con el entorno.

Rol del Estudiante dentro del Aprendizaje Basado en Retos

El estudiante es considerado como principal actor de su propio aprendizaje, es aquel que decide como y mientras aprende tiene un fuerte compromiso con su educación.

- Analiza y comprende el reto propuesto.
- Formula preguntas y busca información.
- Propone ideas y posibles soluciones.
- Trabaja en equipo con responsabilidad.
- Toma decisiones de forma participativa.
- Aplica conocimientos en contextos reales.

- Gestiona su tiempo y tareas.
- Reflexiona sobre su aprendizaje.
- Comunica sus avances y resultados.
- Asume un rol activo y propositivo.

Rol de las Autoridades Educativas dentro del Aprendizaje Basado en Retos

Las autoridades son también, parte fundamental de la implementación de esta estrategia dentro de la institución. Estas fundamentándose en la base legal permiten que la estrategia sea elaborada de forma adecuada y segura.

Su principal papel dentro del ABR es:

- Impulsan la implementación del ABR en la institución.
- Garantizan condiciones y recursos necesarios.
- Promueven la formación docente continua.
- Fomentan una cultura de innovación pedagógica.
- Supervisan y apoyan los procesos educativos.
- Facilitan alianzas con la comunidad y otros actores.
- Evalúan el impacto del ABR en los aprendizajes.
- Reconocen y difunden buenas prácticas.
- Favorecen el trabajo colaborativo entre docentes.
- Velan por el cumplimiento del currículo con enfoque ABR.

Rol de los padres de familia dentro del Aprendizaje Basado en Retos

Los padres de familia son parte de la base fundamental para que los estudiantes generen aprendizajes profundos. Su rol o papel dentro de esta estrategia también, es primordial porque tienen como objetivo principal ser motivación e incentivo para que los estudiantes sigan con el proceso. Sus principales acciones son:

- Brindan apoyo emocional y motivacional.
- Se interesan por el proceso de aprendizaje.

- Fomentan la responsabilidad y autonomía en casa.
- Participan en actividades escolares mientras, se les convoca.
- Colaboran con información o recursos si es necesario.
- Mantienen comunicación activa con docentes.
- Reconocen y valoran los logros de sus hijos.
- Respetan los ritmos y estilos de aprendizaje.
- Refuerzan valores y actitudes proactivas.
- Apoyan el vínculo entre la escuela y la comunidad.

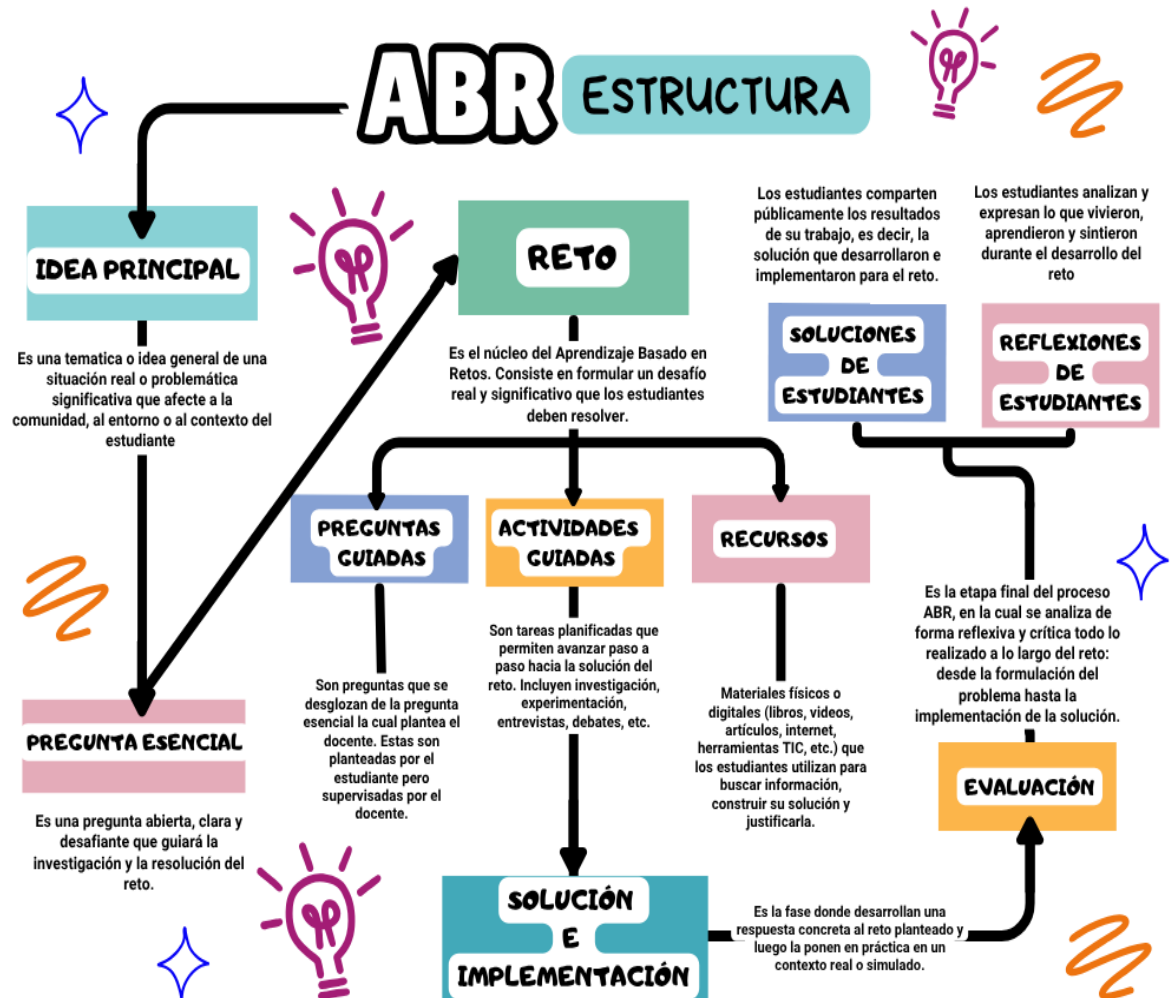
Herramientas tecnológicas educativas de posible uso en el ABR.

Dentro de este recuadro se mencionan plataformas o medios que, tanto como docentes y estudiantes utilizan dentro de la elaboración y desarrollo del Aprendizaje Basado en Retos. Además, se detalla el uso principal de los recursos, una lista de ellos y los enlaces en los que se los encuentran.

Uso	Recurso	Enlace
Permite a los estudiantes realizar intervenciones con los especialistas.	<ul style="list-style-type: none"> - Zoom - Teams - Google Meet - WhatsApp Web - Discord 	https://zoom.us/es/signin#/login https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-teams/log-in https://web.whatsapp.com https://discord.com
Plataformas de búsqueda de información	<ul style="list-style-type: none"> - Google - Google académico . 	https://www.google.com/?hl=es https://scholar.google.com/?hl=es
Plataforma digital que permite a los estudiantes para la creación de material para presentación	<ul style="list-style-type: none"> - Canva - Classroom - SlideShare - Prezi - Genially 	https://www.canva.com/ https://classroom.google.com/ https://www.slideshare.net https://prezi.com https://www.genial.ly
Esta plataforma permite el acceso a diferentes tipos de materiales como audios, video, pdf, etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Google Drive - YouTube - Scribd - Issuu 	https://drive.google.com https://www.youtube.com https://www.scribd.com https://issuu.com

Fuente: elaboración propia

Estructura del Aprendizaje Basado en Retos: En este apartado se encuentra la estructura del ABR, esta dividido en las fases que la componen y cada fase cuenta con una breve descripción de lo que consiste.



Fuente: elaboración propia





Dentro de esta Fase se plantea una tematica o idea general de una situación real o problemática significativa que afecte a la comunidad, al entorno o al estudiante.

A continuación se presentan las actividades principales que debe hacer el:

- **docente**
- **estudiante**
- **autoridades educativas**
- **padres de familia**

Tambien se presentan actividades que pueden ser modificadas para estudiantes con Dislexia



Actividades del Docente	Actividades	Adaptaciones para Dislexia
Plantea el reto o problema real	Presentar una situación desafiante relacionada con el entorno, la comunidad o una necesidad social. Asegurar que el reto sea auténtico, relevante y motivador para los estudiantes.	Presentar el reto con apoyos visuales (imágenes, esquemas, videos). Explicar oralmente el reto con lenguaje claro y pausado. Evitar textos extensos; usa fuentes grandes y sin serifas (como Arial o Verdana).
Fomenta la comprensión del reto	Generar espacios de diálogo y reflexión para que los estudiantes comprendan el contexto del problema. Utilizar técnicas como mapas conceptuales, lluvias de ideas.	Usar mapas mentales, pictogramas o infografías para facilitar el análisis del problema. Permitir a los estudiantes expresar sus ideas verbalmente o mediante dibujos. Repetir instrucciones y confirmar comprensión.
Promueve la investigación inicial	Motivar a los estudiantes a formular preguntas clave relacionadas con el reto. Orientar sobre fuentes de información confiables para una exploración preliminar.	Sugerir fuentes audiovisuales (videos, podcasts, textos leídos en voz alta). Brindar plantillas o guías con pasos simples. Permitir el uso de lectores de pantalla o aplicaciones de lectura asistida
Organiza el trabajo colaborativo	Formar equipos de trabajo con habilidades diversas. Definir con los estudiantes roles y responsabilidades dentro del grupo.	Formar equipos heterogéneos donde los estudiantes con dislexia tengan apoyo. Asignar roles claros y adaptados a sus fortalezas (por ejemplo: coordinador oral, ilustrador, expositor).
Proporciona recursos y orientaciones	Facilitar materiales, herramientas y recursos digitales para el análisis del reto. Brindar criterios claros de evaluación y productos esperados.	Usar materiales con lectura fácil y lenguaje concreto. Ofrecer instrucciones paso a paso y ejemplos visuales del producto esperado
Guía la formulación del desafío	Ayudar a los estudiantes a reformular el reto en una pregunta o meta concreta. Apoyar en el establecimiento de objetivos claros y viables para abordar el problema.	Apoyar la reformulación del reto con frases cortas y esquemas. Ayuda a construir preguntas clave con palabras comunes y comprensibles.
Promueve el pensamiento crítico y la empatía	Incentivar que los estudiantes sobre las consecuencias sociales o humanas del reto. Introducir enfoques desde la educación y la sostenibilidad.	Estimular la reflexión a través de debates orales, dramatizaciones o juegos de rol. Utilizar imágenes o casos reales para despertar empatía y análisis

Fuente: elaboración propia

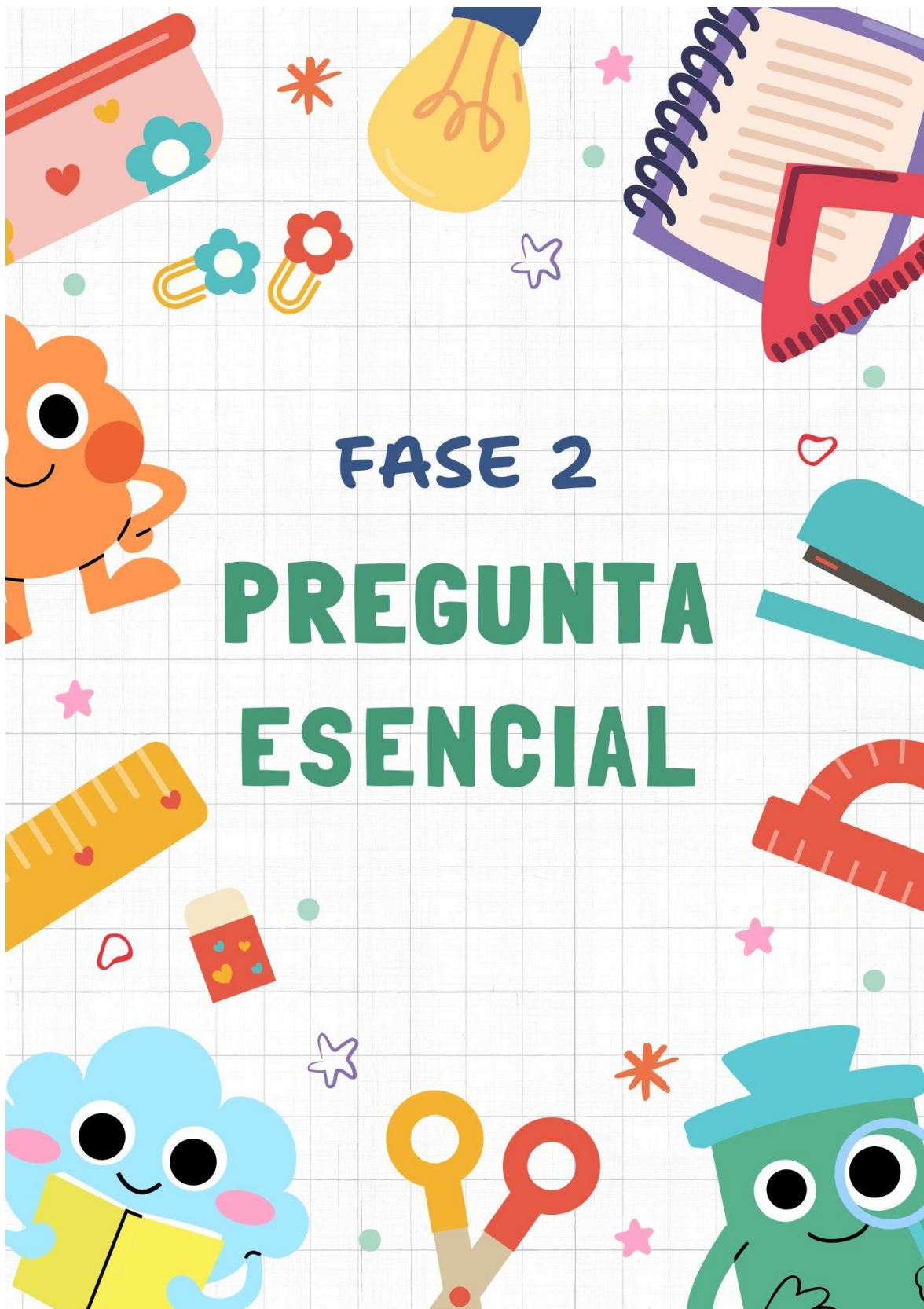
Actividades del estudiante	Actividades	Actividades adaptadas a la Dislexia
Analiza el reto o problema real	Escuchar con atención la situación presentada. Relaciona el reto con su entorno, comunidad o experiencias personales.	Observar videos, imágenes o dramatizaciones. Escuchar la lectura del reto y comenta lo que entendió.
Participa en la comprensión del reto	Aportar ideas durante los espacios de diálogo y reflexión. Utilizar herramientas como mapas conceptuales o lluvias de ideas.	Usar dibujos o esquemas para representar el reto. Participar oralmente en discusiones o lluvias de ideas. Colaborar en la creación de carteles visuales o murales explicativos
Inicia la investigación del reto	Formular preguntas claves sobre el problema planteado. Explorar fuentes de información básicas y confiables	Buscar información en videos o audios explicativos. Utilizar imágenes, infografías o textos adaptados con letra clara, frases cortas.
Colabora en la formación de equipos	Integrar activamente en un grupo de trabajo. Asumir un rol y cumple sus responsabilidades dentro del equipo	Integrar a un grupo donde aporten (dibujar, explicar oralmente, construir, organizar materiales). Asumir roles como: presentador oral, diseñador visual, mediador).
Utiliza recursos y sigue orientaciones	Revisar y emplear los materiales y recursos proporcionados. Comprender los criterios de evaluación y lo que, se espera como producto final	Leer textos con colores, pictogramas, imágenes. Usar plantillas, cuadros o ayudas visuales para organizar ideas. Consultar al docente si necesita apoyo adicional.
Contribuye a la formulación del desafío	Participar en la reformulación del reto como una pregunta guía. Ayudar a establecer metas claras y alcanzables junto a su equipo.	Participar oralmente o a través de dibujos en la formulación de objetivos. Usar tarjetas con palabras clave o imágenes para organizar sus ideas.
Desarrolla pensamiento crítico y empatía	Analizar el impacto en personas, comunidades o medioambiente. Mostrar disposición a entender diversas perspectivas y realidades	Participar en dramatizaciones, videos o juegos de rol para entender el impacto del reto. Relacionar el reto con situaciones reales que ha vivido o conocido

