



1859

unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad de la Educación el Arte y la Comunicación

Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales

Adaptaciones curriculares para estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) tipo inatento de Octavo Grado en la asignatura de Ciencias Naturales

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciada en Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Química y Biología.

AUTOR:

Kerly Melisa Correa León

DIRECTOR:

Lic. Tania Maribel Salinas Ramos Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2025

Certificación

Loja, 23 de abril de 2025

Lic. Tania Maribel Salinas Ramos, Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular **Adaptaciones curriculares para estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de tipo inatento de Octavo Grado en la asignatura de Ciencias Naturales**, de la autoría de la estudiante **Kerly Melisa Correa León**, previo a la obtención del título de Licenciada en Pedagogías de las Ciencias Experimentales, Química y Biología, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja autorizo la presentación del mismo para la respectiva sustentación y defensa.

Lic. Tania Maribel Salinas Ramos, Mg. Sc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Kerly Melisa Correa León**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



Cédula de Identidad: 1150578191

Fecha: 23/04/2025

Correo electrónico: kerly.correa@unl.edu.ec

Celular: 0993172264

Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo del Trabajo de Integración Curricular

Yo, **Kerly Melisa Correa León**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado **Adaptaciones curriculares para estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de tipo inatento de Octavo Grado en la asignatura de Ciencias Naturales**, como requisito para optar por el título de **Licenciada de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Química y Biología**. Autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintitrés días del mes de abril de dos mil veinticinco.

Firma:



Autora: Kerly Melisa Correa León

Cédula: 1150578191

Dirección: Calle Giacomo Puccini y Giuseppe Verdi.

Correo electrónico: kerly.correa@unl.edu.ec

Teléfono: 0993172264

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Lic. Tania Maribel Salinas Ramos, Mg Sc.

Dedicatoria

Cada logro alcanzado es testimonio de una travesía construida no solo con esfuerzo y disciplina, sino también con amor, fe y el acompañamiento incondicional de seres que han marcado mi vida de manera profunda. Este trabajo representa mucho más que un requisito académico; es el reflejo de un camino recorrido con entrega, rodeado de personas y afectos que, de forma visible o silenciosa, me han sostenido y guiado.

Con el corazón lleno de gratitud, dedico este proyecto a Dios, fuente suprema de fortaleza, sabiduría y consuelo. En cada paso, él ha sido mi guía, mi refugio en los momentos de incertidumbre y mi luz en medio de la oscuridad. A mis amados padres, cuya entrega, paciencia y amor incondicional han sido la base de mi formación personal y profesional. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo, la importancia de los principios y por ser mi mayor ejemplo de perseverancia y fe. En cada palabra de aliento y en cada sacrificio encontré la fuerza necesaria para continuar.

A mi hermana Romina, compañera de vida y consejera leal, por brindarme siempre una palabra oportuna, por creer en mí incluso en los momentos en que dudé, y por recordarme, con su apoyo constante, que soy capaz de lograr todo aquello que me proponga. A mis queridos abuelitos, cuyas voces ya no escucho, pero cuyo amor perdura en cada recuerdo. Desde el cielo, sé que han estado acompañándome, escuchando mis oraciones, dándome fuerza espiritual y motivándome a no rendirme. Su legado vive en mí y su memoria me impulsa a ser mejor cada día.

Finalmente, agradezco a mi fiel mascota por ser mi silenciosa compañía durante noches de desvelo, por brindarme consuelo con su presencia y por recordarme, a través de pequeños gestos, que nunca estuve sola. Su lealtad y ternura fueron un bálsamo en medio del cansancio y la presión.

Kerly Melisa Correa León

Agradecimiento

Al culminar esta etapa tan especial y significativa de mi formación expreso mi más profundo y sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, y a la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Química y Biología. Este escenario me abrió sus puertas para construir mi futuro profesional. La formación recibida en sus aulas y la orientación brindada han sido fundamentales para alcanzar mis metas académicas y profesionales. Agradezco también a todos los docentes y autoridades, especialmente a la Lic. Tania Maribel Salinas Ramos, Mg Sc., por su invaluable guía y apoyo en el desarrollo y culminación de mi Trabajo de Integración Curricular.

Índice de Contenidos

Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo del Trabajo de Integración Curricular	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras	x
Índice de Anexos.....	xi
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract:.....	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	7
4.1. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).....	7
4.1.1. El impacto del TDAH de tipo inatento en el proceso de enseñanza-aprendizaje	9
4.1.2. La escuela frente al TDAH	12
4.2. Adaptaciones curriculares	13
4.2.2. Definición	13
4.2.3. Historia.....	14
4.2.4. Clasificación	19
4.2.5. Estrategias didácticas inclusivas	22
4.2.5.1. Explicativo – ilustrativa.	22
4.2.5.2. Aprendizaje basado en juegos.....	23
4.2.5.3. Manejo de información.	23
4.2.5.4. Feria de conocimientos.	24
4.2.5.5. Aprendizaje in situ.	25

4.2.5.6. Aprendizaje por simulación.....	25
4.3. Asignatura de Ciencias Naturales.....	26
5. Metodología.....	29
6. Resultados.....	33
6.1. Encuesta.....	33
6.2. Matriz comparativa.....	35
6.3. Matriz de dificultades, acciones y estrategias.....	37
6.4. Datos esenciales para la planificación de clase N° 1.....	44
6.5. Datos esenciales para la planificación de clase N° 2.....	46
6.6. Datos esenciales para la planificación de clase N° 3.....	47
6.7. Datos esenciales para la planificación de clase N° 4.....	49
6.8. Datos esenciales para la planificación de clase N° 5.....	51
6.9. Datos esenciales para la planificación de clase N° 6.....	52
7. Discusión.....	55
7.1. Adaptación para la dificultad mantener la atención a un estímulo o varios a la vez.....	55
7.2. Adaptación para la dificultad poco interés en actividades.....	56
7.3. Adaptación para la dificultad les cuesta ponerse en marcha.....	57
7.4. Adaptación para la dificultad hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta.....	58
7.5. Adaptación para la dificultad no terminan o bien no presentan las actividades.....	59
7.6. Adaptación para la dificultad permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.....	60
8. Conclusiones.....	62
9. Recomendaciones.....	64
10. Bibliografía.....	65
11. Anexos.....	70

Índice de Tablas

Tabla 1. Matriz de los contenidos necesarios para la elaboración de un plan de clase.....	26
Tabla 2. Instrumento de investigación. Caracterización de una persona con TDAH a través de la perspectiva de una experta	29
Tabla 3. Instrumento de investigación. Matriz comparativa para determinar los rasgos más relevantes del TDAH	30
Tabla 4. Instrumento de investigación. Matriz de acciones para atender las características conductuales del TDAH y estrategias inclusivas para abordarlas	31
Tabla 5. Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase	32
Tabla 6. Instrumento de investigación. Caracterización de una persona con TDAH a través de la perspectiva de una experta	33
Tabla 7. Instrumento de investigación. Matriz comparativa para determinar los rasgos más relevantes del TDAH	35
Tabla 8. Instrumento de investigación. Matriz de acciones para atender las características conductuales del TDAH y estrategias inclusivas para abordarlas	37
Tabla 9. Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase	44
Tabla 10. Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase	46
Tabla 11. Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase	47
Tabla 12. Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase	49
Tabla 13. Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase	51
Tabla 14. Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase	53

Índice de Figuras

Figura 1 Instrumento de investigación. Matriz de plan de clase	33
Figura 2 Planificación de clase N°1 como propuesta para su aplicación	45
Figura 3 Planificación de clase N°2 como propuesta para su aplicación	46
Figura 4 Planificación de clase N°3 como propuesta para su aplicación	48
Figura 5 Planificación de clase N°4 como propuesta para su aplicación	50
Figura 6 Planificación de clase N°5 como propuesta para su aplicación	51
Figura 7 Planificación de clase N°6 como propuesta para su aplicación	53

Índice de Anexos

Anexo 1. Oficio de pertinencia.....	70
Anexo 2. Matriz de objetivos.....	71
Anexo 3. Cuestionario de encuesta.....	72
Anexo 4. Certificado de traducción de resumen.....	73
Anexo 5. Planificaciones	74

1. Título

Adaptaciones curriculares para estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de tipo inatento de Octavo Grado en la asignatura de Ciencias Naturales.

2. Resumen

Las adaptaciones curriculares constituyen ajustes en distintos elementos del currículo con el propósito de atender las necesidades educativas especiales (NEE) de cada estudiante, en este caso, aquellas asociadas al Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). La presente investigación tiene como objetivo proponer adaptaciones curriculares de acceso al currículo y metodológicas a través del diseño de planificaciones microcurriculares para la enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes con TDAH inatentos. En lo que respecta a la metodología, se empleó el método inductivo a través de una búsqueda bibliográfica enfocada en el TDAH, con el fin de analizar los rasgos conductuales característicos de las personas con este diagnóstico. En cuanto al enfoque, se adoptó una perspectiva cualitativa, pues esta permite examinar en profundidad las particularidades del trastorno mencionado a partir de la revisión de literatura y estudios previos. A partir del análisis bibliográfico realizado, fue posible profundizar en la comprensión de cómo las dificultades atencionales, la impulsividad y los problemas conductuales propios del TDAH afectan la interacción del estudiante con su entorno escolar. En relación con el tipo de investigación, esta se enmarca dentro del enfoque documental, dado que se basa en la recopilación y el análisis crítico de una variedad de fuentes primarias y secundarias, tales como artículos científicos, libros especializados y otros materiales relevantes. El propósito de este análisis es profundizar en el conocimiento sobre el TDAH y en las estrategias pedagógicas vinculadas a su abordaje. A partir de los resultados obtenidos mediante los instrumentos de investigación aplicados a la especialista y el análisis bibliográfico, se determinaron las dificultades que enfrentan los estudiantes con TDAH, así como las estrategias más adecuadas para su aprendizaje. En este sentido, se destaca la relevancia de la adaptación tanto de acceso al currículo como metodológica, con el objetivo de favorecer el proceso educativo de estos estudiantes. Finalmente, se concluye que, a partir de las acciones desarrolladas en esta investigación, es factible implementar adaptaciones curriculares en la planificación de clases para estudiantes con TDAH inatento. Estas adaptaciones pueden ser aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales de Octavo Año de Educación General Básica Superior del sistema nacional de educación, con el fin de optimizar su proceso de aprendizaje y promover un entorno educativo más inclusivo.

Palabras clave: Adaptaciones curriculares, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, Necesidades Educativas Especiales

Abstract:

Curricular adaptations are adjustments in different curriculum elements to address the special educational needs (SEN) of each student, in this case, those associated with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). The present research aims to propose curricular access and methodological adaptations by designing micro-curricular lesson plans for the teaching and learning of Natural Sciences in students with inattentive ADHD. Regarding the methodology, the inductive method was used through a bibliographic search focused on ADHD, to analyze the behavioral traits characteristic of individuals with this diagnosis. As for the approach, a qualitative perspective was adopted, as it allows for an in-depth examination of the particularities of the aforementioned disorder based on literature review and previous studies. From the bibliographic analysis carried out, it was possible to deepen the understanding of how attentional difficulties, impulsivity, and behavioral problems typical of ADHD affect the student's interaction with their school environment. Concerning the type of research, this falls within the documentary approach, since it is based on the collection and critical analysis of a variety of primary and secondary sources, such as scientific articles, specialized books, and other relevant materials. The purpose of this analysis is to deepen knowledge about ADHD and the pedagogical strategies related to its approach. Based on the results obtained through the research instruments applied to the specialist and the bibliographic analysis, the difficulties faced by students with ADHD were determined, as well as the most appropriate strategies for their learning. In this sense, the relevance of both curricular access and methodological adaptations is highlighted, to support the educational process of these students. Finally, it is concluded that, based on the actions developed in this research, it is feasible to implement curricular adaptations in lesson planning for students with inattentive ADHD. These adaptations can be applied in the subject of Natural Sciences for Eighth Year of Upper Basic General Education of the national education system, to optimize their learning process and promote a more inclusive educational environment.

Keywords: Curricular adaptations, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Special Educational Needs

3. Introducción

En el ámbito educativo resulta imperativo atender a la diversidad del alumnado mediante estrategias que favorezcan el acceso equitativo al aprendizaje. En este contexto, los estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), una Necesidad Educativa Especial (NEE) no asociada a la discapacidad; requieren adaptaciones curriculares que les permitan afrontar los desafíos inherentes a su condición, tales como dificultades en la atención sostenida, la organización y la autorregulación. Estas adaptaciones no implican una reducción en los estándares de enseñanza, sino la implementación de ajustes metodológicos, temporales y organizativos que optimicen su desempeño académico. De este modo, se propicia un entorno inclusivo que favorece la equidad educativa y el desarrollo integral del estudiante, garantizando su participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con base en lo anteriormente expuesto es importante resaltar el punto de vista de García (2024) en su artículo “Impacto de las adecuaciones curriculares en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje”, quien expresa que:

A través de las adaptaciones curriculares, se busca que la educación sea inclusiva y accesible para todos los estudiantes, reflejando y respondiendo a su diversidad y necesidades individuales. De esta manera, las adecuaciones curriculares contribuyen a elevar la calidad educativa, promoviendo un entorno de aprendizaje que sea tanto dinámico como equitativo, y que prepare a los estudiantes para enfrentar los retos y oportunidades del siglo XXI. (p. 1225)

Desde la posición de Bustamante (2022), se destaca que “para que el estudiante alcance una educación de calidad y calidez, a su vez, el docente debe elaborar una adaptación sobre la temática que está impartiendo al resto de sus estudiantes, pero modificando los elementos necesarios” (p. 46). De este modo, la aplicación de adaptaciones curriculares es crucial para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus necesidades individuales puedan acceder a una educación equitativa y de calidad que promueva un entorno inclusivo y respetuoso de las diferencias.

En este contexto, la presente investigación ofrece una propuesta concreta para abordar las Necesidades Educativas Especiales (NEE) de los estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Es fundamental describir que según el Ministerio de Salud Pública (2024) los estudiantes con NEE no asociadas a la discapacidad oscilan entre 17,82 % correspondiente a 9.422 estudiantes con discapacidad psicosocial, dentro de este grupo se encuentran varios trastornos neurológicos entre los que constan el TDAH. Este diagnóstico, lamentablemente, no es abordado desde su individualidad, sino que se lo relacionan a otras discapacidades. Zúñiga (2018) señala que:

Los trastornos del neurodesarrollo, se asocian frecuentemente entre ellos [...] es habitual que el TDAH se asocie a otros problemas evolutivos como es la coexistencia con un trastorno de lenguaje o con un TEA. Alrededor de un 37% de los casos de TEA se asocian a TDAH. En un 13% de los casos de discapacidad intelectual presentan un TDAH asociado. En un 40% de los casos, el TDAH va asociado a trastornos del aprendizaje, problemas en el área de lectoescritura y en un 47% a alteraciones motoras. (p. 55)

Desde una perspectiva pedagógica centrada en la atención a la diversidad, la presente investigación opta por abordar específicamente el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en su presentación de tipo inatento, debido a que este subtipo suele pasar desapercibido dentro del entorno educativo, lo cual dificulta la identificación oportuna y la aplicación de adaptaciones curriculares pertinentes. A diferencia del subtipo hiperactivo-impulsivo o combinado, el estudiante con TDAH inatento no necesariamente presenta comportamientos disruptivos en el aula; por el contrario, suele caracterizarse por una actitud pasiva, aparente desinterés, distracción constante, lentitud en la ejecución de tareas y dificultades para seguir instrucciones. Estas manifestaciones, al no generar mayor perturbación en la dinámica escolar, con frecuencia son interpretadas erróneamente como falta de motivación, pereza o irresponsabilidad, lo que deriva en un abordaje pedagógico inadecuado y en un bajo rendimiento académico sostenido.

Esta situación evidencia la necesidad imperante de reconocer y atender las particularidades del TDAH de manera diferenciada, con el objetivo de garantizar una educación inclusiva y equitativa. A partir de lo antes mencionado se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué adaptaciones curriculares pueden facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes con TDAH inatento?

La motivación para desarrollar la presente investigación radica en la posibilidad de solventar esta problemática y mejorar el entorno educativo para todos los estudiantes, especialmente aquellos con TDAH a través de una propuesta de adaptaciones curriculares que puede ser implementada en los contextos educativos ecuatorianos o afines. Con estos antecedentes se plantean los objetivos específicos, los mismos que señalan “Caracterizar al estudiante con TDAH inatento a través de la revisión bibliográfica e instrumentos de investigación”, “Incluir adaptaciones curriculares de acceso al currículo y metodológicas, en el diseño de planificaciones de clase para estudiantes de Octavo Grado de Educación General Básica Superior con TDAH inatento” y “Publicar por medio de *un Google sites* las adaptaciones curriculares de acceso al currículo y metodológicas para estudiantes de Octavo Grado de Educación General Básica Superior con TDAH inatento”.

En este sentido, el alcance de este Trabajo de Integración Curricular se centró en proponer

una variedad de estrategias diseñadas para las dificultades que enfrentan los estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) del tipo inatento, tales como: 1. Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez con la estrategia Explicativo – ilustrativa, 2. Poco interés en actividades con la estrategia Aprendizaje Basado en Juegos, 3. Les cuesta ponerse en marcha con la estrategia Manejo de información, 4. Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta con la estrategia Feria de conocimientos, 5. No terminan o bien no presentan las actividades con la estrategia Aprendizaje in situ y 6. Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo con la estrategia Aprendizaje por simulación.

Para establecer estas características conductuales y establecer estrategias direccionadas a atenderlas, la investigación se ha servido del método inductivo, complementado con un enfoque documental, dado que las conductas previamente mencionadas fueron identificadas a partir de una revisión bibliográfica y la opinión de una especialista. Este análisis permitió contrastar y seleccionar las conductas más relevantes y fácilmente observables en el aula. Asimismo, el estudio adopta un enfoque cualitativo, ya que, con base en dichas conductas, se determinaron estrategias específicas mediante una revisión bibliográfica.

De esta manera se ofrece una propuesta de adaptaciones curriculares dirigida únicamente al Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) ya que esta NEE no asociada a discapacidad suele abordarse en combinación con otras patologías o bajo diferentes diagnósticos, en lugar de considerarse como una condición independiente. Asimismo, sería valioso explorar cómo la implementación de la presente propuesta podría contribuir a mejorar el rendimiento académico en áreas específicas, como Ciencias Naturales. No obstante, este aspecto queda planteado como una posibilidad para futuras investigaciones con el objetivo de profundizar en este análisis en estudios posteriores.

4. Marco Teórico

En el desarrollo de esta investigación se toman en cuenta tres variables importantes: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), adaptaciones curriculares y la asignatura de Ciencias Naturales.

4.1. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

Este trastorno es definido por el Ministerio de Educación (2013), quien describe que:

Se trata de un trastorno neurológico por el que el individuo presenta dificultades para mantener la atención, seguir reglas, planificar y organizar actividades. Asimismo, se observa movimiento constante y, a veces, un cambio de conducta debido a su impulsividad. Este trastorno perdura hasta la vida adulta, aunque su intensidad disminuye conforme transcurre el tiempo, generalmente, entrada la adolescencia. Puede ser de tres tipos: inatento, hiperactivo/impulsivo y combinado. (p. 48)

Desde esta visión, el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) requiere una atención particular en el contexto educativo debido a sus implicaciones en el rendimiento académico y social. Los estudiantes con TDAH enfrentan desafíos para seguir reglas y organizar actividades, lo que afecta su desempeño en el aula. Es crucial que las instituciones educativas adopten estrategias y adaptaciones curriculares específicas para estos estudiantes, ya que la falta de apoyo puede llevar a una disminución del interés y la motivación, exacerbando los síntomas. A pesar de que la intensidad de los síntomas puede disminuir con el tiempo, la intervención temprana y continua es significativa para garantizar que estos individuos puedan desarrollar habilidades de planificación y organización que les permitan integrarse efectivamente en la sociedad y alcanzar su potencial pleno.

Por otro lado, Hidalgo y Arteaga (2021) expresan que el TDAH:

Se caracteriza por presentar un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad impulsividad, que es más frecuente y grave que lo observado habitualmente en los sujetos de edad y nivel de desarrollo similar e interfiere en la vida cotidiana en la casa, escuela y su entorno en general una de las características principales es la “desatención”. (p. 40)

Por lo tanto, este trastorno es definido por un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad impulsividad, plantea un reto significativo en la vida diaria de los individuos afectados, tanto en el hogar como en la escuela y otros entornos sociales. Este trastorno va más allá de las simples distracciones ocasionales que pueden experimentar sus pares, manifestándose con una frecuencia y gravedad mayores. La desatención, uno de los rasgos más destacados, puede dificultar considerablemente el desempeño académico y las interacciones sociales, ya que estos individuos luchan por mantener el foco en tareas prolongadas o complejas. Sin una intervención

adecuada, los estudiantes con TDAH pueden experimentar un ciclo de frustración y fracaso, que afecta su autoestima y motivación. En consecuencia, es imperativo que se implementen adaptaciones curriculares personalizadas y se brinde apoyo constante para ayudar a estos estudiantes a desarrollar habilidades de atención y autocontrol, esenciales para su éxito y bienestar general.

Por su parte, el Instituto Nacional de la Salud Mental (2012) recalca que el TDAH “es uno de los trastornos más comunes en la niñez y puede continuar hasta la adolescencia y la edad adulta. Los síntomas incluyen dificultad para concentrarse y prestar atención, dificultad para controlar la conducta e hiperactividad (actividad excesiva)” (p. 1). Conforme a lo que indica el autor, el TDAH, al ser uno de los trastornos más comunes en la niñez, plantea desafíos significativos que pueden persistir hasta la adultez si no se abordan adecuadamente. La dificultad para concentrarse y controlar la conducta no solo afecta el rendimiento académico, sino que también perjudica las relaciones sociales y familiares. La hiperactividad puede llevar a problemas de comportamiento y rechazo social. Sin intervención temprana y adecuada, estos síntomas pueden derivar en problemas emocionales más graves, como ansiedad y depresión. Por tanto, es crucial implementar estrategias educativas y terapéuticas que ayuden a los afectados a manejar sus síntomas y desarrollar su potencial, garantizando así una mejor calidad de vida y una integración más efectiva en la sociedad.

Para comprender las causas del Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad, resulta fundamental considerar los aportes del Instituto Nacional de la Salud Mental (2012) quien afirma que:

Los científicos no están seguros cuales son las causas del TDAH, aunque muchos estudios sugieren que los genes tienen un rol importante. Como sucede con otras enfermedades, el TDAH es probablemente el resultado de una combinación de factores. Además de la genética, los investigadores están tratando de encontrar posibles factores medioambientales y están estudiando de qué manera las lesiones cerebrales, la nutrición y el entorno social podrían contribuir al desarrollo del TDAH. (p. 3)

A raíz de lo mencionado, la etiología del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad sigue siendo un campo de estudio con muchas incógnitas, donde la genética ha sido identificada como un componente significativo. No obstante, reducir la complejidad de este trastorno a una sola causa sería simplista y poco riguroso. La investigación contemporánea ha expandido su enfoque para incluir una variedad de factores adicionales, tales como las influencias ambientales, las lesiones cerebrales, la nutrición y el entorno social. Esta multiplicidad de variables sugiere que el origen del trastorno es multifactorial, donde la interacción entre genes y ambiente desempeña un papel crucial. En este contexto, es esencial adoptar una visión holística

que considere cómo estos factores se entrelazan para influir en su desarrollo. Al ignorar esta perspectiva integral, se corre el riesgo de adoptar enfoques terapéuticos y preventivos insuficientes, que no aborden la totalidad de las necesidades de los individuos afectados. Por lo tanto, la investigación y las intervenciones deben avanzar hacia estrategias multidimensionales que reconozcan y aborden la complejidad inherente del TDAH.