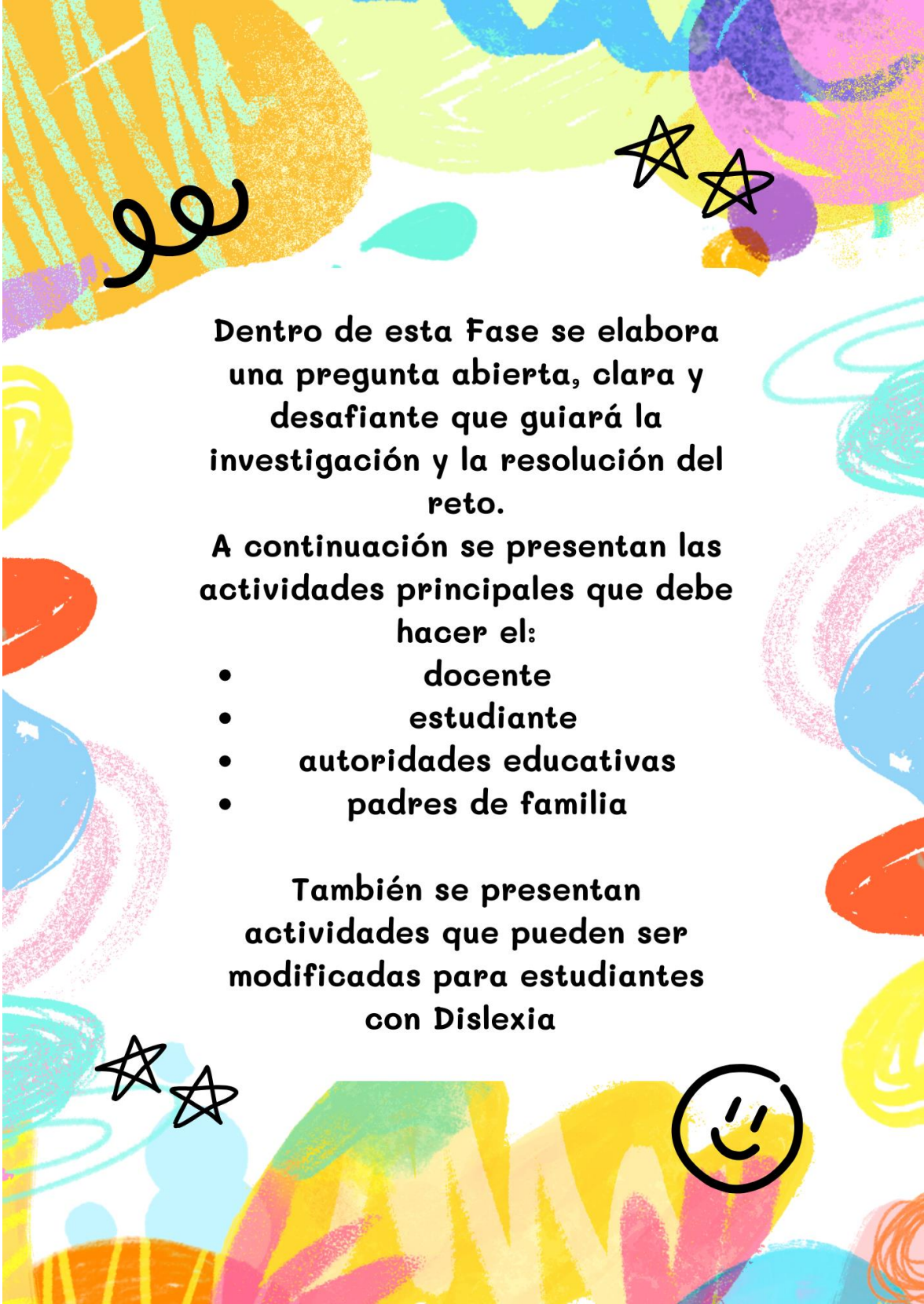
Fuente: elaboración propia

Actividades de Autoridades Educativas	Actividades	Actividades adaptadas a la Dislexia
Respaldan el planteamiento del reto	Aprobar y apoyar la incorporación del reto en la planificación institucional. Asegurarse de que el reto esté alineado con el currículo y el contexto escolar.	Verificar que el reto esté planteado con lenguaje claro, visual y comprensible. Supervisar que los docentes presenten el reto en formatos multisensoriales (oral, visual, digital)
Garantizan condiciones para la implementación	Proveer tiempo, espacio y materiales necesarios. Habilitar recursos tecnológicos y logísticos para facilitar la fase inicial	Asegurar la disponibilidad de textos en lectura fácil, imágenes, infografías o recursos audiovisuales. Facilitar el acceso a tecnología de apoyo, como audiolibros, lectores de texto o plataformas accesibles
Apoyan la formación pedagógica del docente	Ofrecer acceso a capacitaciones o acompañamiento para el desarrollo de ABR. Promover la actualización docente en metodologías activas e innovadoras.	Organizar jornadas o talleres sobre estrategias didácticas para estudiantes con dislexia. Promover el uso de adaptaciones en el diseño del reto.
Fomentan redes de colaboración	Facilitar el contacto con instituciones, expertos o actores comunitarios vinculados al reto. Incentivar el trabajo interdisciplinario entre docentes	Habilitar canales para que docentes y familias comuniquen las necesidades de los estudiantes con dislexia. Ajustar los tiempos, recursos o dinámicas institucionales que, se identifiquen barreras.
Supervisan el enfoque pedagógico del reto	Acompañar el diseño del reto para asegurar su pertinencia educativa. Evaluar que el reto promueva pensamiento crítico, ética y ciudadanía.	Revisar que las actividades y productos del reto sean flexibles para estudiantes con dislexia (opciones orales, visuales, digitales). Evaluar que los criterios de evaluación sean comprensivos y justos
Difunden la propuesta educativa a la comunidad	Comunicar a padres y comunidad los objetivos y sentido del reto. Estimular la participación de actores externos si el reto lo requiere	Difundir mensajes que promuevan el respeto a la diversidad y la neurodiversidad. Promover el trabajo colaborativo entre docentes, familia y personal de apoyo
Aseguran un entorno de apoyo	Garantizar un clima institucional que promueva la innovación y la autonomía docente. Resolver obstáculos administrativos o normativos que surgieren	Informar a los padres sobre la metodología inclusiva que, se utilizan en el reto. Ofrecer orientaciones claras para que acompañen a sus hijos en casa, sin sobrecargarlos.

Fuente: elaboración propia

Actividades de las Familias	Actividades	Actividades adaptadas a la Dislexia
Se informan sobre el reto planteado	Escuchar la explicación del reto a través de reuniones. Comprender el propósito del reto y su importancia para el aprendizaje de sus hijos	Pedir explicaciones sencillas si algo no queda claro y se aseguran de entender cómo apoyar a su hijo/a.
Dialogan con sus hijos sobre el problema	Conversar en casa sobre el tema del reto. Estimular la reflexión sobre el entorno y posibles soluciones	Hablar sobre el reto con imágenes, ejemplos o situaciones cercanas. Usar lenguaje positivo para reforzar la autoestima.
Motivan y fortalecen la participación activa	Reforzar la confianza de sus hijos para involucrarse en el trabajo en equipo. Fomentar actitudes como la responsabilidad, el respeto y la creatividad	Reforzar la confianza del estudiante con frases como "tú hazlo a tu manera". Evitar compararlo con otros niños y valoran cada avance. Celebrar los logros, incluso los más pequeños.
Apoyan con recursos o experiencias	Colaborar con información, materiales o conocimientos útiles para comprender el reto. Compartir experiencias personales o familiares relacionadas con el tema.	Proveer materiales accesibles (videos, audiocuentos, pictogramas, dibujos). Usar herramientas como reglas lectoras, letras grandes, tipografías claras. Ayudar a organizar ideas con esquemas o dibujos, no solo con texto
Mantienen comunicación con la institución	Estar atentos a los canales de comunicación establecidos con docentes o autoridades. Responder a convocatorias o solicitudes de apoyo inicial	Informar sobre las fortalezas, intereses o dificultades específicas de su hijo/a. Coordinar con el docente estrategias que funcionen en casa y en clase
Fuente: elaboración propia		





Dentro de esta Fase se elabora una pregunta abierta, clara y desafiante que guiará la investigación y la resolución del reto.

A continuación se presentan las actividades principales que debe hacer el:

- **docente**
- **estudiante**
- **autoridades educativas**
- **padres de familia**

También se presentan actividades que pueden ser modificadas para estudiantes con Dislexia

Actividades del Docente	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Explica qué es una pregunta esencial	Definir con claridad qué características tendría. Compartir ejemplos y contraejemplos de buenas preguntas	Utilizar ejemplos visuales que diferencien preguntas cerradas vs. preguntas esenciales. Presentar las características de una pregunta esencial con dibujos o pictogramas. Reforzar la explicación oral con esquemas en pizarra o presentaciones simples.
Promueve el pensamiento crítico	Facilitar dinámicas para que los estudiantes analicen causas, consecuencias e implicaciones del reto.	Realizar preguntas guía de forma oral, acompañadas de imágenes o gestos. Usa videos cortos o relatos visuales que conecten con el reto para activar el análisis. Da tiempo adicional para pensar y responder, sin presión por escribir.
Facilita el trabajo colaborativo para construir preguntas	Organizar a los estudiantes en equipos para que debatan ideas y formulen posibles preguntas esenciales. Apoyar en la discusión grupal para enfocar las ideas	Organizar equipos donde los estudiantes con dislexia expresan sus ideas oralmente o con dibujos. Asignar roles que no dependan exclusivamente de la escritura (ilustrador, presentador oral, moderador visual). Usar dinámicas lúdicas (como tarjetas de preguntas) para construir ideas grupales.
Usa organizadores gráficos	Entregar plantillas o esquemas. Guiar el uso de diagramas causa-efecto, lluvia de ideas, o mapas conceptuales.	Proporcionar plantillas adaptadas con espacios grandes y texto en letra clara. Incluir elementos visuales en los organizadores: emojis, íconos o colores para identificar ideas clave. Permitir que completen los organizadores con dibujos o dictados.
Ayuda a afinar o reformular preguntas	Revisar con cada grupo sus propuestas de preguntas. Retroalimentar para mejorar la claridad, profundidad o enfoque. Plantear ajustes sin imponer, promover la autonomía del grupo	Mostrar ejemplos de preguntas estructuras guía (¿Por qué...?, ¿Qué pasaría si...?). Ofrecer tarjetas con frases iniciales para facilitar la formulación. Acompañar al estudiante paso a paso en la construcción de su pregunta, permitir que lo haga oralmente si lo prefiere.
Asegura la conexión entre la pregunta y el reto	Verificar que la pregunta esencial realmente conduzca a investigar y resolver el problema planteado. Acompañar a los equipos.	Usar esquemas o imágenes para mostrar cómo la pregunta está relacionada con el reto. Revisar con cada grupo o estudiante si su pregunta responde al problema planteado de forma visual. Permitir el uso de dibujos o dramatizaciones para expresar esa conexión si no la escriben fácilmente.
Promueve la validación	Invitar a los estudiantes a exponer sus preguntas al grupo. Fomentar la retroalimentación entre equipos para enriquecer sus planteamientos.	Dar la opción de presentar la pregunta en formato oral, visual (cartel, dibujo, maqueta) o en video.

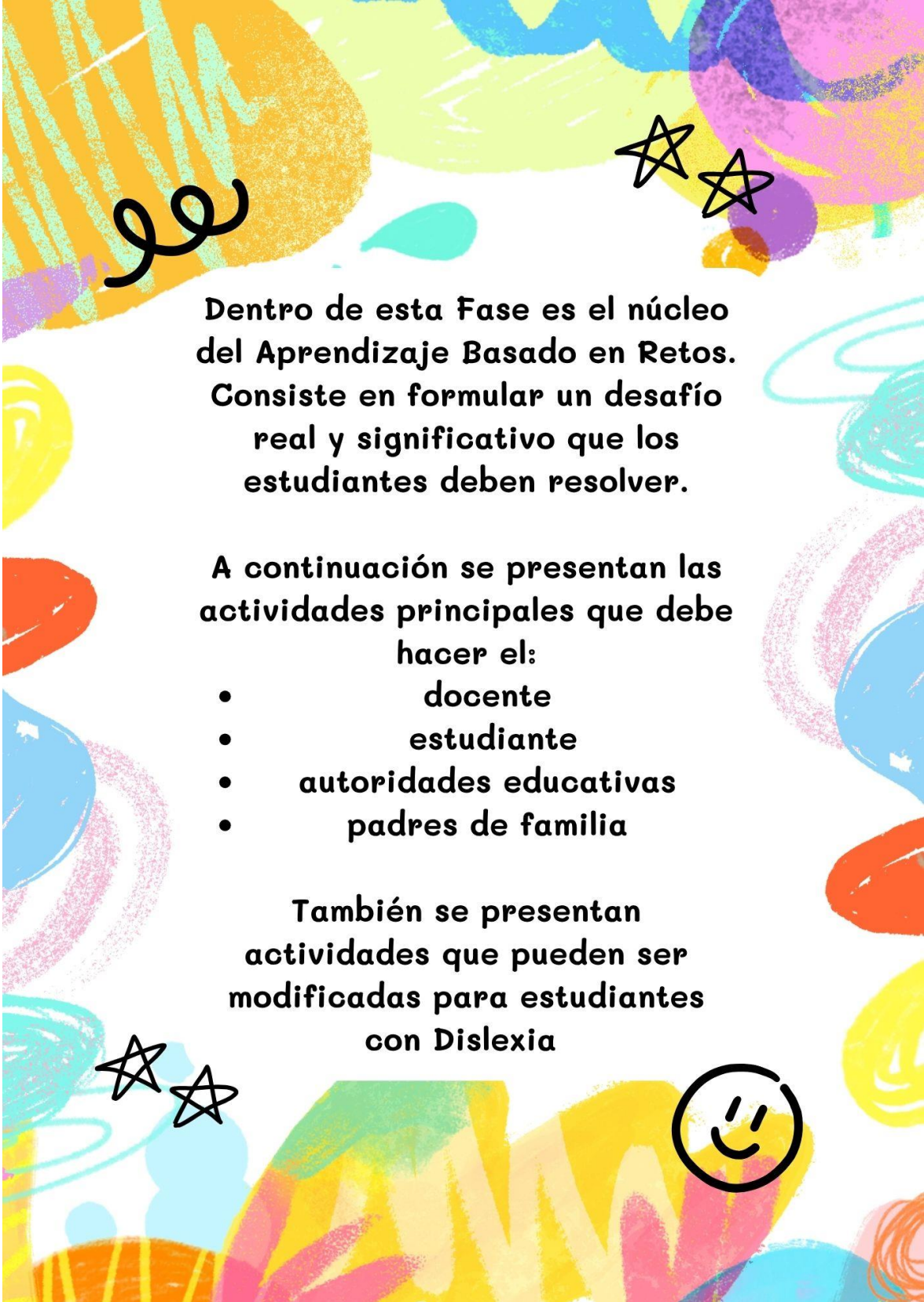
Permite la exposición	Motivar la escritura colectiva de la pregunta esencial como compromiso del grupo.	Fomentar la retroalimentación con preguntas verbales o tarjetas visuales de “me gusta”, “que se puede mejorar”, etc. Valorar el proceso más que la forma escrita, permitir distintas formas de expresión.
Fuente: elaboración propia		