Para complementar y reforzar la perspectiva previamente citada, es importante considerar el análisis del Ministerio de Educación de Chile (2009), quien ratifica que:

El Trastorno de Déficit Atencional tiene su origen en factores ligados al desarrollo del sistema nervioso (neurobiológicos) [...] Estos factores neurobiológicos pueden estar determinados por la herencia y/o por dificultades durante el embarazo y/o el nacimiento. Otros factores como la alimentación, la ingesta de aditivos químicos como colorantes y preservantes, o el estrés no constituyen causas del Trastorno, aunque pueden influir en su aparición. [...] Por otro lado, la búsqueda de factores ambientales que contribuyen al desarrollo de TDA/H ha identificado numerosos aspectos psicosociales, incluyendo disfunción familiar, status socioeconómico bajo y privación ambiental, violencia, estrés y depresión. Entonces, si bien los factores psicosociales y familiares no constituyen causas de origen del TDAH, se ha demostrado que son factores determinantes para su desarrollo y manifestación, en cuanto a intensidad, duración y posibilidades que tendrá el niño o la niña de integrarse al proceso educativo y lograr los aprendizajes deseados. (p. 16)

Con base en el argumento del autor, las causas del trastorno están intrínsecamente ligadas a factores neurobiológicos determinados tanto por la herencia como por posibles complicaciones durante el embarazo y el parto. Sin embargo, atribuir el desarrollo de este trastorno únicamente a estos factores sería un error. La alimentación y la exposición a aditivos químicos, aunque no causan directamente el trastorno, pueden influir en su aparición. De manera similar, los factores ambientales y psicosociales, como la disfunción familiar, el bajo estatus socioeconómico, la privación ambiental, la violencia, el estrés y la depresión, juegan un papel crucial en la manifestación y la gravedad del trastorno. Estos aspectos pueden no ser la causa primaria, pero influyen significativamente en la intensidad y duración de los síntomas, así como en la capacidad del niño o niña para integrarse en el proceso educativo y alcanzar los objetivos de aprendizaje.

4.1.1. El impacto del TDAH de tipo inatento en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Respecto al impacto del TDAH en el proceso de enseñanza-aprendizaje resulta crucial revisar las contribuciones del Ministerio de Educación (2013), quien detalla las principales características de un estudiante con TDAH de tipo inatento:

- Deja tareas inconclusas y no cumple con sus deberes.
- No atiende detalles, por lo que comete errores en su trabajo.

- Parece no escuchar cuando se le habla.
- Presenta dificultades para organizarse (tareas y actividades).
- Presenta dificultades para mantener la concentración.
- Pierde constantemente las cosas.
- Se distrae fácilmente con estímulos externos.
- Se olvida continuamente de las instrucciones dadas. (p. 48)

Referente a lo mencionado anteriormente, el TDAH de tipo inatento tiene un impacto significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a las características propias de este trastorno haciendo padecer al estudiante diagnosticado algunas dificultades en su rendimiento académico. Estas dificultades pueden llevar a una baja autoestima y desmotivación, generando un círculo vicioso de bajo rendimiento y frustración. Es esencial que los educadores comprendan estas características y adapten sus estrategias pedagógicas para crear un entorno de aprendizaje inclusivo y de apoyo. Implementar métodos de enseñanza diferenciados, proporcionar instrucciones claras y repetidas, y utilizar recursos visuales y organizativos puede ayudar a estos estudiantes a superar sus desafíos y aprovechar al máximo su potencial académico.

Asimismo, Arribas (2016) aporta algunas características que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de un estudiante con TDAH de tipo inatento:

- Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).
- Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).
- Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).
- Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas, pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).
- Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).
- Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres

domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).

- Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).
- Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).
- Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas). (p. 8)

En relación con lo previamente expuesto el TDAH de tipo inatento impacta significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a diversas características que dificultan el desempeño académico. Los estudiantes con este trastorno a menudo cometen errores por falta de atención a los detalles y tienen dificultades para mantener la concentración en tareas y actividades recreativas. Pueden parecer desinteresados o ausentes durante las explicaciones y no suelen seguir instrucciones, lo que resulta en tareas incompletas. La desorganización, la tendencia a evitar actividades que requieren esfuerzo mental sostenido y la pérdida frecuente de objetos necesarios para el estudio complican aún más su rendimiento. Además, se distraen fácilmente con estímulos externos y olvidan actividades cotidianas.

Desde la perspectiva educativa, comprender las características de un estudiante con TDAH resulta fundamental para adaptar estrategias pedagógicas inclusivas. Ayala et al. (2013) detalla las características más relevantes que puede presentar un estudiante adolescente con TDAH de tipo inatento:

- Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez
- Parece que no escuchan
- No terminan o bien no presentan tareas
- Dificultad para organizarse y establecer un orden
- Les cuesta ponerse en marcha
- Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta
- Interrumpen a otros en sus actividades y conversaciones
- Impulsivos-agresivos
- Vagos y descentrado
- Poco interés en actividades académicas y realizar estudios profesionales superiores.

- Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo. (pp. 69 – 70)

4.1.2. La escuela frente al TDAH

En cuanto al accionar del docente frente a un estudiante con TDAH es fundamental tener en cuenta las recomendaciones del Ministerio de Educación (2013), que ofrece directrices para brindar un apoyo efectivo a estos estudiantes:

- Verificar que el estudiante comprenda la tarea.
- Preparar a los padres: definir reglas de manera clara y precisa y el uso adecuado del tiempo con apoyo del DECE y profesional externo.
- Estructurar su ambiente tanto familiar como escolar, a través de rutinas bien definidas y reglas claras.
- Utilizar TMDC como tiempo fuera (retirar al estudiante del sitio del evento problemático durante pocos minutos), contratos conductuales (acuerdo negociado con el estudiante que da cuenta de las conductas que se esperan de él, así como las consecuencias positivas y negativas, en caso de mal comportamiento), autoinstrucciones (en primera instancia, el docente da la instrucción en voz alta; luego, el estudiante la repite también en voz alta y, finalmente, en voz baja).
- Aplicar el control próximo, visual o táctil. Cuando el estudiante está muy inquieto, el docente hace contacto visual o se acerca a él y coloca la mano en su hombro o espalda. Es importante explicarle estas señales al estudiante, con anticipación.
- Establecer una comunicación personal cercana con el estudiante, al final de la clase, si interrumpe constantemente.
- El docente debe modelar un comportamiento adecuado.
- Emplear señales preventivas como, por ejemplo, tarjetas de colores (amarilla: primera llamada de atención, y roja: tiempo fuera).
- Escribir las expectativas de manera clara.
- Enseñar qué es aceptable e inaceptable.
- Establecer consecuencias claras y justas de manera firme, para que siempre se apliquen.
- Demostrar comprensión, flexibilidad y paciencia. (p. 49)

La actuación del docente frente a un estudiante con TDAH requiere estrategias claras y estructuradas para brindar apoyo efectivo. Es crucial asegurar que el estudiante comprenda las tareas asignadas, colaborar con los padres y establecer reglas claras tanto en casa como en la escuela, para que de esta manera en cada escenario que se desenvuelve pueda tener una participación activa sin exceder las normas básicas previamente establecidas.

Desde la misma línea de actuación del docente frente a un estudiante con TDAH es crucial considerar las recomendaciones de Tannock y Brown (2010, como se citó en Labrador, 2016) quienes ofrecen directrices para brindar un apoyo efectivo a estos estudiantes:

Una de las intervenciones educativas más frecuentes para el alumnado con TDAH que presenta trastornos de aprendizaje es la adaptación curricular individualizada: ampliación del tiempo para la realización de exámenes y tareas, intensificar la retroalimentación entre hogar-escuela, entre profesor-estudiante, tutorías especializadas, alternativas de metodologías de enseñanza - aprendizaje, adaptación de contenidos, etc., como apoyos útiles para estudiantes con este tipo de trastornos y, más aún, con la coexistencia del TDAH. (p. 46)

La adaptación curricular individualizada es una intervención educativa fundamental para estudiantes con TDAH que también presentan trastornos de aprendizaje. Extender el tiempo para realizar exámenes y tareas permite a estos estudiantes procesar la información y responder adecuadamente sin la presión de un límite de tiempo estricto. Incrementar la comunicación entre el hogar y la escuela, así como entre el profesor y el estudiante, garantiza un apoyo continuo y una mejor comprensión de las necesidades del alumno. Las tutorías especializadas ofrecen atención personalizada, ayudando a los estudiantes a superar dificultades específicas. Además, la implementación de metodologías alternativas de enseñanza y aprendizaje permite que los contenidos sean más accesibles y comprensibles. Adaptar los contenidos curriculares asegura que los estudiantes con TDAH puedan seguir el ritmo de sus compañeros y alcanzar los objetivos educativos. Estas medidas no solo facilitan el aprendizaje, sino que también promueven la inclusión y equidad en el aula, proporcionando a los estudiantes con TDAH las herramientas necesarias para tener éxito académico.

4.2. Adaptaciones curriculares

4.2.2. Definición

De acuerdo con el Ministerio de Educación (2013) las adaptaciones curriculares se han definido como “modificaciones que se realizan [a] elementos del currículo, como los objetivos, destrezas, metodología, recursos, actividades, tiempo de realización de la tarea, evaluación, así como en las condiciones de acceso, con el fin de responder a las NEE de cada estudiante” (p. 14). Por lo tanto, las adaptaciones curriculares tienen enfoque de enseñanza más inclusivo y personalizado, que tiene en cuenta las habilidades individuales, los estilos de aprendizaje y las necesidades de cada estudiante.

Las NEE como también se las conoce abreviadamente promueven un ambiente de aprendizaje más equitativo y se maximiza el potencial de cada estudiante. Sin embargo, es importante que estas adaptaciones se realicen de manera sistemática y reflexiva. Deben estar

basadas en una evaluación precisa del estudiante y deben ser revisadas regularmente para asegurar su efectividad. Además, la implementación de estas reformas debe ir acompañada de la formación adecuada para los profesores y el apoyo necesario para los estudiantes.

Por otro lado, desde la posición de Paniagua (2005) se menciona que “Se entiende por adaptación curricular la acomodación o ajuste de la oferta educativa común a las posibilidades y necesidades de cada uno” (p. 1). Dicho en otras palabras, la adaptación curricular es un componente fundamental de un sistema educativo inclusivo e igualitario. Estas adaptaciones permiten que todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o necesidades individuales tengan la oportunidad de aprender y crecer en un entorno que respeta y valora su singularidad.

Al ajustar la oferta educativa a las posibilidades y necesidades de cada estudiante se promueve la igualdad de oportunidades y se fomenta un aprendizaje más efectivo. No obstante, es importante señalar que la implementación de adaptaciones curriculares no debe ser una excusa para bajar las expectativas académicas. Cada estudiante tiene el derecho de ser desafiado y de alcanzar su máximo potencial. Por lo tanto, las adaptaciones deben ser diseñadas de tal manera que proporcionen el apoyo necesario sin comprometer la calidad y el rigor del aprendizaje.