Actividades del Estudiante	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Analizan el reto propuesto	Revisar la información del problema trabajado. Identificar los elementos clave: a quién afecta, qué lo causa, por qué es importante resolverlo.	Observar imágenes, esquemas o videos que expliquen el reto. Participa en señalar, comentar o dibujar qué partes del problema es más importantes.
Generan ideas y preguntas iniciales	Participar en lluvias de ideas sobre lo que desean saber o investigar. Plantear preguntas abiertas relacionadas con el reto.	Realizar una lluvia de ideas, dibujos, tarjetas con palabras clave, pictogramas o íconos. Usar grabadoras de voz, pizarra, dramatizaciones o papelógrafos para compartir ideas.
Formulan su pregunta esencial	Redactar una pregunta amplia, profunda y sin respuesta inmediata. Asegurar de que la pregunta esté directamente relacionada con el reto. Evaluar si la pregunta lleva a una posible solución.	Elaborar la pregunta con ayuda de estructuras guía como: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué pasaría si...? - ¿Cómo se puede...? - ¿Por qué sucede...? Permitir construir su pregunta en formato visual o verbal.
Trabajan en equipo para afinar la pregunta	Comparar sus preguntas. Discutir cuál pregunta representa mejor el reto. Reformular la pregunta de manera colaborativa hasta una versión final.	Compartir sus ideas con apoyo visual (dibujos, tarjetas, dramatizaciones). Asumir roles como portavoz oral, diseñador gráfico, ilustrador de ideas.
Evalúan la calidad de su pregunta	Verificar, que sea una pregunta esencial con criterios: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Es abierta? - ¿Es relevante? - ¿Conduce a investigar? 	Usar una plantilla o cuadro de verificación con íconos o colores para responder: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Es una pregunta abierta? - ¿Tiene que ver con el reto? - ¿Es una pregunta que no tiene respuesta fácil?
Presentan su pregunta al grupo	Exponer su pregunta frente a la clase. Justificar por qué eligieron esa pregunta y qué esperan aprender con ella. Escuchar sugerencias para posibles mejoras	Exponer su pregunta de manera oral, gráfica o dramatizada. Usar una cartelera con dibujos o grabar un audio o video si tiene dificultad para hablar en público.
Fuente: elaboración propia		

Actividades de Autoridades Educativas	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Supervisan la coherencia pedagógica del proceso	Verificar que las preguntas estén alineadas con el reto y los objetivos curriculares. Acompañar al docente en el diseño metodológico para asegurar que, se mantenga el enfoque basado en retos	Supervisar que los docentes usen estrategias accesibles como plantillas visuales, apoyos orales, esquemas. Verificar, que se brinden alternativas de expresión (orales, visuales, digitales).
Apoyan la planificación docente	Proveer orientaciones pedagógicas para ayudar al docente. Validar que los instrumentos y actividades propuestas faciliten el pensamiento crítico y la reflexión profunda.	Proveer materiales adaptados como plantillas en lectura fácil, pictogramas o videos explicativos. Asegurar el acceso a tecnología de apoyo (lectores de texto, aplicaciones de dictado, tablets).
Garantizan los recursos y tiempos adecuados	Organizar los tiempos institucionales para permitir el trabajo en equipo, reflexión y exposición de preguntas. Facilitar espacios, materiales o acceso a herramientas digitales si el proceso lo requiere.	Ofrecer talleres sobre cómo formular preguntas esenciales desde el enfoque DUA. Capacitar en el uso de herramientas inclusivas para la expresión de ideas en estudiantes con dislexia
Promueven la formación continua	Ofrecer o gestionar capacitaciones. Incentivan la reflexión docente sobre cómo mejorar las fases del ABR	Evaluar si los docentes ajustan la redacción de las preguntas por ejemplo, permitir dictado o apoyo visual.
Fomentan el trabajo colaborativo entre docentes	Motivar el intercambio entre áreas o docentes. Facilitan espacios de análisis conjunto del enfoque de las preguntas formuladas por los estudiantes.	Promover equipos de planificación interdisciplinaria que consideren la diversidad del aula. Estimular el intercambio entre docentes sobre estrategias para apoyar a estudiantes con dislexia.
Comunican los avances del proceso a la comunidad	Informar a padres, estudiantes y comunidad educativa. Valorar públicamente las propuestas de los estudiantes como parte del aprendizaje activo.	Informar a las familias que el proceso ABR contempla la participación activa de todos los estudiantes, incluir aquellos con dislexia.
Fuente: elaboración propia		

Actividades de Padres de Familia	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Conversan con sus hijos sobre el reto planteado	Hacer preguntas que ayuden a sus hijos a reflexionar: - ¿Qué te llamó la atención del problema? - ¿Qué te gustaría investigar sobre eso?	Evitar presionar con preguntas difíciles, y se centran en: - ¿Qué te gustó del reto? - ¿Qué parte te pareció interesante?
Estimulan la formulación de ideas	Escuchar y valorar las ideas de sus hijos sin corregir de inmediato. Promover la curiosidad natural “¿por qué?”, “¿cómo?” y “¿qué pasaría si...?”.	Hacer preguntas de manera oral, como: - ¿Qué te gustaría investigar sobre eso? - ¿Qué más quieres saber? Usar juegos o actividades prácticas para generar ideas.
Ofrecen apoyo con información básica	Ayudar a sus hijos a buscar información. Compartir noticias, experiencias familiares o datos que amplíen la comprensión del tema.	Usar materiales audiovisuales: videos, imágenes y textos cortos con letra clara. Leer en voz alta o comentan juntos información sencilla relacionada con el reto.
Brindan tiempo y espacio para pensar y construir	Reservar momentos tranquilos en casa para que sus hijos trabajen. Respetar el proceso de pensamiento sin apurar o presionar.	Respetar el ritmo de su hijo/a para pensar o expresar sus ideas. Evitar hacer correcciones ortográficas o gramaticales durante la conversación.
Escuchan la propuesta de pregunta y dan retroalimentación	Pedir a sus hijos que les expliquen la pregunta, que se formula. Comentar con frases de apoyo: “Suena interesante”, “¿Cómo crees que se podría responder eso?”.	Invitar a su hijo/a expresar su pregunta oralmente o mediante un dibujo o grabación. Reforzar la confianza con: “¡Qué buena pregunta!”, “¿Te gustaría que lo anote?”
Se comunican con la escuela si es necesario	Consultar al docente si tienen dudas sobre cómo apoyar en casa. Participar en reuniones donde, se expliquen los avances del ABR.	Pedir orientación al docente si su hijo/a tiene dificultades para expresarse o concentrarse. Informar al docente si notan avances, intereses o cambios positivos en casa.
Fuente: elaboración propia		





Dentro de esta Fase es el núcleo del Aprendizaje Basado en Retos. Consiste en formular un desafío real y significativo que los estudiantes deben resolver.

A continuación se presentan las actividades principales que debe hacer el:

- docente
- estudiante
- autoridades educativas
- padres de familia

También se presentan actividades que pueden ser modificadas para estudiantes con Dislexia

Actividades del Docente	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Acompaña y orienta la investigación	Brindar estrategias para buscar, seleccionar y organizar información relevante. Sugerir fuentes de consulta (libros, internet, entrevistas, expertos, videos, etc.). Explicar cómo identificar información útil y confiable.	Brindar recursos accesibles: videos explicativos, audiolibros, imágenes, infografías. Ofrecer buscadores o portales con lectura fácil y recursos visuales. Permitir tomar notas orales o gráficas en lugar de escritas.
Guía el trabajo colaborativo	Supervisar la organización y cumplimiento de roles dentro de los equipos. Intervenir en conflictos, promover el diálogo y la mediación.	Asignar roles flexibles según fortalezas del estudiante. Promover dinámicas donde expresan ideas verbalmente o mediante dibujos.
Estimula el pensamiento crítico	Plantear preguntas desafiantes que profundicen el análisis: ¿Qué ventajas y desventajas tiene esta solución? ¿Qué pasaría si se aplica esta idea? ¿Qué otras perspectivas se pueden considerar?	Formular preguntas abiertas con lenguaje claro y directo. Usar tarjetas visuales, gestos o esquemas para reforzar el sentido de las preguntas. Aceptar respuestas orales, visuales o dramatizadas.
Ofrece herramientas y recursos para el desarrollo	Entregar guías de trabajo, rúbricas, formatos, instrumentos de análisis, etc. Promover el uso de TIC o materiales manipulativos. Facilitar el acceso a materiales concretos.	Entregar plantillas de trabajo con pictogramas, letras claras y espacios amplios. Promover el uso de apps con dictado por voz o lectores de texto. Brindar materiales manipulativos para construir o experimentar.
Supervisa el avance del proceso	Realizar seguimiento constante a cada grupo. Evaluar si, se cumple con los objetivos y redirigir si es necesario. Ofrecer retroalimentación continua	Revisar el avance a través de dibujos, esquemas, grabaciones de audio o mapas visuales. Dar retroalimentación oral. Ajustar tiempos y actividades.
Fomenta la conexión con el entorno	Invitar a contactar o entrevistar a personas afectadas por el problema o a expertos en el tema. Gestionar visitas o vínculos con la comunidad para enriquecer el trabajo investigativo.	Organizar entrevistas o visitas con recursos previos de preparación visual (guías con imágenes o roles definidos). Invitar a los estudiantes a registrar lo aprendido con fotos, esquemas o audios
Ayuda a documentar el proceso	Apoyar en la elaboración de registros, diarios de campo o bitácoras del proceso. Brindar orientaciones para organizar la información y las ideas antes de presentarlas.	Ofrecer diarios visuales, bitácoras con íconos, grabaciones orales o ilustraciones como medios válidos de registro. Permitir que trabajen en pareja o con asistencia para registrar el proceso.
Fuente: elaboración propia		

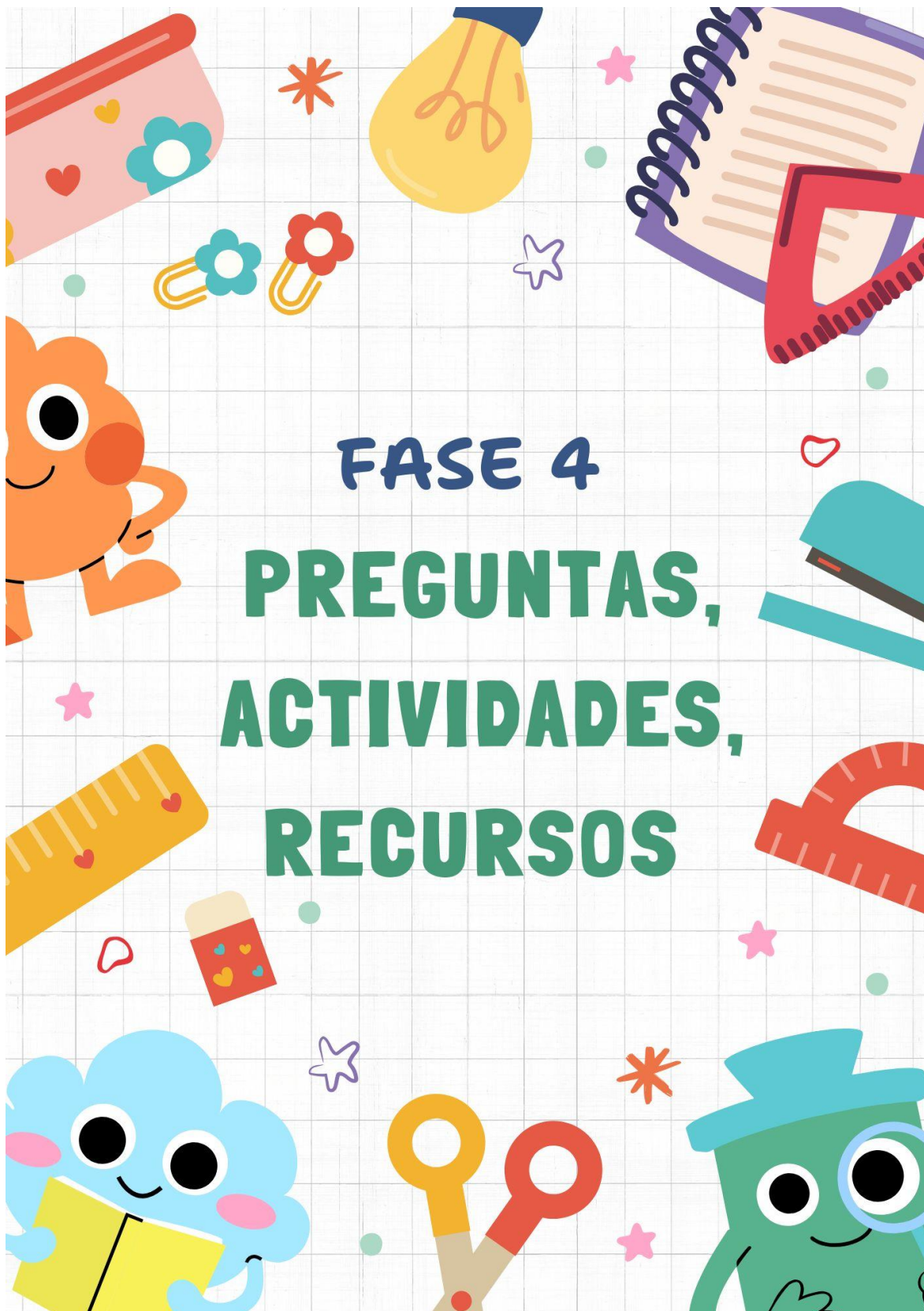
Actividades del Estudiante	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Investiga el problema	Realizar búsquedas de información en diversas fuentes. Clasificar y organiza la información relevante para comprender mejor el problema. Registrar datos e ideas clave con notas, esquemas o fichas.	Recibir apoyo del docente o compañeros para leer textos complejos. Grabar su voz o usar dibujos para registrar datos e ideas clave. Utilizar software o apps de lectura en voz alta para acceder a información escrita.
Trabaja en equipo	Participar activamente en su grupo. Escuchar las opiniones de sus compañeros y comparte sus propias ideas. Colaborar en la toma de decisiones: cómo abordar el reto	Asignar roles accesibles: ilustrador, presentador oral, coordinador visual, etc. Expresar sus ideas oralmente, con dibujos o tarjetas de apoyo.
Analiza la información recolectada	Contrastar fuentes y detecta similitudes, diferencias, contradicciones. Reflexionar sobre qué información es útil para resolver el reto. Plantear conclusiones preliminares.	Usar esquemas, pictogramas o tarjetas de colores para comparar información. Participar en debates o discusiones. Señalar o dibujar sus conclusiones.
Genera posibles soluciones	Proponer ideas viables, creativas y basadas en la investigación realizada. Evaluar las ventajas, desventajas y consecuencias de cada propuesta.	Expresar sus ideas de solución a través de dibujo, dramatización, grabación de audio o video. Participar en lluvias de ideas orales o dinámicas grupales con apoyo visual.
Diseña y elabora una propuesta o producto	Participar en la construcción del proyecto. Organizar tareas y materiales para la elaboración del producto. Aplicar lo aprendido en la elaboración propuesta.	Colaborar en la creación de material visual. Usar herramientas digitales accesibles para apoyar su participación (apps de grabación, dictado por voz, diseño visual).
Documenta el proceso	Registrar los avances, dificultades y aprendizajes del trabajo en una bitácora o diario de grupo. Sistematizar la información que respalda su propuesta. Preparar evidencias para la presentación final.	Llevar una bitácora en audio, collage, línea del tiempo visual o dibujos. Usar organizadores gráficos con íconos para señalar lo que ha hecho. Escribir lo hace con apoyo del docente, plantillas claras o dictado asistido.
Se relaciona con el entorno	Realizar entrevistas, encuestas o salidas de campo. Interactuar con miembros de la comunidad u otros actores para enriquecer su visión del problema. Considerar el impacto social o ambiental de su propuesta.	Participar en entrevistas o visitas guiadas, con material de preparación visual. Realizar preguntas oralmente o mediante tarjetas visuales. Reflexionar sobre lo vivido con apoyo del docente.
Fuente: elaboración propia		

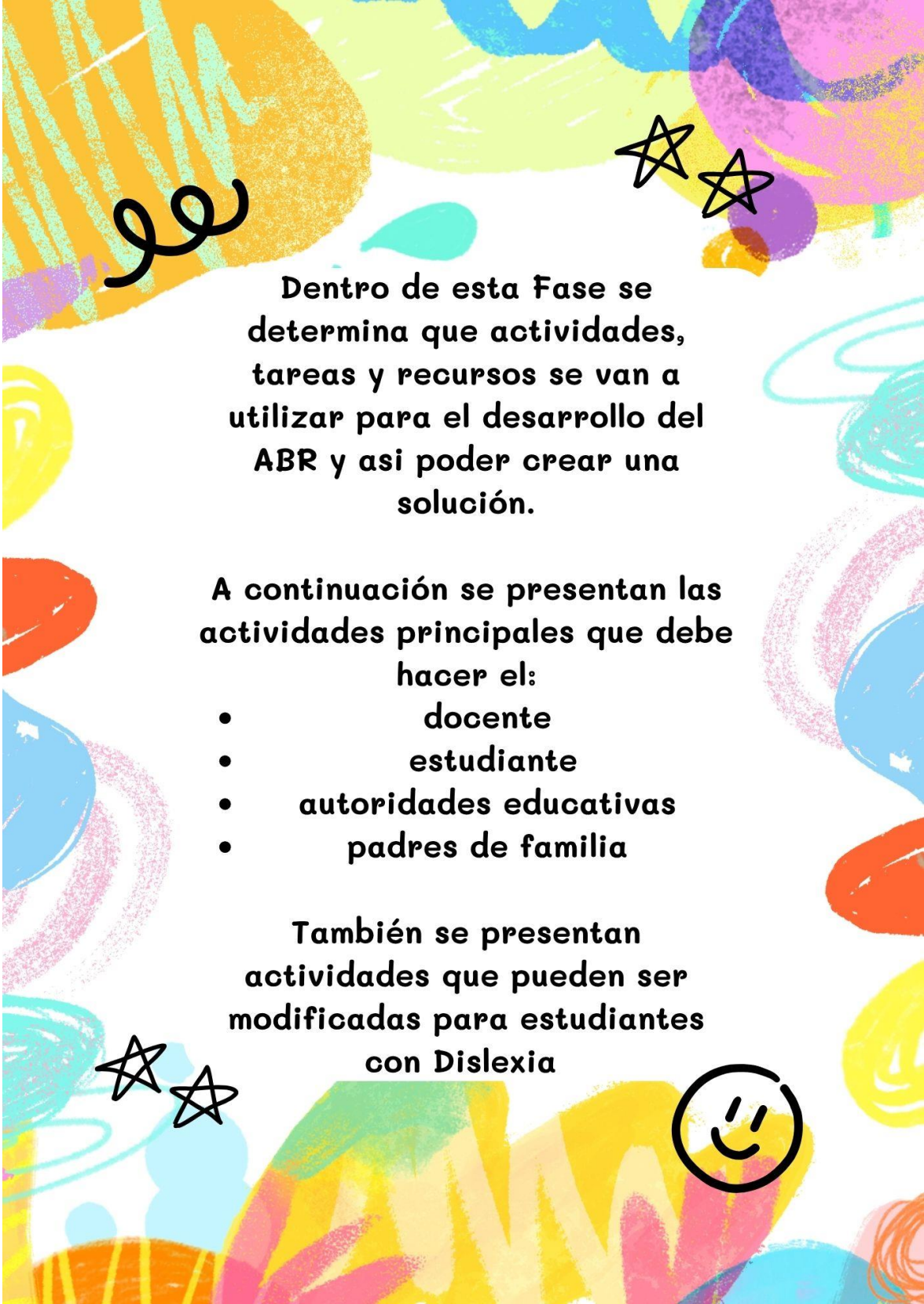
Actividades de Autoridades Educativas	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Supervisan el cumplimiento del enfoque ABR	<p>Verificar que los docentes desarrollen actividades centradas en la solución del reto.</p> <p>Evaluar que los proyectos estén alineados con los objetivos pedagógicos y con el currículo.</p>	<p>Verificar que los docentes utilicen recursos accesibles.</p> <p>Monitorear que los productos o soluciones del reto permitan múltiples formas de representación (dibujos, maquetas, videos, audios).</p>
Garantizan recursos y condiciones logísticas	<p>Proveer materiales, espacios, tiempo y tecnología necesarios para el desarrollo de propuestas.</p> <p>Gestionar el uso de laboratorios, bibliotecas, aulas digitales o recursos comunitarios.</p> <p>Apoyar en la organización de visitas, entrevistas o salidas de campo</p>	<p>Gestionar el uso de software de lectura y escritura asistida (como lectores de pantalla, correctores ortográficos visuales).</p> <p>Asegurar que existan espacios tranquilos, con tiempos flexibles.</p> <p>Suministrar materiales visuales y manipulativos para facilitar el aprendizaje multisensorial.</p>
Brindan respaldo institucional a los docentes	<p>Ofrecer acompañamiento pedagógico para resolver dificultades durante el desarrollo del reto.</p> <p>Promover reuniones o espacios de retroalimentación con docentes para ajustar estrategias.</p> <p>Estimular la innovación metodológica dentro de los equipos docentes.</p>	<p>Organizar talleres o asesorías para que los docentes aprendan a adaptar tareas, evaluar con equidad y usar recursos alternativos.</p> <p>Acompañar a los docentes que trabajan con estudiantes con dislexia en la planificación y seguimiento de sus avances.</p> <p>Evaluar si los docentes están permitiendo formas alternativas de participación (oral, visual, dramatizada, etc.).</p>
Promueven alianzas con la comunidad	<p>Gestionar contactos con expertos, organizaciones o instituciones relacionadas con el reto.</p> <p>Invitar a actores externos a participar como asesores o evaluadores del proceso.</p> <p>Fomentan vínculos entre la escuela y la comunidad local.</p>	<p>Involucrar a expertos en educación inclusiva o neurodiversidad.</p> <p>Promover alianzas con fundaciones o instituciones.</p> <p>Difundir el mensaje de que la diversidad en el aula es una fortaleza y es visibilizada.</p>
Hacen seguimiento a los avances	<p>Solicitar informes o reportes breves a los docentes sobre el avance de los equipos.</p> <p>Visitar aulas para observar el desarrollo del trabajo colaborativo y el proceso investigativo. Identificar fortalezas y dificultades del proceso para orientar mejoras.</p>	<p>Solicitar a los docentes evidencias de progreso adaptadas (ej. grabaciones, esquemas, presentaciones visuales).</p> <p>Analizar si los ajustes razonables son efectivos o requieren mejoras.</p>

Fuente: elaboración propia

Actividades de Padres de Familia	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Se interesan por el avance del proyecto	Preguntar sobre lo que, se investiga o construye. Fomentar conversaciones que estimulen la reflexión: ¿Cómo se te ocurrió esa idea? ¿Qué piensas hacer si no funciona?	Hablar con sus hijos sobre el reto con frases simples y pausadas. Utilizan dibujos, esquemas o materiales visuales para explicar ideas.
Apoyan la búsqueda de información	Acompañar a sus hijos a bibliotecas, entrevistas o actividades relacionadas con la investigación. Compartir conocimientos, experiencias o contactos que enriquecen el proyecto.	Apoyar la investigación con videos, audiolibros, podcasts o textos en lectura fácil. Leer en voz alta la información o permiten que el niño la escuche. Evitar exigir lecturas largas o copiar textos extensos.
Facilitan recursos o materiales necesarios	Apoyar con la recolección de materiales para elaborar maquetas, prototipos, campañas, etc. Supervisar que el tiempo y los materiales, se usen de manera organizada.	Ofrecer materiales para maquetas, dibujos, carteles o presentaciones creativas. Motivar a sus hijos a expresar ideas con imágenes, dramatizaciones o grabaciones de voz.
Ayudan en la gestión del tiempo	Promover hábitos de responsabilidad, sin hacer el trabajo por ellos. Establecer horarios equilibrados entre estudio y descanso	Usar horarios con íconos, alarmas o colores para organizar las tareas. Dar descansos cortos para evitar fatiga lectora.
Mantienen comunicación con el docente	Consultar al docente si tienen dudas sobre cómo colaborar desde casa. Informar al docente sobre avances, dificultades o necesidades que surjan en el proceso.	Informar si notan que su hijo/a, se frustra o se bloquea al leer o escribir. Pedir al docente alternativas de participación, como grabar ideas o usar presentaciones visuales.

Fuente: elaboración propia





Dentro de esta Fase se determina que actividades, tareas y recursos se van a utilizar para el desarrollo del ABR y así poder crear una solución.

A continuación se presentan las actividades principales que debe hacer el:

- docente
- estudiante
- autoridades educativas
- padres de familia

También se presentan actividades que pueden ser modificadas para estudiantes con Dislexia