Herdero (2007) argumenta que “Las adaptaciones curriculares suponen una estrategia didáctica dirigida a facilitar, en la medida de lo posible, que los alumnos con dificultades se enfrenten en las mejores condiciones al aprendizaje del área” (p. 3). Ante esta postura, las adaptaciones curriculares son, sin duda, una herramienta esencial que busca proporcionar a los alumnos con dificultades las mejores condiciones para el aprendizaje. Estas adaptaciones, que pueden incluir cambios en la metodología de enseñanza, el uso de recursos adicionales, o la modificación de los objetivos de aprendizaje tienen el potencial de crear un entorno de aprendizaje más inclusivo y accesible.

Con todo lo indicado, es importante destacar que la implementación de adaptaciones curriculares debe ser cuidadosa. No todas las adaptaciones funcionarán para todos los estudiantes, y lo que funciona para un estudiante puede no funcionar para otro. Por lo tanto, es crucial que estas adaptaciones se basen en una comprensión profunda de las necesidades individuales de cada estudiante y se revisen y ajusten regularmente para garantizar su eficacia. Además, aunque las adaptaciones curriculares pueden facilitar el aprendizaje, no deben ser vistas como una solución completa. Es igualmente importante fomentar un entorno de apoyo y comprensión, donde los estudiantes se sientan valorados y respetados independientemente de sus dificultades.

4.2.3. Historia

En este apartado se hace fundamental conocer los antecedentes del tema tratado. Seguidamente, Ramírez (2019) expresa:

desde el siglo XVII, Rousseau destacaba la importancia de atender la individualidad e introdujo la idea que la educación debía ir a la par con la edad de los niños. En el siglo XVIII, entre los seguidores de Rousseau se encuentran Pestalozzi (en Suiza) y Fröbel (en Alemania), quienes desde esa época plantearon que la educación general debía adecuarse a las diferencias de las personas. Así, en el siglo XIX se mejora la atención a estas personas desde una atención asistencial y médica, iniciándose la creación de escuelas especiales para niños con retraso mental. (p. 44)

Lo mencionado anteriormente indica que desde el siglo XVII se resaltaba por Rousseau la relevancia de considerar la singularidad de las personas promoviendo la noción de que la educación debería estar acorde a las necesidades e intereses de cada uno. La idea de Rousseau es compartida por Pestalozzi y Fröbel que también plantean la necesidad de que la educación general debía adaptarse a las experiencias individuales. Estos datos demuestran el inicio de la atención a la educación especial y la importancia de que esta sea personalizada y sensible a las necesidades específicas del estudiante.

Dándole continuidad a esta perspectiva histórica se plantea el caso de Europa y la atención a las Necesidades Educativas Especiales. Ramos (2009) sostiene que el antecedente data de 1970 con la Ley General de Educación de Villar Palas. En este momento:

Se concede alguna importancia a la evaluación psicopedagógica, al mismo tiempo que se promueve la idea de la adaptación en función del ritmo de aprendizaje de los niños con necesidades sin que ello suponga exclusión del grupo. [...] Ya se ha sustituido el término "anormal" por el de "sujeto especial", porque va asomando en el horizonte una cierta sensibilidad dentro de la sociedad hacia estos niños. (pp. 536-537).

Estas acciones tienen continuidad con el *Plan Nacional para la Educación Especial* de 1978, luego con el Real Decreto 384/85 de ordenación de la Educación Especial, seguido de la LOGSE en 1990 en su capítulo V acerca de la Educación Especial en sus artículos 36 - 37. Más adelante el *Libro Blanco para la Reforma del Sistema Educativo* de 1989, en su capítulo X, que introduce de:

No es ya el niño el que debe adaptarse al sistema, sino que el peso de la formación recae ahora en el sistema educativo, que es quien tiene la obligación de disponer de los recursos necesarios para que los alumnos con necesidades temporales o permanentes puedan desarrollarse con las mismas oportunidades que el resto del alumnado, ayudados por los especialistas adecuados, inspirados en los principios de normalización e integración escolar. (pp. 536-537)

Ante esta perspectiva, el progreso en la educación especial ha sido notable, con avances significativos en la legislación y en la percepción social. La Ley General de Educación de 1970

fue un hito importante en Europa, a pesar de las restricciones de la época. Esta ley otorgó un papel crucial a la evaluación psicopedagógica y fomentó la adaptación del aprendizaje al ritmo individual de cada estudiante.

En un contexto más cercano la educación inclusiva en Ecuador tiene sus antecedentes entre 1990 y 1997 con la “Creación del Departamento de Educación Especial en todas las Direcciones Provinciales del Ecuador” (Ministerio de Educación 2019, p. 19). Es importante decir que en 1998:

Se expidió de la Constitución Política de la República del Ecuador en la que existen varios artículos direccionados a la atención de las personas con discapacidad. Art. 23, numeral 3, en este artículo se menciona la igualdad de todas las personas ante la Ley. Art. 47 Atención prioritaria en el ámbito público y privado de niños, adolescentes, mujeres embarazadas y personas con discapacidad) Art. 50, numeral 3. Atención prioritaria a las personas que tengan discapacidad para su integración social. Art. 53 Utilización de bienes y servicios por parte de las personas con discapacidad. Art. 66 Se garantiza la educación para personas con discapacidad. (Ministerio de Educación, 2019, p. 19)

El surgimiento de las adaptaciones curriculares en Ecuador entre 1990 y 1997 respondió al impulso por integrar de manera efectiva la educación especial dentro del marco del currículo nacional. Este período estuvo marcado por la promoción de ajustes específicos en las instituciones educativas especializadas, facilitados por acuerdos como el N.º 248 (97-05-22) y la creación del Departamento de Educación Especial en todas las Direcciones Provinciales mediante el N.º 3326 (90-07-20). Estos pasos fueron complementados por la incorporación de disposiciones constitucionales en 1998 que subrayaron la igualdad ante la ley y la priorización de la atención a personas con discapacidad, asegurando así un acceso equitativo a una educación inclusiva y fortaleciendo la integración social a través del sistema educativo nacional.

Para el año 2011 el Ministerio de Educación describe la atención a las NEE en el Ecuador: El gobierno actual se ha comprometido y ha tomado acciones para afrontar la atención de las personas con discapacidad estableciendo como una prioridad dentro de sus políticas de Estado la educación inclusiva, en concordancia con la Constitución de la República del Ecuador, que establece:

Art. 46.- El Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes:

1. Atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos.
2. Atención preferente para la plena integración social de quienes tengan discapacidad. El Estado garantizará su incorporación en el sistema de educación regular y en la sociedad.

Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.

Se reconoce a las personas con discapacidad, los siguientes derechos expresados en sus literales:

7. Una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantizará su educación dentro de la educación regular. Los planteles regulares incorporarán trato diferenciado y los de atención especial la educación especializada. Los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad para personas con discapacidad e implementarán un sistema de becas que responda a las condiciones económicas de este grupo.

8. La educación especializada para las personas con discapacidad intelectual y el fomento de sus capacidades mediante la creación de centros educativos y programas de enseñanza específicos.

9. La atención psicológica gratuita para las personas con discapacidad y sus familias, en particular en caso de discapacidad intelectual.

10. El acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios. Se eliminarán las barreras arquitectónicas.

11. El acceso a mecanismos, medios y formas alternativas de comunicación, entre ellos el lenguaje de señas para personas sordas, el oralismo y el sistema Braille.

Por primera vez en la vida republicana del Ecuador la Constitución garantiza de forma transparente el derecho de las personas con discapacidad a ejercer una vida plena.

Art. 48.- El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren:

1. La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica.
2. El establecimiento de programas especializados para la atención integral de las personas con discapacidad severa y profunda, con el fin de alcanzar el máximo desarrollo de su personalidad, el fomento de su autonomía y la disminución de la dependencia. (pp. 14 – 16)

En relación con la cita mencionada, el gobierno de Ecuador en el año 2011 había adoptado medidas significativas para garantizar la educación inclusiva para personas con discapacidad, conforme a lo establecido en la Constitución. Los artículos 46 y 47 aseguran una atención integral y preferente para la plena integración social de quienes tienen discapacidad, promoviendo su inclusión en el sistema educativo regular. Asimismo, se destacan derechos como el acceso a una

educación que desarrolle sus potencialidades en igualdad de condiciones, la eliminación de barreras arquitectónicas, y el acceso a medios alternativos de comunicación. Estas acciones reflejan un compromiso estatal sin precedentes para asegurar que las personas con discapacidad puedan ejercer una vida plena y participativa en todos los ámbitos de la sociedad.

Para el año 2020 el Ministerio de Educación afirma que durante ese periodo se logra:

- Atender a 10.059 estudiantes con necesidades especiales asociadas a una discapacidad en instituciones educativas especializadas en todos los sostenimientos, incluido el fiscal.
- Se generó la “Ruta de atención de inclusión educativa reportado por la Secretaría Plan Toda una Vida – Misión las Manueles durante la emergencia sanitaria COVID-19” para el proceso de atención e inclusión educativa de la población con discapacidad.
- Se elaboraron lineamientos para la comunidad educativa en la atención [a] estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad y en situación de vulnerabilidad durante el período de suspensión de las actividades escolares presenciales por el COVID-19 (oferta ordinaria y especializada). (p. 37)

En la cita mencionada resaltan los esfuerzos para garantizar la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales durante el 2020, especialmente en el contexto del COVID-19. Se atendió a 10.059 estudiantes con discapacidad en instituciones especializadas y se desarrolló la "Ruta de atención de inclusión educativa" para asegurar la inclusión durante la pandemia. Además, se elaboraron lineamientos específicos para asegurar la atención educativa a estudiantes con necesidades especiales, ya fueran asociados o no a la discapacidad.

Así también, el Ministerio de Educación (2024) menciona que:

En el año 2023, se expidió normativa para la atención a estudiantes con necesidades específicas en el Sistema Nacional de Educación en que se establecen tres estrategias para la atención educativa con enfoque de inclusión. La primera estrategia hace referencia al DUA es un modelo didáctico que se basa en la investigación del currículo. Selecciona metodologías apropiadas para fomentar la inclusión y el desarrollo de las destrezas del currículo e inserciones curriculares y la evaluación de los aprendizajes. La segunda y tercera estrategia corresponde a Ajustes [ajustes] razonables y Adaptaciones curriculares, respectivamente y estas son la guía para definir metodologías, planificar el proceso enseñanza-aprendizaje y evaluar aprendizajes. (p. 8)

En relación con el autor citado, la normativa expedida en 2023 representa un paso crucial hacia una educación inclusiva y adaptada a la diversidad estudiantil. Al incorporar el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se establece un modelo que permite la personalización de las metodologías, facilitando el acceso al currículo para todos los estudiantes. Asimismo, los

ajustes razonables y las adaptaciones curriculares proporcionan las herramientas necesarias para modificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, garantizando que cada estudiante, independientemente de sus necesidades, reciba la atención adecuada para su desarrollo académico. Esto refleja un compromiso con la equidad en el sistema educativo.

4.2.4. Clasificación

Al referirse la clasificación de las adaptaciones curriculares, Paniagua (2005) afirma que existen tres tipos principales de adaptaciones:

De acceso: las que facilitan el acceso al currículo, a través de recursos materiales específicos o modificaciones en las condiciones de interacción con los elementos del currículo.

Curriculares propiamente dichas: Modifican uno o varios de los elementos de la planificación, gestión y evaluación curricular, tomando como base el Diseño Curricular provincial y los aprendizajes para la acreditación que en estos se especifican. Las modificaciones que involucren cambios de las expectativas de logros podrían implicar modalidades distintas de acreditación y consecuentemente de certificación de los aprendizajes.

De contexto: actúan sobre la estructura grupal y el clima emocional del aula, la institución y la comunidad. Adaptaciones de acceso.

Pueden ser de dos tipos según su amplitud:

Adaptaciones curriculares no significativas: Modificaciones que se realizan en los diferentes elementos de la programación diseñada para todos los alumnos de un aula o ciclo, para responder a las diferencias individuales, pero que no afectan prácticamente a las enseñanzas básicas del curriculum oficial.