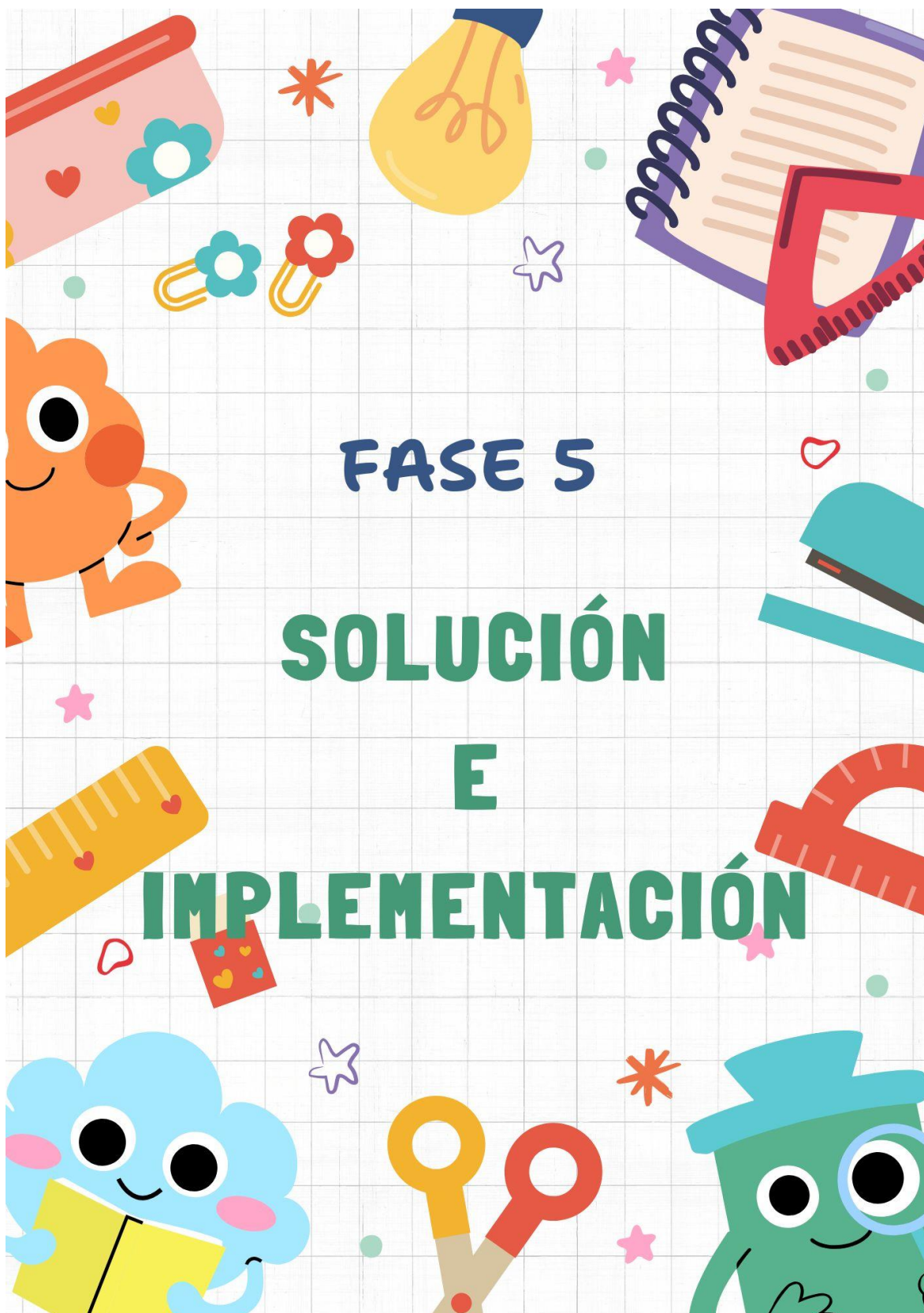
Actividades del Docente	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Formula preguntas guía	<p>Plantear preguntas abiertas que orienten la investigación, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué factores causan el problema? - ¿A quiénes afecta y por qué? - ¿Qué soluciones existen y cuál podría funcionar mejor? <p>Relacionar las preguntas con los objetivos del reto y el contexto real. Estimular la reflexión y el pensamiento crítico.</p>	<p>Presentar las preguntas guía con lenguaje claro, corto y acompañado de pictogramas, íconos o imágenes.</p> <p>Leer las preguntas en voz alta y permite repetir las o parafrasearlas.</p> <p>Apoyar la comprensión con ejemplos concretos o situaciones cotidianas.</p> <p>“¿Qué pasa si ese problema, no se resuelve?” acompañado de una imagen.</p>
Diseña actividades dirigidas	<p>Proponer actividades concretas y secuenciales para organizar el proceso investigativo:</p> <p>Análisis de textos, discusión de casos, observaciones, experimentos, mapas conceptuales, cuadros comparativos.</p> <p>Incluir tareas individuales y colaborativas que ayuden a resolver partes del reto.</p>	<p>Proponer actividades que permitan múltiples formas de expresión: Dibujar ideas, usar mapas mentales, dramatizar, etc.</p> <p>Reducir el uso de textos largos y proporciona plantillas visuales o con instrucciones paso a paso. Permitir que los estudiantes registren sus ideas oralmente o mediante dibujos si tienen dificultad para escribir.</p>
Guía el desarrollo de habilidades específicas	<p>Enseñar técnicas para buscar información confiable. Promover la toma de notas, el análisis de fuentes, la síntesis y la argumentación. Entrenar en el uso adecuado del lenguaje (oral y escrito) y herramientas digitales.</p>	<p>Enseñar a buscar información mediante tutoriales en video o infografías.</p> <p>Utilizar organizadores gráficos con títulos, íconos y colores. Practicar estrategias de subrayado visual o dictado por voz para tomar notas.</p>
Fomenta la metacognición	<p>Invitar a los estudiantes a reflexionar sobre su proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué he aprendido? - ¿Qué necesito mejorar? - ¿Qué me falta por investigar? <p>Usar diarios de aprendizaje, lluvias de ideas o dinámicas de autoevaluación.</p>	<p>Usar tarjetas con preguntas simples como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué fue fácil para ti hoy? - ¿Qué te gustaría entender mejor? <p>Permitir respuestas orales, dibujos o emojis para expresar ideas o sentimientos. Invita a llevar un diario de aprendizaje visual o en formato de audio.</p>
Proporciona recursos didácticos variados	<p>Facilitar el acceso a materiales físicos y digitales:</p> <p>Lecturas, videos, audios, infografías, herramientas TIC.</p> <p>Organizar carpetas, enlaces o bibliotecas para que los recursos estén disponibles según el avance del proyecto.</p> <p>Recomendar herramientas tecnológicas para investigar, crear o presentar.</p>	<p>Compartir materiales en formatos alternativos: Videos con subtítulos, textos con letra clara y espaciado amplio, audios, cuentos visuales.</p> <p>Usar herramientas digitales inclusivas: Lectores de texto, correctores visuales, apps para grabar ideas.</p> <p>Crear bancos de recursos visualmente organizados (por colores, temas, íconos).</p>
Acompaña el avance con seguimiento formativo	<p>Revisar los productos parciales y da retroalimentación oportuna.</p> <p>Observar el trabajo grupal y propone mejoras. Identifica dificultades individuales o colectivas y plantea estrategias de apoyo.</p>	<p>Observar el avance sin centrarse en errores ortográficos o de lectura.</p> <p>Ofrecer retroalimentación oral o escrita en lenguaje positivo y comprensible.</p> <p>Proponer sesiones cortas de acompañamiento personalizado si el estudiante lo necesita.</p>
Fuente: elaboración propia		

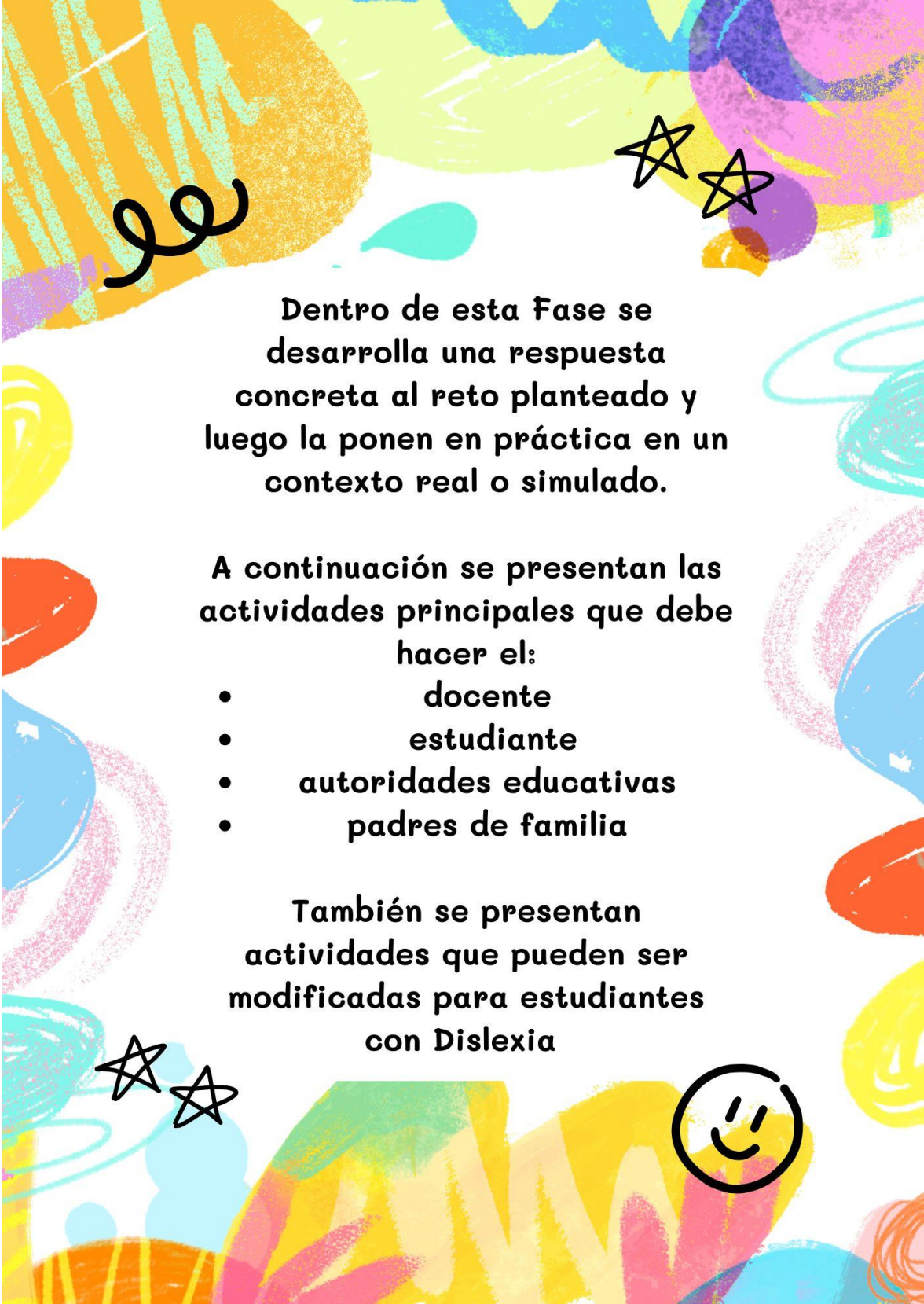
Actividades del Estudiante	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Responde y reflexiona a partir de preguntas guía	<p>Analizar preguntas clave planteadas por el docente para orientar su investigación o solución.</p> <p>Relacionar las preguntas con el reto real y el contexto local.</p> <p>Formular posibles respuestas, hipótesis o ideas iniciales en base a la información recopilada.</p>	<p>Utilizar tarjetas con imágenes, pictogramas o palabras clave para entender mejor.</p> <p>Responder oralmente, mediante dibujos, esquemas o grabaciones de voz en lugar de textos largos.</p> <p>Usar ejemplos cotidianos para relacionar la pregunta con su entorno.</p>
Participa en actividades dirigidas	<p>Realizar actividades propuestas por el docente como:</p> <p>Lectura y análisis de textos, elaboración de mapas conceptuales, resolución de casos.</p> <p>Registros en fichas o tablas.</p> <p>Aplicar técnicas de estudio como la síntesis, comparación y categorización de información.</p>	<p>Elegir cómo realizar las actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dibujar, crear mapas visuales, recortar y pegar ideas, dramatizar o usar apps interactivas. <p>Utilizar plantillas con instrucciones claras, íconos y espacios amplios.</p> <p>Evitar copiar grandes cantidades de texto: trabajar en grupo o dictar sus respuestas.</p>
Profundiza la investigación	<p>Recolectar información adicional para responder las preguntas guía.</p> <p>Consultar fuentes sugeridas por el docente: libros, internet, entrevistas, artículos.</p> <p>Anotar ideas, datos relevantes y conclusiones parciales en su cuaderno o portafolio.</p>	<p>Buscar información en videos, audiolibros, imágenes explicativas o entrevistas orales.</p> <p>Usar apps de lectura por voz o dictado para registrar ideas.</p> <p>Pedir apoyo para leer textos más complejos o usar el subrayado con códigos de color.</p>
Organiza sus ideas	<p>Sistematizar la información en esquemas, cuadros o líneas del tiempo.</p> <p>Identificar causas, consecuencias, actores involucrados y soluciones.</p> <p>Preparar borradores o bocetos de su propuesta final.</p>	<p>Emplear organizadores gráficos con dibujos, íconos o colores.</p> <p>Utilizar líneas del tiempo con imágenes, flujogramas o collage.</p> <p>Explicar sus ideas oralmente al docente o al grupo, y las registra con ayuda si es necesario.</p>
Colabora con su equipo	<p>Compartir hallazgos y opiniones con su grupo de trabajo.</p> <p>Participar en la discusión y construcción conjunta de la propuesta.</p> <p>Escuchar, respetar turnos y tomar decisiones en equipo</p>	<p>Participar verbalmente o como ilustrador, presentador o coordinador visual.</p> <p>Compartir ideas mediante juegos, dramatizaciones o material gráfico.</p> <p>Pedir apoyo para escribir si lo necesita, sin ser excluido del proceso.</p>
Utiliza recursos proporcionados por el docente	<p>Hacer uso de materiales físicos o digitales (textos, videos, presentaciones, rúbricas, plantillas).</p> <p>Explorar herramientas TIC para organizar, presentar o crear contenido.</p> <p>Utilizar guías u orientaciones para seguir el ritmo de trabajo.</p>	<p>Acceder a materiales con letra clara, sin saturación visual ni texto denso.</p> <p>Usar apps inclusivas como lectores de texto, dictado por voz, correctores visuales, etc.</p> <p>Trabajar con recursos manipulativos: tarjetas, maquetas, elementos físicos.</p>

Fuente: elaboración propia

Actividades de Autoridades Educativas	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Supervisan la implementación pedagógica	<p>Verificar que los docentes apliquen preguntas guía.</p> <p>Asegurar que las estrategias utilizadas mantengan el enfoque de resolución de problemas reales.</p>	<p>Verificar que los docentes formulen preguntas claras, con lenguaje sencillo, acompañadas de apoyo visual o auditivo.</p> <p>Asegurar que las actividades dirigidas permitan diferentes formas de expresión.</p>
Garantizan recursos didácticos y tecnológicos	<p>Asegurar la disponibilidad de materiales, bibliografía, espacios adecuados y conexión a internet.</p> <p>Facilitar el acceso a laboratorios, aulas digitales, bibliotecas o herramientas TIC.</p>	<p>Proveer materiales impresos en tipografía legible, y espaciado adecuado.</p> <p>Gestionar herramientas tecnológicas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> -lectores de texto, software de dictado por voz, aplicaciones con lectura en voz alta. <p>Asegurar que estén disponibles videos, infografías, pictogramas y organizadores.</p>
Brindan acompañamiento docente	<p>Organizar reuniones de seguimiento pedagógico.</p> <p>Ofrecer asesoría o acompañamiento sobre la estructuración de actividades.</p> <p>Estimular la colaboración entre docentes.</p>	<p>Brindar capacitaciones o asesorías sobre estrategias didácticas inclusivas.</p> <p>Promover espacios de co-planificación para adaptar actividades sin reducir el nivel de exigencia cognitiva. Supervisar que el enfoque inclusivo se mantenga.</p>
Promueven la articulación institucional	<p>Fomentar el trabajo coordinado entre docentes de distintas áreas.</p> <p>Apoyar la integración de los recursos institucionales.</p> <p>Alinear los tiempos institucionales para que la fase del ABR se cumpla.</p>	<p>Facilitan la colaboración entre docentes de aula, docentes de apoyo pedagógico y psicólogos educativos.</p> <p>Promover la creación de carpetas pedagógicas con recursos adaptados para estudiantes con dislexia.</p>
Monitorean el uso y eficacia de los recursos	<p>Solicitar evidencias del uso de materiales, plataformas o herramientas planificadas.</p> <p>Evaluar si los recursos contribuyen a avanzar en la resolución del reto.</p>	<p>Realizar observaciones o revisan evidencias para verificar si los estudiantes con dislexia se aplican activamente.</p> <p>Solicitar a los docentes reportes sobre las estrategias aplicadas y su efectividad.</p> <p>Identificar barreras persistentes para proponer soluciones institucionales.</p>
Difunden y valorizan el proceso	<p>Socializar los avances del trabajo escolar.</p> <p>Promover espacios para compartir experiencias entre aulas o instituciones.</p>	<p>Visibilizar el enfoque inclusivo en medios institucionales.</p> <p>Fomentan campañas que celebren la diversidad de estilos de aprendizaje.</p> <p>Reconocen públicamente los avances y esfuerzos de estudiantes.</p>
Fuente: elaboración propia		

Actividades de Padres de Familia	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Conversan con sus hijos sobre el avance del reto	Preguntar que, se investiga y que actividades se realiza. Refuerzan la importancia del trabajo organizado. Escuchan activamente y muestran interés en el tema del reto.	Usar apoyos visuales para conversar: dibujos, esquemas, fotos. Evitar corregir constantemente la forma en que el niño habla o se expresa.
Ayudan a organizar tiempos y tareas	Colaborar en la planificación de horarios. Apoyar a establecer rutinas que equilibren estudio, descanso y recreación. Supervisar que las tareas relacionadas, se cumplan.	Usar horarios con colores, íconos o dibujos para dividir las tareas escolares. Establecer pausas y descansos, evitar sobrecargar al niño con mucho texto o actividades largas. Proveer un espacio tranquilo, con pocos distractores, para que trabaje con calma.
Facilitan el acceso a recursos	Apoyar con la búsqueda de información en internet, libros o materiales de consulta. Proveer materiales escolares necesarios. Colaborar con el uso responsable de dispositivos tecnológicos.	Buscar información con el niño/a en videos, cuentos ilustrados, audios o sitios web con lectura fácil. Leer en voz alta los textos, usar apps de lectura por voz.
Se comunican con el docente para resolver dudas	Consultar al docente sobre el avance del proyecto. Participar en reuniones escolares o tutorías. Informan sobre necesidades específicas que influyen en el desarrollo de las actividades.	Informar al docente si observan frustración o dificultades con lectura o escritura. Consultar sobre estrategias o herramientas que usen en casa.
Estimulan el trabajo colaborativo	Motivar a sus hijos a cumplir con su rol. Reforzar valores como el respeto, la responsabilidad y la cooperación. Ayudar a reflexionar sobre la importancia de trabajar juntos.	Ayudar al niño/a encontrar un rol cómodo: ilustrador, presentador oral, creativo, etc. Explicar que todos aprenden diferente y que sus ideas son valiosas, incluso si no escribe perfecto.
Fuente: elaboración propia		



The page features a vibrant, abstract background with various colors including orange, yellow, green, blue, purple, and pink. There are several hand-drawn icons: a black squiggle in the top left, two black stars in the top right, two black stars in the bottom left, and a black smiley face in the bottom right. The text is centered and reads:

Dentro de esta Fase se desarrolla una respuesta concreta al reto planteado y luego la ponen en práctica en un contexto real o simulado.

A continuación se presentan las actividades principales que debe hacer el:

- **docente**
- **estudiante**
- **autoridades educativas**
- **padres de familia**

También se presentan actividades que pueden ser modificadas para estudiantes con Dislexia

Actividades del Docente	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Supervisa la ejecución del plan	<p>Revisar los productos o propuestas elaboradas por los estudiantes antes de su aplicación.</p> <p>Asegurar que estén bien estructurados, viables y que respondan realmente al reto.</p> <p>Verificar que todos los miembros del grupo comprendan su rol en la ejecución.</p>	<p>Acompañar a los estudiantes en la planificación de su solución con esquemas, dibujos o listas con íconos.</p> <p>Proporcionar plantillas simples para estructurar ideas (por ejemplo: qué se va a hacer, cómo, con quién, cuándo).</p> <p>Evitar exigir redacción extensa; permite que expresen ideas oralmente o mediante videos/dibujos.</p>
Organiza y gestiona espacios para aplicar la solución	<p>Coordinar con autoridades o comunidad para que los estudiantes presenten o implementen sus soluciones.</p> <p>Preparar los recursos logísticos necesarios: espacio, materiales, tiempo, permisos.</p> <p>Establecer un cronograma de aplicación por equipos o fases.</p>	<p>Organizar la aplicación del proyecto en un entorno con pocos distractores y buena señalización visual.</p> <p>Asegurar que los estudiantes conozcan bien el lugar y las instrucciones mediante imágenes, mapas o demostraciones.</p> <p>Brindar tiempo adicional si es necesario para completar sus tareas.</p>
Acompaña y orienta durante la aplicación	<p>Observar y guiar a los estudiantes mientras aplican su solución en contextos reales o simulados.</p> <p>Resolver dudas o problemas que surjan en el momento.</p> <p>Asegurar un ambiente de respeto, orden y colaboración durante la actividad.</p>	<p>Dar indicaciones claras y paso a paso, reforzar con gestos, carteles o ejemplos.</p> <p>Supervisar sin presión, permitir que el estudiante con dislexia asuma un rol activo según sus fortalezas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presentador oral, ilustrador, actor, técnico, etc. <p>Reforzar positivamente cada avance, incluso si cometen errores de forma.</p>
Evalúa la ejecución con criterios claros	<p>Aplicar rúbricas o listas de cotejo para evaluar la solución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pertinencia, - creatividad, - impacto, - organización y trabajo en equipo. <p>Dar retroalimentación inmediata o al finalizar la actividad.</p>	<p>Usar rúbricas adaptadas que valoren el contenido, la creatividad y la participación más que la corrección escrita.</p> <p>Permitir que los estudiantes expongan sus soluciones oralmente, con carteles, maquetas o grabaciones.</p> <p>Dar retroalimentación verbal positiva, resaltar lo logrado y lo mejorable de forma comprensiva.</p>
Promueve la reflexión post-ejecución	<p>Facilitar un espacio de reflexión donde los estudiantes analicen lo que funcionó.</p> <p>Proponer preguntas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué se aprende al aplicar esta solución? - ¿Qué impacto tuvo en los demás? - ¿Qué se hace diferente la próxima vez? 	<p>Proponer preguntas simples como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué te gustó hacer? - ¿Qué aprendiste con este reto? - ¿Qué cambiarías la próxima vez? <p>Permitir que respondan con grabaciones, esquemas o emojis si lo prefieren.</p> <p>Realizar una dinámica grupal donde compartan.</p>
Visibiliza los logros	<p>Organizar presentaciones, ferias o exposiciones donde los estudiantes</p>	<p>Organizar presentaciones públicas en las que muestren su solución con materiales visuales o</p>

	<p>muestren sus soluciones.</p> <p>Invitar a la comunidad educativa, padres de familia y autoridades.</p> <p>Publicar los resultados o experiencias en redes escolares, murales o boletines.</p>	<p>actuaciones.</p> <p>Asegurar que su participación sea respetada y valorada.</p> <p>Compartir sus logros en medios escolares con énfasis en su idea y proceso, no en la forma escrita.</p>
Fuente: elaboración propia		

Actividades del Estudiante	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Ejecutan el plan de solución	<p>Aplicar la propuesta desarrollada para resolver el reto en su entorno real o en una simulación.</p> <p>Cumplir con los roles definidos previamente dentro del grupo de trabajo.</p> <p>Organizar y usan los recursos necesarios para llevar a cabo la solución.</p>	<p>Realizar la aplicación de la propuesta con pasos visuales, pictogramas o plantillas paso a paso.</p> <p>Recibir instrucciones verbales claras y repetirlas con apoyo si lo requieren.</p> <p>Poder asumir roles prácticos que no dependan de lectura o escritura extensiva (presentador oral, diseñador visual, ilustrador, etc.).</p>
Colaboran activamente en su grupo	<p>Coordinar acciones y se comunican con sus compañeros para que la implementación sea efectiva.</p> <p>Respetar tiempos, acuerdos y funciones asignadas.</p> <p>Ayudar a resolver dificultades prácticas durante la ejecución</p>	<p>Participar en el equipo desde roles que potencien sus habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dramatizador, expositor oral, coordinador de materiales, creativo, etc. <p>Expresar ideas verbalmente o mediante dibujos, mapas, gestos o grabaciones.</p> <p>Recibir apoyo de un compañero tutor o del docente si es necesario, sin sobre exigencia escrita.</p>
Aplican conocimientos y habilidades	<p>Poner en práctica contenidos aprendidos durante el proceso (científicos, lingüísticos, matemáticos, artísticos, etc.).</p> <p>Tomar decisiones según lo planificado, ajustar estrategias si es necesario.</p> <p>Utilizar herramientas tecnológicas, gráficas o manuales para desarrollar su propuesta.</p>	<p>Utilizar herramientas como videos, materiales manipulativos, presentaciones visuales o grabaciones para aplicar su solución.</p> <p>Recibir recursos accesibles como audios, fichas ilustradas, ejemplos visuales.</p> <p>Usar apps de lectura por voz, correctores visuales o plantillas de organización para ejecutar su</p>
Presentan el producto o solución	<p>Exponer los resultados o productos del proyecto ante sus compañeros, docentes, comunidad u otros públicos.</p> <p>Preparar materiales de apoyo como presentaciones, maquetas, afiches o informes escritos.</p> <p>Argumentar por qué su solución es válida, útil o transformadora.</p>	<p>Exponer sus resultados de forma oral, con el apoyo de imágenes, dramatizaciones o materiales hechos a mano.</p> <p>Tener la opción de grabar sus presentaciones o usar tecnología para apoyarse.</p> <p>No evaluar por errores de escritura, sino por el contenido, creatividad y participación.</p>
Participan en la reflexión del proceso	<p>Analizar junto a sus compañeros qué funcionó bien y qué podría mejorarse.</p> <p>Responder preguntas orientadoras como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué se aprende con este reto? - ¿Qué desafíos se enfrenta? - ¿Qué impacto tuvo la solución? 	<p>Expresar cómo vivieron la experiencia con ayuda de dibujos, tarjetas de emociones, emojis o respuestas orales.</p> <p>Utilizar frases simples o apoyos visuales para responder a preguntas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué fue lo que más te gustó?, - ¿Qué aprendiste hoy?, - ¿Qué harías diferente?
Valoran su experiencia	<p>Reconocer el trabajo realizado, celebran logros y expresan cómo se sintieron en el proceso. Compartir aprendizajes</p>	<p>Participar en exposiciones o ferias con orgullo, mostrar sus talentos sin miedo al juicio académico.</p>

	personales y del equipo. Identificar cómo aplicar lo aprendido en otros contextos.	Son reconocidos públicamente como parte valiosa del equipo y del logro final
Fuente: elaboración propia		

Actividades de Autoridades Educativas	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Gestionan y autorizan espacios para la aplicación de las soluciones	Coordinar el uso de instalaciones (aulas, patios, salones múltiples, espacios comunitarios). Facilitar permisos o acuerdos con entidades externas. Supervisar que los tiempos y recursos estén disponibles.	Asegurar que los lugares donde, se apliquen las soluciones estén bien señalizados. Permitir el uso de espacios diferenciados si algún grupo requiere mayor concentración o menor estímulo visual.
Acompañan y supervisan el desarrollo de las soluciones	Observar el proceso de implementación de los proyectos en las aulas o entornos reales. Asegurar que, se cumplan las normas institucionales durante la aplicación.	Promover el respeto a los distintos estilos de expresión (oral, visual, gráfica, dramatizada, etc.). Brindar apoyo adicional si algún estudiante necesita más tiempo o explicaciones complementarias.
Promueven espacios de socialización y difusión	Organizar ferias, exposiciones o eventos para que los estudiantes presenten sus soluciones. Gestionar la documentación del proceso (fotografías, videos, publicaciones).	Apoyar la creación de presentaciones o ferias inclusivas donde los estudiantes expongan con apoyos visuales. Invitar a la comunidad a valorar los logros desde la diversidad de talentos y habilidades.
Evalúan el impacto del proyecto en la comunidad educativa	Recoger evidencias del impacto de los proyectos desarrollados. Sistematizar buenas prácticas para replicarlas o mejorarlas en futuros ciclos.	Consultar a los docentes si las estrategias implementadas han favorecido su participación real. Considerar indicadores cualitativos como: autonomía, creatividad, y trabajo en equipo.
Fomentan la sostenibilidad de las soluciones aplicadas	Identificar proyectos, que se mantengan o escalarse en el tiempo. Apoyar con recursos institucionales. Impulsan el seguimiento de acciones concretas.	Apoyar propuestas de solución que beneficien a estudiantes con necesidades específicas, como materiales adaptados, señalética visual, o espacios de trabajo multisensorial.
Reconocen el esfuerzo y el compromiso de los actores involucrados	Agradecer y visibilizar el trabajo de los docentes, tutores y familias. Entregar diplomas, menciones u otros estímulos que valoren el proceso vivido.	Visibilizar el esfuerzo de los estudiantes con dislexia. Otorgar reconocimientos que valoren la inclusión, el respeto y la superación personal.
Fuente: elaboración propia		

Actividades de Padres de Familia	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Apoyan en la logística del proyecto	Supervisar que su hijo/a lleve a la escuela todo lo necesario el día de la presentación o aplicación. Colaborar en casa con ensayos, pruebas o montajes previos.	Ayudar a preparar materiales con elementos visuales, colores y estructuras simples . Reorganizar la información compleja con esquemas, dibujos o mapas para facilitar la preparación.
Fomentan la responsabilidad y el compromiso	Motivar a sus hijos a cumplir con los tiempos establecidos para ejecutar el proyecto. Reforzar en casa valores como el esfuerzo, la puntualidad y el trabajo en equipo. Recordar y organizar horarios según el cronograma del proyecto.	Reforzar la seguridad del niño/a con frases como: <ul style="list-style-type: none"> • “Lo importante es tu idea”. • “Lo haces muy bien”. Usar recordatorios visuales (cronogramas con íconos o dibujos) para ayudar a cumplir con los tiempos.
Participan como público o apoyo en la aplicación de la solución	Asistir a ferias, exposiciones, dramatizaciones o presentaciones. Acompañar a su hijo/a en actividades fuera de la escuela si el reto, se aplica en la comunidad.	Apoyar con ensayos previos, grabar sus ideas o practicar la exposición oral con dibujos o presentaciones. Asegurar de que el estudiante, se sienta preparado con recursos visuales o digitales.
Reconocen y valoran el esfuerzo	Felicitarse a sus hijos por haber logrado aplicar una solución real a un problema. Expresar orgullo por el trabajo realizado, independientemente del resultado final.	Reconocer las fortalezas del estudiante, como la creatividad, la expresión oral o visual. No criticar errores ortográficos ni comparan con otros estudiantes.
Reflexionan en familia sobre el proceso	Conversar con sus hijos sobre cómo se sintieron al aplicar la solución. Preguntar qué aprendieron y cómo podrían usar ese aprendizaje en la vida diaria. Ayudar a tomar conciencia del impacto del proyecto en otros o en su comunidad.	Utilizar apoyos visuales o pictogramas si es necesario para hablar sobre cómo se sintió durante la aplicación. Dar espacio para expresarse con dibujos, grabaciones o explicaciones orales.
Fuente: elaboración propia		





Es la etapa final del proceso ABR, en la cual se analiza de forma reflexiva y crítica todo lo realizado a lo largo del reto: desde la formulación del problema hasta la implementación de la solución.