Adaptaciones curriculares significativas: Modificaciones que se realizan desde la programación y que implican la eliminación de algunas de las enseñanzas básicas del currículo oficial: objetivos, contenidos y/o criterios de evaluación. (p. 2)

Se considera que la diversidad de adaptaciones descritas es fundamental para una educación inclusiva. Las adaptaciones de acceso, que modifican las condiciones de interacción con el currículo son esenciales para garantizar que todos los estudiantes puedan participar plenamente en el proceso de aprendizaje. Las adaptaciones curriculares, que alteran la planificación, gestión y evaluación curricular, son vitales para asegurar que el currículo se ajuste a las necesidades individuales de cada estudiante. Estas adaptaciones pueden implicar cambios en las expectativas de logros, lo que puede requerir diferentes modalidades de acreditación y certificación de los aprendizajes. Las adaptaciones de contexto, que actúan sobre la estructura grupal y el clima emocional del aula son cruciales para crear un ambiente de aprendizaje positivo

y acogedor.

En este punto es importante mencionar que el Ministerio de Educación del Ecuador también plantea una clasificación de las adaptaciones curriculares, la misma hace referencia a:

Las adaptaciones curriculares [...] según el nivel de concreción (primer nivel, segundo nivel y tercer nivel), según el ente en el que se aplican (centro educativo, aula y estudiante), según el grado de afectación (grado 1 o de acceso al currículo, grado 2 o no significativa y grado 3 o significativa) y según su duración (temporales y permanentes). (p. 21)

Para el desarrollo de esta investigación se consideran las **adaptaciones curriculares en función del grado de afectación**, centrándose específicamente en las de **grado 2 o no significativas**, las mismas que según el Ministerio de Educación (2013) “modifican los aspectos del grado 1 y, además, se incluyen adaptaciones a la metodología y evaluación; sin embargo, los objetivos educativos y destrezas con criterios de desempeño son los mismos para todos los estudiantes” (p. 18).

Asimismo, en esta investigación se consideran las **adaptaciones curriculares según su duración**. Es necesario mencionar que la *Guía de Trabajo Adaptaciones Curriculares*, define a las temporales como “modificaciones al currículo que se aplican en un tiempo determinado hasta que el estudiante disminuya su desfase escolar. Generalmente, se aplican para estudiantes con NEE no asociadas a la discapacidad” (p. 20). En cuanto a las permanentes se señala que “Son modificaciones que permanecen durante todo el proceso escolar. Generalmente, son necesarias en caso de estudiantes con NEE asociadas a la discapacidad” (p. 20). Tomando en cuenta el objeto de estudio o la población a la que va dirigida esta propuesta se toma solo las adaptaciones de carácter **temporal**, las mismas que se utilizan en un tiempo determinado en los casos de NEE no asociadas a la discapacidad.

En relación con las **Necesidades Educativas Especiales (NEE) no asociadas a la discapacidad**, según el Ministerio de Educación (2013):

Son necesidades educativas especiales que el individuo presenta en algún momento de su escolaridad, son temporales y requieren respuestas por parte de la institución educativa, como refuerzos, planes remediales o ajustes al currículo. Por lo general, se realizan adaptaciones curriculares de grado 2 o no significativas, es decir, se incorporan cambios en el acceso, metodología o evaluación. La clasificación de las NEE no asociadas a discapacidad son:

1. Dificultades específicas de aprendizaje: dislexia, discalculia, disgrafía, disortografía, disfasia, trastornos por déficit de atención e hiperactividad, trastornos del comportamiento, entre otras dificultades.

2. Situaciones de vulnerabilidad: enfermedades catastróficas, movilidad humana, menores infractores, víctimas de violencia, adicciones y otras situaciones excepcionales previstas en el presente reglamento.

3. Dotación superior: altas capacidades intelectuales (Coeficiente Intelectual de 34-35). (p. 38)

En el caso específico de esta investigación se trabaja con **Necesidades Educativas Especiales no asociadas a la discapacidad**, en la que se pone atención a las **dificultades específicas de aprendizaje**, precisando el caso de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, de tipo inatento. En este sentido, es pertinente señalar que el Ministerio de Educación (2013) establece una propuesta adaptaciones curriculares, tales como: de acceso al currículo, metodológicas y evaluativas. Para esta investigación se toman en cuenta las dos primeras.

De acceso al currículo

- Dosificar las tareas y dar más tiempo para su realización.
- Contar con material didáctico variado.
- Se recomienda usar relojes para marcar el tiempo.

Metodológicas

- Segmentar las instrucciones y tareas, de manera que el estudiante las cumpla por partes.
- Se recomienda aplicar metodologías activas como trabajos en equipo, debates, dramatizaciones, proyectos, etc.
- Proponer actividades como experimentos, la realización de maquetas, dibujos, exposiciones, investigaciones, etc. Ya que los estudiantes con este trastorno tienen un tipo de inteligencia kinestésica, aprenden haciendo. (p. 50)

Tomando en cuenta la clasificación señalada, como la de acceso al currículo y la metodológica, se señala que son necesarias para fomentar la participación activa del estudiante con TDAH de tipo inatento. Ajustes como la estructuración del tiempo y la diversificación de materiales pueden reducir la desmotivación y mejorar la organización. Además, el uso de estrategias didácticas que impliquen acción y colaboración refuerzan el aprendizaje, permitiéndole al estudiante mantener la concentración y desarrollar sus habilidades de manera más efectiva.

Para llevar a cabo la investigación se toman las **adaptaciones curriculares de acceso al currículo específicamente con la acción contar con material didáctico variado**, a esto se agrega la **adaptación metodológica**, en los aspectos que se detallan a continuación:

- Se recomienda aplicar metodologías activas como trabajos en equipo, debates, dramatizaciones, proyectos, etc.

- Proponer actividades como experimentos, la realización de maquetas, dibujos, exposiciones, investigaciones, etc. Ya que los estudiantes con este trastorno tienen un tipo de inteligencia kinestésica, aprenden haciendo (Ministerio de Educación, 2013, p. 50)

Por lo tanto, considerando que se proponen adaptaciones curriculares tanto de acceso al currículo como metodológicas, a continuación, se hacen evidentes las estrategias que se integran a la planificación de clase las cuales, respaldadas por material didáctico variado y actividades dinámicas tienen como objetivo apoyar al estudiante con TDAH de tipo inatento.

4.2.5. Estrategias didácticas inclusivas

Es relevante enfatizar que para que la inclusión educativa sea un hecho es necesario diseñar adaptaciones curriculares, las mismas, que en el caso de esta investigación se caracterizan por la presencia de estrategias didácticas inclusivas. De esta manera se hace posible la materialización de las adaptaciones curriculares según el grado de afectación grado 2 no significativa; adaptación de duración, temporal; adaptación de Necesidades Educativas Especiales no asociadas a discapacidad en el campo de Dificultades específicas de aprendizaje en lo concerniente a adaptaciones curriculares de acceso al currículo (contar con material variado) y adaptación metodológica (metodologías activas, trabajos en equipo, debates, dramatizaciones, proyectos, etc. Y, actividades como experimentos, la realización de maquetas, dibujos, exposiciones, investigaciones, etc.).

A continuación, se describen las que han sido seleccionadas:

4.2.5.1. Explicativo – ilustrativa. En relación con esta estrategia, Narváez et al. (2020) alude que “En el método explicativo-ilustrativo, el profesor transmite conocimientos y el alumno los reproduce; este método incluye: la descripción, la narración, la demostración, los ejercicios, la lectura de textos y todo tipo de recursos para el aprendizaje” (p. 22). Según lo descrito anteriormente, el método explicativo-ilustrativo se caracteriza por la transmisión activa de conocimientos por parte del profesor y la posterior reproducción por parte del estudiante. Este enfoque educativo abarca una amplia gama de estrategias como la explicación detallada, la narración contextualizada, demostraciones prácticas, ejercicios interactivos, lecturas especializadas y el uso de recursos variados.

A raíz de lo anterior, Pimienta (2007) manifiesta que:

La esencia de este método radica en que el profesor ofrece soluciones a los problemas, y hace demostraciones con la ayuda de distintos recursos de enseñanza; los estudiantes asimilan y reproducen el contenido. Externamente, este método se expresa de variadas formas: descripción, narración, lectura de textos, explicación basada en láminas, explicaciones mediante presentaciones en Power Point, etcétera. Como su nombre lo indica, el profesor realiza explicaciones con el apoyo de algún recurso. Los estudiantes

mantienen más bien una actitud de "recepción activa". (p. 28)

La estrategia explicativo-ilustrativa se caracteriza por la activa participación del profesor en la resolución de problemas y la demostración de conceptos utilizando una amplia gama de recursos didácticos.

4.2.5.2. Aprendizaje basado en juegos. Conforme al análisis meticuloso de Pyle (2018) acerca del aprendizaje basado en juegos (ABJ) como una estrategia esencial en la enseñanza se sostiene que:

El aprendizaje basado en el juego es, esencialmente, aprender jugando. [...] Para que una actividad se considere juego, no es necesario aprender, pero sigue siendo fundamental en la definición del aprendizaje basado en el juego. Los estudios que han examinado los beneficios del aprendizaje basado en el juego se centra [centran] en dos tipos particulares de juego: el juego libre, dirigido por los propios niños, y el juego guiado, en el que el docente proporciona un cierto grado de orientación o participación. (p. 8)

El aprendizaje basado en el juego se caracteriza por aprender a través de actividades lúdicas y recreativas. No es imprescindible que el aprendizaje ocurra de manera explícita durante el juego para que este se considere parte del enfoque. Los estudios que exploran sus beneficios suelen distinguir entre el juego libre, donde los niños dirigen la actividad, y el juego guiado, donde el docente ofrece orientación o participación estructurada.

Según la visión crítica de Gómez et al. (2004) sobre el aprendizaje basado en juegos como un componente crucial en el panorama educativo, se sostiene que:

El juego nos muestra que [qué] tareas difíciles y tediosas pueden ser lo suficientemente divertidas y motivantes cuando forman parte de una buena historia. Si conseguimos que el contenido de aprendizaje se difumine con la historia de un buen juego, nace el concepto de aprendizaje basado en juegos y el término "enseñanza basada en juegos" se utiliza para describir la aplicación de los juegos en la enseñanza. (p. 3)

El Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) representa una metodología educativa innovadora que transforma tareas desafiantes y monótonas en experiencias motivadoras y divertidas al integrarlas en una narrativa envolvente. Al fusionar el contenido de aprendizaje con la trama de juegos atractivos, se establece un enfoque donde el proceso educativo se beneficia significativamente de la inmersión activa y participativa de los estudiantes en el juego.

4.2.5.3. Manejo de información. Según el análisis exhaustivo de Moncini y Pirela (2021, como se citó en Mogro 2024) acerca de manejo de información como estrategia educativa enfatiza que:

Es una estrategia en la cual se organizan actividades exigiendo al alumno construir

significados con la información recibida, se solicita la construcción de organizadores gráficos, mapas o esquemas; además, se proponen actividades o ejercicios para permitir a los alumnos comunicarse con otros, es necesario orientar y controlar las discusiones e interacciones con un nivel apropiado. (p. 17)

En relación con la cita mencionada, el aprendizaje no debe reducirse a la simple recepción de información, sino que debe promover la construcción activa del conocimiento a través de estrategias que favorezcan la organización y socialización de los contenidos. La implementación de organizadores gráficos, mapas y esquemas permite a los estudiantes estructurar ideas de manera clara, facilitando la comprensión y retención de la información. Asimismo, la interacción y el debate en el aula fomentan el pensamiento crítico y la argumentación, habilidades esenciales para un aprendizaje significativo. No obstante, para que estas estrategias sean efectivas, es fundamental que el docente oriente y regule las discusiones, asegurando que los intercambios se realicen en un nivel adecuado y favorezcan la participación equitativa de todos los estudiantes.