A continuación se presentan las actividades principales que debe hacer el:

- **docente**
- **estudiante**
- **autoridades educativas**
- **padres de familia**

También se presentan actividades que pueden ser modificadas para estudiantes con Dislexia



Actividades del Docente	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Aplica instrumentos de evaluación previamente definidos	Utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de valoración para evaluar: <ul style="list-style-type: none"> - el producto final, - el trabajo en equipo, - la aplicación de conocimientos y habilidades. Evaluar tanto el proceso como el resultado final del proyecto.	Emplear rúbricas con íconos, colores y lenguaje simple para facilitar la comprensión. Evitar evaluaciones centradas en redacción extensa; permite respuestas orales, esquemas o grabaciones. Considerar herramientas como portafolios visuales, maquetas o presentaciones como evidencia del aprendizaje.
Evalúa las competencias desarrolladas	Valorar el desarrollo de competencias como: <ul style="list-style-type: none"> - pensamiento crítico, creatividad, resolución de problemas, comunicación, trabajo colaborativo. Relacionar los logros con los objetivos de aprendizaje planteados desde el inicio.	Valorar habilidades expresadas de forma oral, visual o práctica: <ul style="list-style-type: none"> - creatividad, - trabajo en equipo, - capacidad para proponer ideas, - compromiso con el reto. No penalizar errores ortográficos ni velocidad lectora.
Solicita a los estudiantes una autoevaluación	Pedir que reflexionen sobre su propio desempeño mediante: <ul style="list-style-type: none"> - cuestionarios, - bitácoras de aprendizaje, - formatos escritos de autoevaluación. Incentivar la conciencia de sus logros, dificultades y aportes al grupo.	Entregar formatos de autoevaluación adaptados con emojis, dibujos o escalas visuales. Dar opción de responder de forma oral. Utiliza preguntas guía con imágenes: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo me sentí?, - ¿Qué me salió bien?, - ¿Qué aprendí?
Promueve la coevaluación entre pares	Invitar a los estudiantes a valorar el desempeño de sus compañeros en el trabajo en equipo. Utilizar guías de observación o formatos estructurados para evitar juicios subjetivos. Fomentar la retroalimentación constructiva.	Ofrecer plantillas con ejemplos positivos: <ul style="list-style-type: none"> - "Me gustó cómo explicó su parte", - "Trabajó bien en equipo". Evitar comparaciones escritas complejas; prioriza observaciones simples, verbales o visuales.
Entrega retroalimentación individual y grupal	Brindar comentarios escritos u orales sobre lo que hicieron bien y lo que mejoran. Destacar los logros más importantes del grupo y reconoce el compromiso de los estudiantes. Sugerir estrategias para mejorar en futuros retos.	Dar retroalimentación verbal, directa y positiva, destacar logros concretos. Acompañar con un pequeño esquema o ficha visual para reforzar los puntos fuertes y sugerencias.
Sistematiza los resultados del proyecto	Registrar las calificaciones y observaciones en el sistema institucional. Elaborar un informe del proceso para fines pedagógicos o administrativos. Utilizar los resultados para reflexionar sobre su propia práctica docente.	Anotar observaciones cualitativas sobre la participación del estudiante en lugar de centrarse en pruebas escritas. Incluye evidencias visuales (fotos del trabajo, grabaciones, mapas mentales). Evaluar el progreso en función de sus propias

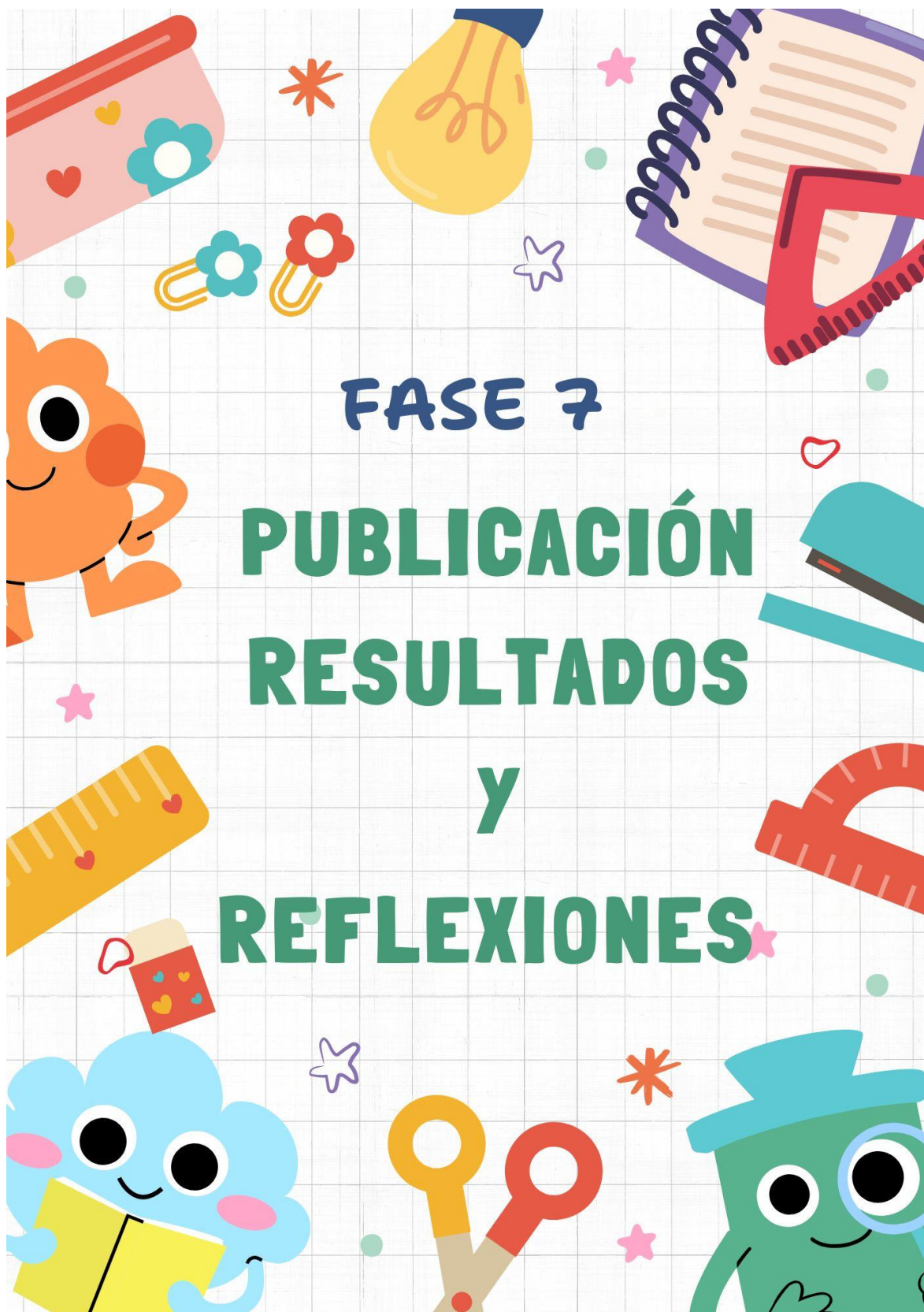
		metas y capacidades, no en comparación con otros.
Fuente: elaboración propia		

Actividades del Estudiante	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Participan en la autoevaluación	<p>Completar formularios o guías de autoevaluación escritas para reflexionar sobre su desempeño.</p> <p>Identificar fortalezas, debilidades y aprendizajes obtenidos durante el proyecto.</p> <p>Expresar cómo se sintieron en su trabajo individual y grupal.</p>	<p>Completar formatos visuales de autoevaluación (con emojis, pictogramas o escalas de colores).</p> <p>Tener la opción de responder oralmente o mediante grabaciones de voz si lo prefieren.</p> <p>Poder usar dibujos o esquemas para expresar cómo se sintieron y qué aprendieron.</p>
Realizan la coevaluación entre pares	<p>Evaluar la participación y el aporte de sus compañeros de grupo.</p> <p>Utilizar rúbricas o listas de cotejo para valorar la colaboración, la comunicación y el cumplimiento de tareas.</p> <p>Formular observaciones escritas o comentarios constructivos.</p>	<p>Evaluar a sus compañeros mediante plantillas con imágenes o frases modelo como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Me gustó cómo ayudó al grupo", - "Fue responsable con su parte". <p>Dar más tiempo y apoyo si necesitan ayuda para comprender las instrucciones.</p>
Reflexionan sobre el proceso de aprendizaje	<p>Analizar las estrategias que utilizaron, los problemas que enfrentaron y cómo los resolvieron.</p> <p>Responder por escrito preguntas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué se aprende? - ¿Qué se hace diferente? - ¿Qué impacto tuvo el proyecto? 	<p>Usar tarjetas ilustradas con preguntas para reflexionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué hiciste bien?, - ¿Qué fue difícil?, - ¿Cómo lo solucionaste? <p>Poder expresar su reflexión mediante dibujos, mapas mentales o videos.</p> <p>Permitir trabajar en pareja o con un adulto de apoyo si es necesario.</p>
Exponen sus conclusiones y aprendizajes	<p>Presentar oralmente o por escrito un resumen del trabajo realizado y los logros alcanzados.</p> <p>Compartir sus productos finales en ferias, exposiciones o eventos escolares.</p> <p>Justificar la relevancia de su solución ante compañeros, docentes y autoridades.</p>	<p>Presentar lo aprendido de forma oral, con el apoyo de carteles, imágenes, maquetas o videos.</p> <p>Grabar su exposición previamente si les da seguridad.</p> <p>No exigir leer en público ni escribir textos largos para la presentación.</p>
Comparan el resultado con los objetivos iniciales	<p>Releer el reto planteado al inicio y valoran si lograron resolverlo.</p> <p>Revisar las metas, que se propusieron como grupo.</p> <p>Debatir si la solución fue útil, aplicable y realista.</p>	<p>Usar un cuadro o ficha con imágenes de los objetivos iniciales y los productos logrados.</p> <p>Marcar lo que creen que cumplieron y explican oralmente por qué.</p>
Celebran el cierre del reto	<p>Participar en actos simbólicos de finalización del proyecto.</p> <p>Recibir retroalimentación o reconocimientos del docente y la institución.</p>	<p>Participar en ceremonias o actividades de cierre donde, se reconozca su esfuerzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Gran comunicador oral", - "Creatividad destacada", - "Mejor trabajo en equipo".

	Compartir sus experiencias personales y lo que significó el ABR para su formación.	Compartir con sus familias lo que hicieron, con dibujos o fotografías.
Fuente: elaboración propia		

Actividades de Autoridades Educativas	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Acompañan y supervisan la evaluación integral del proyecto	Verificar que, se utilicen los instrumentos planificados (rúbricas, listas de cotejo, portafolios). Asegurar de que la evaluación sea coherente con los objetivos y competencias.	Asegurar que los docentes apliquen criterios de evaluación flexibles. Verificar que, se acepten formas alternativas de expresión: oral, visual, dramatizada, tecnológica, etc.
Recogen evidencias del proceso educativo	Solicitar a los docentes informes del desarrollo del reto y sus resultados. Registrar evidencias fotográficas, videos o producciones finales.	Solicitar a los docentes ejemplos de participación activa de estudiantes con dislexia. Valorar no solo el producto final, sino el proceso, el esfuerzo y la creatividad de todos.
Analizan el impacto del ABR en el aprendizaje	Revisar si los proyectos han contribuido al desarrollo de habilidades. Evaluar la pertinencia del reto, la calidad de las soluciones propuestas y su aplicabilidad.	Facilitar que, se realicen círculos de reflexión oral o actividades con apoyos visuales. Estimular el uso de grabaciones, pictogramas o dibujos como formas de autoevaluación.
Fomentan espacios de retroalimentación institucional	Promover reuniones con docentes para reflexionar sobre el proceso, compartir experiencias y buenas prácticas.	Promover que, se entreguen menciones inclusivas como: <ul style="list-style-type: none"> • "Participación creativa", • "Gran comunicador oral", Asegurar que en exposiciones o ferias haya espacio para presentaciones accesibles.
Visibilizan y celebran los logros del proyecto	Organizar actos de cierre o eventos de socialización donde, se presentan las soluciones desarrolladas. Invitar a padres, comunidad y otros actores para dar visibilidad al trabajo.	Recoger estrategias exitosas aplicadas por docentes para trabajar con estudiantes con dislexia (por ejemplo: uso de apoyos visuales, presentaciones orales, tecnología asistida).
Sistematizan la experiencia para futuras implementaciones	Documentar la experiencia ABR en informes o memorias pedagógicas. Considerar incluir estas prácticas en el plan anual de mejora escolar o proyectos educativos institucionales (PEI).	Organizar reuniones pedagógicas. Apoyar la capacitación docente en evaluación diferenciada e inclusiva.
Fuente: elaboración propia		

Actividades de Padres de Familia	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Asisten a la presentación o cierre del proyecto	Participar como público en exposiciones, ferias escolares o presentaciones donde los estudiantes muestran sus soluciones. Observar los resultados obtenidos y la participación de sus hijos.	Alentar a sus hijos a usar apoyos visuales o grabaciones en lugar de leer en público. Transmitir seguridad y tranquilidad antes, durante y después de la actividad.
Reconocen y valoran el esfuerzo del estudiante	Comentar en casa sobre los aprendizajes y avances que observaron. Reafirmar la importancia de esforzarse y terminar, lo que se empieza.	Felicitarse a sus hijos por su participación, ideas y creatividad. Evitar comparaciones con otros compañeros o comentarios sobre errores
Brindan retroalimentación informal	Preguntar qué fue lo que más les gustó, qué aprendieron y qué les resultó difícil. Reforzar el diálogo reflexivo en familia sobre la experiencia vivida.	Aceptar que el niño/a responda con dibujos, audios o gestos si le resulta más cómodo. Validar sus emociones durante el proceso.
Participan si se solicita en procesos de evaluación complementaria	Completar encuestas breves o formularios que entrega la institución para conocer su opinión sobre el ABR. Evaluar, desde su perspectiva, la participación, entusiasmo y compromiso de sus hijos en casa.	Completar encuestas o formularios considerando que su hijo/a necesita más apoyo visual, oral o de tiempos, más apoyos visuales, evitar presión con la escritura, más tiempo para prepararse.
Refuerzan aprendizajes fuera del aula	Relacionar en casa lo aprendido con situaciones reales del entorno: <ul style="list-style-type: none"> - “Esto lo aplicas si se ayuda en casa”, Promover la aplicación práctica del conocimiento adquirido.	Felicitarse si el niño/a utiliza lo aprendido en situaciones reales, por ejemplo: explicar algo con dibujos, resolver problemas en familia, ayudar en una tarea del hogar con una idea del proyecto. Estimular la curiosidad y la participación sin corregir la forma en que lo expresa.
Fuente: elaboración propia		





Los estudiantes elaboran presentaciones comparten públicamente los resultados de su trabajo, es decir, la solución que desarrollaron e implementaron para el reto.

A continuación se presentan las actividades principales que debe hacer el:

- **docente**
- **estudiante**
- **autoridades educativas**
- **padres de familia**

También se presentan actividades que pueden ser modificadas para estudiantes con Dislexia



Actividades del Docente	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Organiza espacios de socialización del proyecto	<p>Coordinar ferias escolares, exposiciones, murales, presentaciones en comunidad.</p> <p>Definir la forma de presentación: afiches, maquetas, vídeos, exposiciones orales, dramatizaciones, etc.</p>	<p>Permitir que los estudiantes presenten sus productos finales de diferentes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - videos grabados, - carteles con imágenes, - maquetas, - presentaciones orales con apoyo visual. <p>Dar opciones a quienes, no se sienten cómodos al momento de leer en público.</p> <p>Brindar tiempo extra para preparar y ensayar la presentación</p>
Solicita a los estudiantes la presentación de sus productos finales	<p>Indicar cómo entregar o presentar sus soluciones (escrita, digital o física).</p> <p>Establecer criterios claros de presentación: orden, creatividad, coherencia.</p>	<p>Motivar el uso de herramientas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canva, PowerPoint con íconos, pictogramas, - grabaciones de voz que explican el producto, - códigos QR con enlaces a videos explicativos. <p>Acompañar a los estudiantes en la organización de ideas con esquemas o mapas visuales antes de exponer.</p>
Facilita espacios de reflexión grupal	<p>Propiciar diálogos con preguntas</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué aprendieron?, - ¿Qué fue lo más difícil? <p>Organizar foros, debates o círculos de reflexión dentro del aula. Sistematiza las respuestas para mejorar futuros proyectos.</p>	<p>Sustituir textos largos por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formularios con pictogramas, - escalas de caritas/emojis, - grabaciones de voz o audios reflexivos. <p>Realizar preguntas guiadas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué te gustó hacer?, - ¿Qué aprendiste?, - ¿Qué fue fácil o difícil?
Promueve la metacognición individual	<p>Pedir a cada estudiante completar una ficha o formato de reflexión personal.</p> <p>Solicitar de forma escrita o como parte de una presentación oral individual.</p>	<p>Permitir que los estudiantes reflexionen por medio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dibujos, - videos cortos, - historietas, - esquemas tipo cómic. <p>Dar la opción de hacerlo en casa con ayuda familiar si necesitan más confianza.</p>
Sistematiza y documenta el proceso	<p>Recoger evidencia del trabajo final: fotografías, videos, registros escritos.</p> <p>Elaborar un informe general del proyecto para la institución.</p> <p>Compartir los productos destacados como ejemplo de buenas prácticas.</p>	<p>Asegurar que sus productos, no sean modificados ni simplificados sin consentimiento: se valoran tal como fueron presentados.</p> <p>Incluir en exposiciones junto con los demás,</p>

		resaltar sus ideas y creatividad, no su forma de escribir.
Reconoce públicamente el trabajo realizado	Entregar diplomas, menciones, o reconocimientos por participación, esfuerzo o creatividad. Realizar una ceremonia simbólica de cierre del proyecto.	Crear reconocimientos que valoren sus fortalezas: <ul style="list-style-type: none"> - "Gran comunicador visual", - "Mejor idea creativa", - "Trabajo destacado en equipo". Entregar diplomas con pictogramas o frases sencillas que el estudiante lea o comprenda.
Fuente: elaboración propia		

Actividades del Estudiante	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Presentan públicamente la solución final	Preparar y exponer su propuesta o producto ante la comunidad escolar (ferias, paneles, presentaciones). Usar recursos como afiches, maquetas, diapositivas, videos o informes escritos.	Exponer sus ideas de forma oral. Usan recursos visuales como: <ul style="list-style-type: none"> - maquetas, dibujos, pósteres, presentaciones con imágenes o pictogramas. Grabar un video explicativo si les da más seguridad que hablar en público.
Elaboran un informe o portafolio final	Redactar un documento que recopile el proceso, los pasos dados, dificultades y resultados del reto. Incluir evidencias como fotos, esquemas, o gráficos. Organizar el contenido de forma clara y estructurada.	Crear portafolios con: <ul style="list-style-type: none"> - fotografías del proceso, - mapas mentales, - descripciones cortas con ayuda del docente o de un familiar. Incluir audios o grabaciones que expliquen sus evidencias.
Participan en espacios de reflexión grupal	Dialogar con sus compañeros sobre el proceso vivido, los aprendizajes, emociones y retos superados. Comparar cómo resolvieron el reto en diferentes grupos. Reconocer el trabajo y aportes de los demás integrantes del equipo.	Expresar cómo se sintieron durante el reto a través de: <ul style="list-style-type: none"> - conversaciones guiadas, - tarjetas con dibujos/emojis, - juegos de preguntas con apoyo visual. No exigir que escriban sus respuestas si eso representa una barrera.
Realizan una reflexión individual por escrito	Responder preguntas como: <ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué aprendí durante este proyecto?, - ¿Qué hice bien?, - ¿Qué me gustaría mejorar? Redactar una síntesis de su experiencia personal en el ABR.	Responder preguntas con: <ul style="list-style-type: none"> - dibujos, - cómics, - grabaciones de voz o video. Escribir con apoyo del docente o con correctores ortográficos digitales.
Defienden su propuesta ante preguntas	Responder preguntas del docente o autoridades. Justificar por qué tomaron ciertas decisiones o cómo podrían aplicarse.	Explicar su propuesta mediante esquemas visuales, diagramas o apoyos verbales. Responder preguntas del público en pareja o con apoyo de imágenes. Dar tiempo adicional y evitar la presión al hablar.
Celebran el cierre del proyecto	Participar en la ceremonia o jornada de clausura del reto. Compartir sus impresiones sobre la experiencia.	Destacar su esfuerzo, creatividad, participación y trabajo en equipo. Poder compartir con sus familias un resumen visual de lo que hicieron (collage, video, cartel).

Fuente: elaboración propia




Actividades de Autoridades Educativas	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Apoyan y coordinan la organización de eventos de cierre	Colaborar con los docentes en logística de ferias, exposiciones o presentaciones públicas. Facilitar espacios físicos, recursos y tiempos institucionales.	Supervisar que los estudiantes con dislexia presenten sus productos en: - maquetas, videos, presentaciones orales o visuales, infografías. Apoyar el uso de herramientas tecnológicas o apoyos visuales durante las presentaciones
Asisten como evaluadores o jurado en presentaciones	Realizar preguntas o comentarios para valorar el proceso y la solución final. Registrar impresiones generales para alimentar la reflexión institucional.	Permitir que los estudiantes con dislexia expongan con ayuda de compañeros o mediante grabaciones. Evitar evaluaciones basadas solo en la expresión escrita.
Felicitan y reconocen públicamente a los estudiantes	Entregar diplomas, reconocimientos o menciones especiales a estudiantes y docentes destacados.	Usar textos breves, pictogramas o íconos, que sean comprendidos por todos los estudiantes.
Sistematizan el resultado del ABR	Recoger productos, fotografías y testimonios del evento para incluirlos en informes institucionales. Generar actas, evidencias o informes para la planificación futura.	Recoger evidencia en distintos formatos: fotos, videos, audios, no solo documentos escritos. Incluyen estas experiencias en informes institucionales como ejemplo de buenas prácticas inclusivas.
Fomentan la articulación con la comunidad	Invitar a representantes de la comunidad, organizaciones o autoridades locales a conocer los proyectos. Buscar alianzas que den continuidad o aplicación.	Informar a la comunidad sobre cómo se valoró la participación de todos sin discriminación. Dar visibilidad a los productos de todos los estudiantes por igual, sin jerarquías.
Promueven la reflexión final entre docentes	Organizar espacios de evaluación interna sobre lo aprendido durante el proceso ABR Estimular el análisis de logros, dificultades y aspectos a mejorar.	Impulsar acciones institucionales para continuar con herramientas visuales, tecnología accesible y apoyos orales en futuras experiencias ABR. Integrar estas recomendaciones en el PEI o plan anual de mejora educativa.

Fuente: elaboración propia

Actividades de Padres de Familia	Actividades	Actividades adaptadas para Dislexia
Asisten a las presentaciones finales del proyecto	Observar el producto o solución presentada por sus hijos/as. Acompañar emocionalmente al estudiante durante su participación.	Brindar apoyo emocional y confianza antes y durante la exposición. Ayudan con el uso de materiales visuales (láminas, videos, maquetas).
Reconocen el esfuerzo y logros de sus hijos/as	Reafirmar en casa el valor del aprendizaje obtenido, más allá de las calificaciones. Promover una actitud positiva hacia los proyectos escolares.	Felicitarse a sus hijos y destacar su creatividad, trabajo en equipo, solución propuesta, o uso de recursos visuales. Evitar centrarse en errores de ortografía o lectura.
Dialogan con sus hijos sobre el proceso vivido	Reforzar en familia la reflexión sobre el valor del trabajo en equipo, la creatividad o la solución encontrada. Estimular la expresión oral y la reflexión autónoma.	Aceptar respuestas orales, dibujos o esquemas como forma válida de expresión. Reforzar la idea de que comunicar no siempre implica escribir.
Registran la experiencia como parte del aprendizaje familiar	Conservar evidencias del producto final como parte del portafolio personal del estudiante. Reforzar el sentido de orgullo por el trabajo escolar.	Ayudar a construir un “álbum de logros” con dibujos, imágenes o pequeños textos. Reforzar la confianza mostrándole cuánto ha avanzado.
Agradecen y reconocen al equipo docente	Felicitarse a docentes por el desarrollo del reto y el aprendizaje generado en sus hijos. Reforzar la alianza familia–escuela.	Comentar positivamente cómo su hijo/a se sintió motivado/a pesar de sus dificultades. Comprometer a colaborar en casa con apoyos visuales y rutinas claras.
Fuente: elaboración propia		



En este apartado se muestran las
plantillas bases para el
desarrollo del Aprendizaje
Basado en Retos

Matriz de preguntas orientadoras, recursos y actividades		
Preguntas orientadoras (Lo que se necesita aprender)	Actividades y recursos de orientación (Cómo se aprende)	Resultados (Lo que se aprende)
Ex:  ¿Cuánto papel se usa en una semana?	Ex:  Se va a contar las hojas usadas en las impresoras durante 7 días.	Ex:  Se aprende que se usa X hojas en una semana.

Guía de Desafío Grupal	
La gran idea: _____	
La pregunta esencial: _____	
El reto: _____	
MIEMBROS DEL GRUPO Y ROLES/RESPONSABILIDADES (Posibilidades: gerente de proyecto, gerente de producto, relaciones públicas, especialista en medios, documentalista)	
Nombre, roles/responsabilidades	
1 _____	
2 _____	
3 _____	
4 _____	
5 _____	
Las preguntas guía (lo que se cree que se necesita saber para encontrar una solución)	
Las actividades de orientación (Actividades de aprendizaje, investigación, experimentación, entrevistas, exploración: cómo se obtiene información)	
Los recursos de orientación (sitios web, podcasts, películas, personas, herramientas: fuentes a las que se accede para encontrar información)	

Capacitación (Habilidades que se necesita y que plan de desarrollo profesional; podría incluir producción de video, técnicas de entrevista, etc.)	
El cronograma de producción (Eventos que se quiere grabar, formato, recursos necesarios y fechas)	
Cosas que se ha aprendido y cómo se aprendieron (Información importante sobre la gran idea y el desafío)	

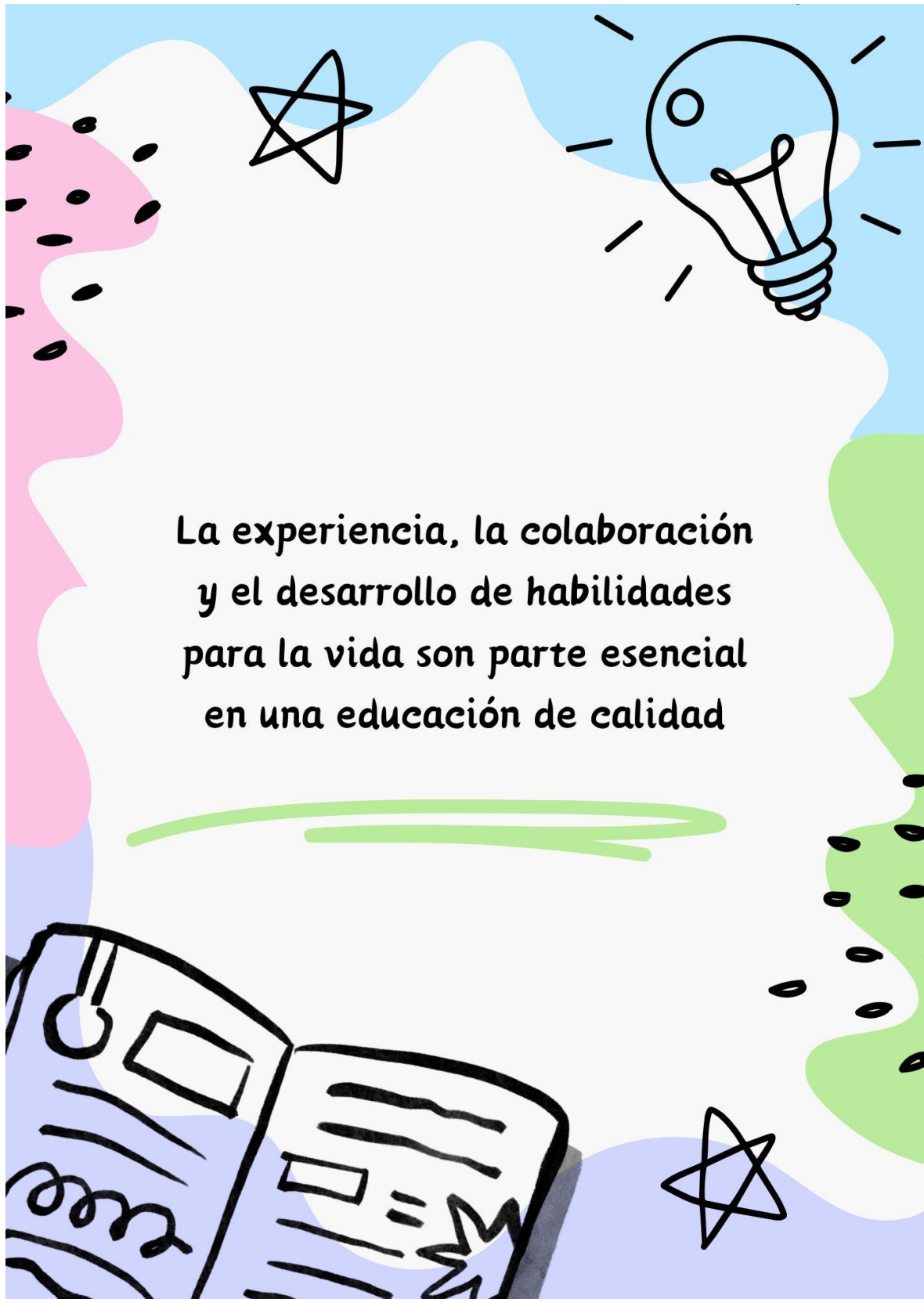
Guion gráfico de propuesta de desafío

Esta plantilla de guion gráfico es utilizada para planificar su video de propuesta de desafío.

-Utilice el recuadro grande para esbozar ideas, el recuadro pequeño para notas de producción.

Idea principal Imagen o mensaje que capte el interés.		
Información del equipo Nombre del equipo, país, estado, escuela, grado, etc.		
Pregunta esencial Presente la pregunta de interés.		
Importancia/Contexto ¿Por qué es importante para su equipo?		
Ejemplo Un ejemplo concreto del significado.		
El desafío Una exposición atractiva del desafío		
Fuente: elaboración propia		

Matriz de Calificación Final – Adaptado a estudiantes con Dislexia			
Criterio	Descripción Adaptada (para dislexia)	Puntaje (0-2)	Observaciones
Presentación clara de la solución final	Expone la solución con medios visuales, orales, grabaciones u otras herramientas accesibles.		
Participación activa en la exposición	Participa de forma oral, visual o gestual, con o sin apoyo del grupo o docente.		
Reflexión sobre el proceso vivido	Expresa sus aprendizajes con dibujos, narraciones, esquemas o grabaciones.		
Interacción respetuosa con el público	Responde preguntas de forma sencilla, con apoyo si es necesario. Muestra respeto y escucha a otros.		
Reconocimiento del trabajo grupal	Valora su esfuerzo y el de sus compañeros con palabras, gestos o expresiones positivas.		
PUNTAJE TOTAL		/10	
Fuente: elaboración propia			



La experiencia, la colaboración
y el desarrollo de habilidades
para la vida son parte esencial
en una educación de calidad