4.2.5.4. Feria de conocimientos. Según lo expresado por el Ministerio de Educación (2023), esta estrategia metodológica presenta varios aspectos clave como:

Fomentar el trabajo colaborativo y la cooperación entre los estudiantes y sus docentes, lo que robustece el sentido de comunidad. Además, al permitir a las y los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en el aula en proyectos concretos y mostrarlos, influye en la forma en que se toman decisiones y se resuelven conflictos, promoviendo la comunicación, el diálogo constructivo y el pensamiento crítico. [...] son espacios de aprendizaje que rompen las fronteras entre las asignaturas y los enfoques educativos, para alcanzar el aprendizaje significativo. (p. 4)

A partir de lo expuesto previamente, la feria de conocimientos se destaca como una herramienta educativa clave. Además, la feria de conocimientos supera las barreras tradicionales entre asignaturas, facilitando un aprendizaje significativo y preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos futuros de manera competente y creativa.

Como también indica Alvarado et al. (2018) esta estrategia es entendida como:

Actividades programadas donde los estudiantes plantean problemas, desarrollan proyectos de investigación en diversas temáticas científicas y aplicaciones, presentan y comunican sus hallazgos a las comunidades; representan un prisma que refleja factores cognitivos, afectivos y sociales en el aprendizaje escolar de las ciencias y sobre su naturaleza epistemológica, el desarrollo profesional del profesorado implicado y la cultura científica de las familias y los visitantes. (p. 2)

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, esta estrategia se define como actividades organizadas que no solo enriquecen el desarrollo cognitivo, sino que también fortalecen aspectos

afectivos y sociales en el aprendizaje de las ciencias.

4.2.5.5. Aprendizaje in situ. Díaz (2003) subraya la importancia del aprendizaje situado como una estrategia fundamental en el ámbito educativo, el cual describe que:

Se basa en el modelo contemporáneo de cognición situada que toma la forma de un aprendizaje cognitivo (apprenticeship model), el cual busca desarrollar habilidades y conocimientos propios a través de un espacio fuera del aula de clase, así como la participación en la solución de problemas. Enfatiza la utilidad o funcionalidad de lo aprendido y el aprendizaje en escenarios reales. (p. 7)

El aprendizaje in situ se basa en el modelo contemporáneo de cognición situada. Este enfoque educativo tiene como objetivo principal desarrollar habilidades y conocimientos específicos de una profesión mediante la inmersión de los estudiantes en la resolución de problemas reales de la comunidad.

Así también, acorde con la interpretación profunda de Villavicencio y Uribe (2017) se expone que:

El aprendizaje situado es significativo, ya que se caracteriza por la utilización de tareas auténticas, generadas en un escenario diferente al aula de clase; es un proceso que requiere la participación activa por parte del que aprende, lo que demanda altos niveles de motivación y la capacidad de autorregularse; el papel del profesor es marginal, lo realmente importante es la comunidad de práctica y las actividades mediante las cuales los novatos observan, imitan y perfeccionan las competencias que se requieren en dicha comunidad. (p. 3)

El aprendizaje in situ se distingue por su enfoque en tareas auténticas dentro de una comunidad específica, lo que garantiza un aprendizaje significativo y fomenta el sentido de pertenencia. Este método requiere una participación activa del estudiante, demandando altos niveles de motivación y capacidad de autorregulación. En este contexto, el rol del profesor es secundario, destacándose la importancia de la comunidad de práctica y las actividades colaborativas. A través de la observación y la imitación, los estudiantes perfeccionan las competencias necesarias para integrarse de manera efectiva en su campo profesional. Este enfoque no solo enriquece el aprendizaje, sino que también prepara a los estudiantes para resolver problemas reales en su futuro profesional.

4.2.5.6. Aprendizaje por simulación. En armonía con el planteamiento de Salas y Ardanza (1995) que resalta el aprendizaje por simulación como una herramienta pedagógica crucial. Se argumenta que:

La simulación consiste en situar a un educando en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y en establecer en ese ambiente situaciones, problemáticas, similares a las que

él deberá enfrentar [...] constituye un método de enseñanza y de aprendizaje efectivo para lograr en nuestros educandos el desarrollo de un conjunto de habilidades que posibiliten alcanzar modos de actuación superiores. Tiene el propósito de ofrecer al educando la oportunidad de realizar una práctica análoga a la que realizará en su interacción con la realidad en las diferentes áreas o escenarios docente-atencional que se trate. Es necesario que en todo momento se garantice el cumplimiento de los principios bioéticos durante la realización de las diferentes técnicas de simulación. (p. 3)

El aprendizaje por simulación es una estrategia educativa efectiva que coloca a los estudiantes en entornos que replican aspectos de la realidad, enfrentándolos a problemas similares a los que encontrarán en su vida profesional.

De acuerdo con la argumentación de Cajías et al. (2019) quien identifica el aprendizaje por simulación como:

un método que nos permite recrear ambientes, situaciones o establecer la factibilidad de un experimento. A partir de la simulación, se logra visualizar a un sistema físico, haciendo una conexión entre lo abstracto y la realidad. Las simulaciones generan un ambiente de aprendizaje interactivo, lo que permite a los estudiantes explorar la dinámica de un proceso, en este caso, en su estado funcional. (p. 3)

El aprendizaje por simulación se establece como una estrategia educativa invaluable, al permitir la recreación de ambientes y situaciones que facilitan la experimentación práctica. Este enfoque conecta conceptos abstractos con aplicaciones reales, proporcionando una comprensión más profunda de los sistemas físicos.

4.3. Asignatura de Ciencias Naturales

Para la elaboración y desarrollo de los planes de clase es imprescindible remitirse al *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria*, del cual se derivan las destrezas con criterio de desempeño, el objetivo específico de la unidad y el indicador de evaluación. Asimismo, del *Libro de Ciencias Naturales de Octavo Grado de Educación General Básica Superior* se obtienen el nombre y número de la unidad, junto con los temas que se abordarán a lo largo de la clase. A continuación, se expone dicha información.

Tabla 1.

Matriz de los contenidos necesarios para la elaboración de un plan de clase.

Nombre y número de unidad	Tema	Destreza con criterio de desempeño	Objetivo específico de la unidad	Indicador de evaluación
Unidad 2: Funciones vitales: animales y plantas	Reino animal: Animales vertebrados e invertebrados	CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y	I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de

	explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	los otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.	de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.
Animales invertebrados: Poríferos y cnidarios	CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.	I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.
Animales invertebrados: Anélidos y moluscos	CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.	I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.
Los artrópodos: Crustáceos y miriápodos	CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.	I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.

	características, funciones y ubicación.	barreras inmunológicas naturales y artificiales.	microscopio para el desarrollo de la histología.
Los artrópodos: Arácnidos e insectos	CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.	I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.
Animales invertebrados: Los equinodermos	CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.	I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.

Nota. En la presente matriz se presenta el número y nombre de la unidad, los temas, las destrezas con criterio de desempeño, objetivo específico de la unidad y el indicador de evaluación, los cuales han sido extraídos del *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria* y del *Libro de Ciencias Naturales de Octavo Grado de Educación General Básica Superior*. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

5. Metodología

En la presente investigación se aborda el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) con el fin de proponer adaptaciones curriculares que contribuyan a atender características propias de las personas con este diagnóstico.

Para la presente investigación se empleó el método *inductivo*, el mismo que según Rodríguez (2007) “Inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría” (p. 14). Dentro de la investigación este método permitió realizar la búsqueda bibliográfica enfocada en el TDAH y así conocer los rasgos conductuales de las personas con este diagnóstico. De esta forma se pudieron establecer los rasgos de la conducta, lo que facilitó el establecimiento de adaptaciones curriculares orientadas a las necesidades de un grupo de estudiantes que posea esta condición. A partir de estas adaptaciones, se diseñan herramientas, estrategias pedagógicas, recursos didácticos y metodologías, que buscan fortalecer la labor docente al trabajar con estudiantes que presenten TDAH.

Para satisfacer el procedimiento inicial, se utilizan 5 instrumentos. El primero fue aplicado a una especialista en el tema. La encuesta aplicada, a través de dos preguntas, permitió conocer desde su perspectiva las características de las personas con TDAH. De acuerdo con Kuznik et al. (2010) la encuesta permite “recoger datos según un protocolo establecido, seleccionando la información de interés, procedente de la realidad, mediante preguntas en forma de cuestionario (su instrumento de recogida de datos)” (p. 317).

Tabla 2

Instrumento de investigación. Caracterización de una persona con TDAH a través de la perspectiva de una experta.

1. ¿Cómo es una persona con TDAH? Seleccione con una x las características.

Características o dificultades

Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez.

Dificultades para la interacción social.

Poco interés en actividades.

Obsesiones o problemas con la psicomotricidad.

Parece sordo, no se inmuta con los sonidos.

Presentan menos sensibilidad hacia lo novedoso.

Les cuesta ponerse en marcha.

Evita el contacto físico, no le gusta que lo toquen.

Dificultades para interpretar el lenguaje no verbal.

Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de

hacer la pregunta.

Se enoja mucho y hace rabietas sin razón aparente o porque no obtuvo algo.

El habla puede ser “robotizada”.

No terminan o bien no presentan tareas.

Dificultad para resolver problemas matemáticos sencillos, que implican sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

Incapacidad o dificultad para escribir de forma correcta los números.

Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.

Nota. 6 ítems que integran esta encuesta fueron tomados del texto *El TDAH en el adolescente* de Ayala, Vega y López; mientras que los demás figuran como distractores. Fuente: Ayala, Vega y López. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

2. ¿Cómo pueden los educadores identificar indicios de TDAH en los estudiantes para remitirlos oportunamente a un especialista?

.....
.....
.....

Posteriormente se implementa el segundo instrumento que tuvo como objetivo contrastar los rasgos conductuales identificados por la experta con los propuestos por Ayala, Vega y López. El propósito de este análisis comparativo fue determinar los rasgos conductuales más relevantes que servirían como base para la elaboración de la planificación de clase. A continuación, se observa la lista de cotejo diseñada para este caso, la misma que de acuerdo con Romo (2015) sirve para “la evaluación a través de la observación. En ella se enlistan las características, aspectos, cualidades, etcétera, acerca de las cuales interesa determinar presencia (y ausencia)” (p. 110).

Tabla 3

Instrumento de investigación. Matriz comparativa para determinar los rasgos más relevantes del TDAH.

Ítems	Criterios propuestos por Ayala, Vega y López	Criterios de la experta	Contraste y selección
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			

- 13.
- 14.
- 15.
- 16.

Nota. En la primera columna de la tabla se observan los ítems que caracterizan los rasgos conductuales de las personas con TDAH, en la segunda columna la caracterización propuesta por los autores, seguido de la caracterización propuesta por la especialista y finalmente, las características conductuales que se repiten según el criterio de los autores y de la especialista y que son elegidos para la posterior implementación dentro de la planificación de clase. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

El enfoque aplicado en esta investigación corresponde al *cualitativo*; ya que permite comprender y examinar a profundidad las características del trastorno previamente mencionado a través de la revisión de literatura y estudios previos. Este análisis bibliográfico permitió profundizar cómo las dificultades de atención, la impulsividad y los problemas conductuales asociados al TDAH afectan su interacción con el entorno escolar. Con base en estos hallazgos, se dictan adaptaciones curriculares orientadas a brindar herramientas de apoyo a los docentes, facilitando su labor pedagógica con los estudiantes que presentan esta condición en el aula. Según Guerrero (2016) este enfoque: “es escogido cuando se busca comprender la perspectiva de individuos o grupos de personas a los que se investigará, acerca de los sucesos que los rodean, ahondar en sus experiencias, opiniones, conociendo de esta forma cómo subjetivamente perciben su realidad” (p. 3). Una vez caracterizado conductualmente el TDAH, a través del enfoque cualitativo, se procede a determinar las acciones idóneas en función de cada característica, para lo cual se elaboró otra lista de cotejo que se observa a continuación.

Tabla 4

Instrumento de investigación. Matriz de acciones para atender las características conductuales del TDAH y estrategias inclusivas para abordarlas.

Características seleccionadas	Acciones	Autor	Texto	Estrategia y concepto
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				

Nota. En este instrumento se observan las características conductuales de la persona con TDAH que fueron seleccionadas con el instrumento Tabla 3, seguido se observan las acciones que se deben implementar para abordar los rasgos descritos, en la columna 4 y 5 se observa qué autores proponen las acciones junto con el nombre del texto en que las hacen constar y finalmente se describe la estrategia con su concepto que mejor se adapta a las acciones de la columna 2. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Por todo el procedimiento antes descrito se concluye que el tipo de investigación es de carácter *documental*, ya que de acuerdo con Sampieri et al. (2006) la investigación documental “analiza información sobre el tema objeto del estudio a partir de fuentes documentales tales como escritos (libros, periódicos, revistas, actas, etc.) y documentos filmicos (películas, diapositivas,

etc.)” (p.17). En este contexto, la investigación se basó en la recopilación y análisis crítico de una variedad de fuentes primarias y secundarias, como artículos científicos, libros especializados y otros materiales relevantes, con el propósito de profundizar en el conocimiento del TDAH y en las estrategias pedagógicas asociadas. Este enfoque permitió profundizar en el análisis de información relevante sobre el TDAH facilitando la construcción de una base teórica sólida que sustenta las adaptaciones curriculares.

En cuanto al paradigma de la investigación, dadas sus características, corresponde a un paradigma *explicativo*, ya que permite analizar de manera integral las diversas perspectivas teóricas relacionadas con el TDAH y su impacto en el aprendizaje, generando una conexión coherente entre la teoría y el método. Este paradigma facilita la confrontación y el análisis crítico de ideas de diferentes autores, lo que contribuye a estructurar una propuesta fundamentada para el diseño de adaptaciones curriculares. Respecto al paradigma explicativo, Sayago (2003) manifiesta que es “una perspectiva o modo de concebir la realidad. [...] este tipo de investigación proporciona un conjunto coherente de ideas, pero heterogéneo donde se confrontan varias posiciones de autores. No obstante, en todas se busca una coherencia entre teoría y método” (p. 157).

Con toda la información obtenida a través de los instrumentos antes señalados se pudo consolidar una matriz organizativa que facilite la elaboración del plan de clase.

Tabla 5

Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase.

Características o dificultades	Tema	Estrategia incluye la adaptación curricular de acceso al currículo y metodológica	Técnicas	Recursos	Instrumento de evaluación

Nota. En este instrumento se observan las características conductuales de la persona con TDAH que fueron seleccionadas con el instrumento Tabla 3, seguido se observan otras columnas que refieren al tema, estrategia, técnica, recursos e instrumentos de evaluación. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Finalmente, se incluye las adaptaciones curriculares por medio del quinto instrumento, matriz de planificación de clase. Como señala Souzaun y Siqueira (2016) el plan de clase se lo

define como un “conjunto de instrucciones didácticas estructuradas pedagógicamente, alineadas a los planes y programas de estudio. [...] se limita a prever el desarrollo que se pretende dar a la materia y a las actividades docentes y de los alumnos que le corresponden” (p. 68).

Figura 1
Instrumento de investigación. Matriz de plan de clase.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:	
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del trabajo de Integración Curricular: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.					
Educativo Práctico:		Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:	Siva EGBs
Unidad n°:		2	Título de la unidad:	Funciones vitales animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:
Fecha:		Reino animal	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Periodo:
Objetivo específico de la clase:		Diferenciar y describir los animales vertebrados e invertebrados.			
Criterios con Címbros de Desempeño a ser desarrollados:		Criterios de Evaluación:		Indicadores de Evaluación	
ICN.4.1.6. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándose por sus características, funciones y ubicación.		CECN.4.2.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, las fases de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		ICN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.	
Eje transversal:		La protección del medio ambiente			
ACTIVIDAD: La actividad se implementa en el proceso de construcción de aprendizaje a través de una reflexión sobre la importancia de proteger tanto a los animales vertebrados como los invertebrados.					
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)					
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR					
Especificación de la necesidad educativa:		Adaptación curricular: Grado 2			

Nota. En este instrumento se pudo condensar las acciones a ejecutarse a partir de las dificultades de estudiantes con TDAH. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Por último, la población a la que se dirige esta investigación son los estudiantes diagnosticados con TDAH y que cursen el 8vo grado de EGBs en la asignatura de Ciencias Naturales adscritos al nivel de Educación General Básica Superior del Ecuador.

6. Resultados

En este apartado se presentan, en calidad de resultados, 5 instrumentos empleados: el primero es una encuesta aplicada a una especialista para conocer los rasgos conductuales de la persona con TDAH. El segundo es una lista de cotejo con su instrumento matriz comparativa para determinar los rasgos más relevantes del TDAH a partir del contraste entre la propuesta de tres autores y el criterio de la especialista. Adicional a ello, se utiliza otra lista de cotejo con el instrumento matriz de acciones para atender las características conductuales del TDAH y estrategias para abordarlas. Luego se utiliza el instrumento matriz organizativa para la elaboración del plan de clase. Finalmente, se presentan seis planificaciones de clase diseñadas como una propuesta de apoyo para que los docentes o trabajadores vinculados al área educativa puedan implementarlas con estudiantes diagnosticados con TDAH.

6.1. Encuesta

Tabla 6
Instrumento de investigación. Caracterización de una persona con TDAH a través de la perspectiva de una experta.

1. ¿Cómo es una persona con TDAH? Seleccione con una x las características.

Características o dificultades	
Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez.	X
Dificultades para la interacción social.	X
Poco interés en actividades.	X
Obsesiones o problemas con la psicomotricidad.	
Parece sordo, no se inmuta con los sonidos.	
Presentan menos sensibilidad hacia lo novedoso.	
Les cuesta ponerse en marcha.	X
Evita el contacto físico, no le gusta que lo toquen.	
Dificultades para interpretar el lenguaje no verbal.	
Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta.	X
Se enoja mucho y hace rabieta sin razón aparente o porque no obtuvo algo.	X
El habla puede ser “robotizada”.	
No terminan o bien no presentan tareas.	X
Dificultad para resolver problemas matemáticos sencillos, que implican sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.	X
Incapacidad o dificultad para escribir de forma correcta los números.	X
Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.	X

Nota. 6 ítems que integran esta encuesta fueron tomados del texto *El TDAH en el adolescente* de Ayala, Vega y López; mientras que los demás figuran como distractores. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

2. ¿Cómo pueden los educadores identificar indicios de TDAH en los estudiantes para remitirlos oportunamente a un especialista?

- La hiperactividad.
- La falta de obediencia.
- No respeta turnos.
- Egocentrismo.
- No le gustan actividades en mesa donde tenga que estar mucho tiempo sentado o tenga que escribir o coger el lápiz.

Análisis e interpretación

La encuesta aplicada tenía como objetivo conocer a través de la primera pregunta la percepción de una profesional en el área sobre las características del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), para ello se le planteó una pregunta cerrada con 16 ítems de los cuales la especialista seleccionó los siguientes: Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez, dificultades para la interacción social, poco interés en actividades, les

cuesta ponerse en marcha, hablan excesivamente en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta, se enoja mucho y hace rabietas sin razón aparente o porque no obtuvo algo, no terminan bien o no presentan tareas, dificultad para resolver problemas matemáticos sencillos, que implican sumas, restas multiplicaciones y divisiones; incapacidad o dificultad para escribir de forma correcta los números y dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.

Adicional a ello, la segunda pregunta es de carácter abierta y plantea ¿Cómo un educador puede identificar indicios de TDAH en un estudiante para remitir oportunamente a un especialista? A lo que la especialista contesta que en los educadores pueden identificar rasgos de TDAH en los estudiantes por medio de las siguientes manifestaciones: La hiperactividad, la falta de obediencia, no respeta turnos, egocentrismo, no le gustan actividades en mesa donde tenga que estar mucho tiempo sentado o tenga que escribir o coger el lápiz. Estas observaciones refuerzan la importancia de que los docentes estén capacitados para detectar estos signos y remitir oportunamente al estudiante a un profesional, garantizando así un diagnóstico y apoyo adecuado para su proceso de aprendizaje.

6.2. Matriz comparativa

Tabla 7

Instrumento de investigación. Matriz comparativa para determinar los rasgos más relevantes del TDAH.

Ítems	Propuestos por Ayala, Vega y López	por y	Criterios de la	Contraste y selección
1. Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez.	Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez.	para	Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez.	Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez.
2. Dificultades para la interacción social.			Dificultades para la interacción social.	
3. Poco interés en actividades.	Poco interés en actividades.	en	Poco interés en actividades.	Poco interés en actividades.
4. Obsesiones o problemas con la psicomotricidad.				
5. Parece sordo, no se inmuta con los sonidos.				
6. Presentan menos sensibilidad hacia lo novedoso.				

7. Les cuesta ponerse en marcha.	Les cuesta ponerse en marcha.	Les cuesta ponerse en marcha.	Les cuesta ponerse en marcha.
8. Evita el contacto físico, no le gusta que lo toquen.			
9. Dificultades para interpretar el lenguaje no verbal.			
10. Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta.	Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta.	Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta.	Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta.
11. Se enoja mucho y hace rabietas sin razón aparente o porque no obtuvo algo.		Se enoja mucho y hace rabietas sin razón aparente o porque no obtuvo algo.	
12. El habla puede ser “robotizada”.			
13. No terminan o bien no presentan tareas.	No terminan o bien no presentan tareas.	No terminan o bien no presentan tareas.	No terminan o bien no presentan tareas.
14. Dificultad para resolver problemas matemáticos sencillos, que implican sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.		Dificultad para resolver problemas matemáticos sencillos, que implican sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.	
15. Incapacidad o dificultad para escribir de forma correcta los números.		Incapacidad o dificultad para escribir de forma correcta los números.	
16. Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.	Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.	Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.	Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.

Nota. En la tabla se observan los ítems que caracterizan los rasgos conductuales de las personas con TDAH, en la tercera columna la caracterización propuesta por los autores, seguido de la caracterización propuesta por la especialista y finalmente, las características conductuales que se repiten según el criterio de los autores y de la especialista y que son elegidos para la posterior implantación dentro de la

planificación de clase. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Análisis e interpretación

La tabla está constituida por 4 columnas y 17 filas, organizadas de manera clara y precisa para analizar las características relacionadas con el TDAH. La primera columna detalla los ítems específicos que describen las dificultades o comportamientos asociados a esta condición. En la segunda columna se presentan los rasgos conductuales definidos por los autores Ayala, Vega y López, los cuales aportan una base teórica importante. La tercera columna contiene los criterios proporcionados por la especialista, quien valida o complementa las propuestas iniciales con un enfoque más especializado. Finalmente, la cuarta columna reúne el contraste y la selección final de los ítems, donde se consolidan aquellos que cumplen con los criterios necesarios tras un análisis comparativo entre los autores y la experta, asegurando así la pertinencia y precisión de los elementos presentados, este procedimiento da como resultado la siguiente selección: Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez, poco interés en actividades, les cuesta ponerse en marcha, hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta; no terminan o bien no presentan tareas y dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.

6.3. Matriz de dificultades, acciones y estrategias

Tabla 8

Instrumento de investigación. Matriz de acciones para atender las características conductuales del TDAH y estrategias inclusivas para abordarlas.

Selección	Acciones	Autor	Texto	Estrategia y concepto
1. Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez.	Cómo explicar los contenidos académicos. Conviene que las explicaciones del maestro sean motivadoras –por ejemplo, acercando el tema a la vida cotidiana del niño– y dinámicas, de modo que permitan una participación frecuente por parte del alumno. Es importante que estén estructuradas y	Beatriz Mena	“Intervención desde el ámbito escolar en el TDAH”.	Explicativo – ilustrativo. Pimienta (2007) manifiesta que “La esencia de este método radica en que el profesor ofrece soluciones a los problemas, y hace demostraciones con la ayuda de distintos recursos de enseñanza; los estudiantes asimilan y reproducen el contenido” (p.

	organizadas, y que el maestro se asegure de la comprensión por parte del alumno. (p. 11)			28). A partir de lo que propone Pimienta, las soluciones a los problemas que caracterizan a la destreza explicativo – ilustrativo se la puede hacer a través de ejemplos de la vida diaria. Además, para organizar y estructurar las explicaciones y mantener la atención se puede recurrir a distintos recursos de enseñanza como Pimienta lo señala.
2. Poco interés en actividades.	Actividades lúdicas. Cuando un programa, además de ofrecer tareas que ayudan a reforzar los aprendizajes, también presenta algún juego éste puede ser utilizado como recompensa al finalizar la tarea o bien como cambio de actividad que permita recobrar nuevamente la atención del niño. (p.29)	María José Martínez	“Características del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)”	Aprendizaje basado en juegos. Pyle (2018) sostiene que: El aprendizaje basado en el juego es, esencialmente, aprender jugando [...] Se centra en dos tipos particulares de juego: el juego libre, dirigido por los propios niños, y el juego guiado, en el que el docente proporciona un cierto grado de orientación o participación. (p.8)
3. Les cuesta	Actividades en	María José	<i>Propuesta de</i>	Manejo de

ponerse marcha.	en clase. Es conveniente incluir exposiciones, trabajos cooperativos, etc. en las horas lectivas. Para los alumnos con TDAH, es una forma de aprender a organizarse. Es importante ser inflexible con los tiempos de participación de cada alumno o grupo. De esta manera el alumno entiende que hay que respetar el turno de los compañeros, por tanto, aprende a no interrumpir y a organizar su discurso en función del tiempo. (p. 29)	Es Milán	<i>metodología docente para alumnos con TDAH</i>	información. Moncini y Pirela (2021, como se citó en Mogro 2024) enfatiza que “es una estrategia en la cual se organizan actividades exigiendo al alumno construir significados con la información recibida” (p.17). De esta manera se pueden consolidar las sugerencias dadas por María José Milán ya que el alumno con la información proporcionada por la docente puede construir significados y darlos a conocer respetuosamente a través de la exposición planificada o espontánea. De esa manera no duda en participar porque la acción está sugerida.
4. Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta.	Premiar su esfuerzo. El alumno que ve recompensado su trabajo y alabado su esfuerzo, en este caso por participar solo cuando se le otorga la palabra, se siente con motivación y con	María José Milán	<i>Propuesta de metodología docente para alumnos con TDAH</i>	Feria de conocimientos. Como indica Alvarado et al. (2018) define a esta estrategia como: “Actividades programadas donde los estudiantes plantean

	<p>ganas de seguir trabajando bien y adaptándose a las normas del grupo. (p. 26)</p>			<p>problemas, [...] en diversas temáticas científicas y aplicaciones” (p.2). Por medio de esta estrategia el alumno se inserta en actividades que ya han sido diseñadas por el docente y que se caracterizarán por un orden lógico que invite a la participación, pero solo en los momentos adecuados. Además, se incluye como estrategia secundaria la explicativo – ilustrativa.</p>	
5.	<p>No terminan o bien no presentan las actividades.</p>	<p>Colaboración con los compañeros. Se pueden utilizar los momentos de trabajo [...] para realizar tareas colaborativas con otros compañeros mediante la realización de proyectos compartidos. (p. 28)</p>	<p>María José Martínez</p>	<p>“Características del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)”</p>	<p>Aprendizaje in situ. Díaz (2003) subraya la importancia del aprendizaje situado como una estrategia fundamental en el ámbito educativo, el cual describe que: “Se basa en el modelo contemporáneo de cognición situada, el cual busca desarrollar habilidades y conocimientos propios a través de un espacio fuera del aula de</p>

				clase, así como la participación en la solución de problemas” (p. 7). Por medio de esta estrategia el niño será más propenso a finalizar sus tareas ya que se encontrará en relación con otro escenario de aprendizaje, guiado por expertos y apoyado por la docente y compañeros. Además, se incluye como estrategia secundaria la explicativo – ilustrativa.
6. Dificultad para permanecer en periodos largos de tiempo en centros de trabajo.	Pasos secuenciales. El profesor deberá planificar cuidadosamente la intervención, para que las tareas que el niño vaya a realizar [...] sean progresivas en cuanto al tiempo y a la dificultad. De este modo, podrá mantener la atención e interés del niño por periodos más amplios. (p. 28)	María José Martínez	“Características del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)”	Aprendizaje por simulación. En armonía con el planteamiento de Salas y Ardanza (1995) que resalta el aprendizaje por simulación como una herramienta pedagógica crucial. Se argumenta que: “La simulación consiste en situar a un educando en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y en establecer en ese ambiente situaciones, problemáticas, similares a las

que él deberá enfrentar” (p.3). En este caso para consolidar la simulación el docente dará sugerencias en secuencia para que el alumno comprenda qué debe hacer y logre finalizar con éxito la actividad. Además, se incluye como estrategia secundaria la explicativo – ilustrativa.

Nota. En este instrumento se observan las características conductuales de la persona con TDAH que fueron elegidas con el instrumento Tabla 2, seguido se observa las acciones que se deben implementar para abordar los rasgos descritos, en las columnas 3 y 4 se observa qué autores proponen las acciones junto con el nombre del texto en que las hacen constar y finalmente, se señalan las estrategias didácticas que se implementan para contribuir al manejo de las dificultades. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Análisis e interpretación

La tabla está compuesta por 5 columnas y 7 filas, y aborda diferentes dificultades conductuales relacionadas con el TDAH, junto con acciones específicas para enfrentarlas en el contexto educativo y las estrategias inclusivas para abordarlas. En la primera fila se encuentran las denominaciones de cada columna, que incluyen: "Selección", "Acciones", "Autor", "Texto" y "Estrategia y concepto". En la segunda fila se describe la "Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez.", junto con la acción recomendada que sugiere “Cómo explicar los contenidos académicos. Conviene que las explicaciones del maestro sean motivadoras –por ejemplo, acercando el tema a la vida cotidiana del niño– y dinámicas, de modo que permitan una participación frecuente por parte del alumno. Es importante que estén estructuradas y organizadas, y que el maestro se asegure de la comprensión por parte del alumno. (p. 11)”. Esta propuesta ha sido desarrollada por "Beatriz Mena" en su artículo "Intervención desde el ámbito escolar en el TDAH." La estrategia utilizada en este contexto es la "Explicativo – ilustrativo", respaldada por Pimienta (2007), quien sostiene que “la esencia de este método radica en que el profesor ofrece soluciones a los problemas, y hace demostraciones con la ayuda de distintos recursos de enseñanza; los estudiantes asimilan y reproducen el contenido” (p. 28). A partir de lo que propone Pimienta, las soluciones a los problemas que caracterizan a la destreza explicativo – ilustrativo se

la puede hacer a través de ejemplos de la vida diaria. Además, para organizar y estructurar las explicaciones y mantener la atención se puede recurrir a distintos recursos de enseñanza como Pimienta lo señala.

En la tercera fila se analiza la dificultad "Poco interés en actividades", para lo cual se recomienda la acción de implementar "Actividades lúdicas. Cuando un programa, además de ofrecer tareas que ayudan a reforzar los aprendizajes, también presenta algún juego éste puede ser utilizado como recompensa al finalizar la tarea o bien como cambio de actividad que permita recobrar nuevamente la atención del niño" (p. 29). Esta propuesta ha sido planteada por "María José Martínez" en su artículo "Características del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)". La estrategia que respalda esta acción es el "Aprendizaje basado en juegos", fundamentado por Pyle (2018), quien argumenta que "el aprendizaje basado en el juego es, esencialmente, aprender jugando [...] Se centra en dos tipos particulares de juego: el juego libre, dirigido por los propios niños, y el juego guiado, en el que el docente proporciona un cierto grado de orientación o participación" (p. 8).

En la cuarta fila se presenta la dificultad "Les cuesta ponerse en marcha", la cual se aborda con la acción "Actividades en clase. Es conveniente incluir exposiciones, trabajos cooperativos, etc. en las horas lectivas. Para los alumnos con TDAH, es una forma de aprender a organizarse. Es importante ser inflexible con los tiempos de participación de cada alumno o grupo. De esta manera el alumno entiende que hay que respetar el turno de los compañeros, por tanto, aprende a no interrumpir y a organizar su discurso en función del tiempo" (p. 29). Esta propuesta ha sido desarrollada por "María José Milán" en su tesis *Propuesta de metodología docente para alumnos con TDAH*. La estrategia utilizada es "Manejo de información", respaldada por Moncini y Pirela (2021, como se citó en Mogro, 2024), quienes enfatizan que "es una estrategia en la cual se organizan actividades exigiendo al alumno construir significados con la información recibida" (p.17). De esta manera se pueden consolidar las sugerencias dadas por María José Milán ya que el alumno con la información proporcionada por la docente puede construir significados y darlos a conocer respetuosamente a través de la exposición planificada o espontánea. De esa manera no duda en participar porque la acción está sugerida.

En la quinta fila se presenta la dificultad "Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta.", cuya acción recomendada es "premiar su esfuerzo. El alumno que ve recompensado su trabajo y alabado su esfuerzo, en este caso por participar solo cuando se le otorga la palabra, se siente con motivación y con ganas de seguir trabajando bien y adaptándose a las normas del grupo" (p. 26). Esta acción ha sido propuesta por "María José Milán" en su *texto Propuesta de metodología docente para alumnos con TDAH*. La estrategia en este caso es "Feria de conocimientos", la cual, según Alvarado et al. (2018), consiste

en "actividades programadas donde los estudiantes plantean problemas, [...] en diversas temáticas científicas y aplicaciones" (p. 2). Por medio de esta estrategia el alumno se inserta en actividades que ya han sido diseñadas por el docente y que se caracterizarán por un orden lógico que invite a la participación, pero solo en los momentos adecuados.

En la sexta fila se aborda la dificultad "No terminan o bien no presentan tareas.", para lo cual se recomienda la acción de fomentar la "colaboración con los compañeros. Se pueden utilizar los momentos de trabajo [...] para realizar tareas colaborativas con otros compañeros mediante la realización de proyectos compartidos" (p. 28). Esta acción ha sido planteada por "María José Martínez" en su artículo "Características del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)". La estrategia que se implementa en este caso es el "Aprendizaje in situ", fundamentado por Díaz (2003), quien lo describe como una estrategia que "se basa en el modelo contemporáneo de cognición situada, el cual busca desarrollar habilidades y conocimientos propios a través de un espacio fuera del aula de clase, así como la participación en la solución de problemas" (p. 7). Por medio de esta estrategia el niño será más propenso a finalizar sus tareas ya que se encontrará en relación con otro escenario de aprendizaje, guiado por expertos y apoyado por la docente y compañeros.

Finalmente, en la séptima fila se presenta la "Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.", con la acción recomendada de "pasos secuenciales. El profesor deberá planificar cuidadosamente la intervención, para que las tareas que el niño vaya a realizar [...] sean progresivas en cuanto al tiempo y a la dificultad. De este modo, podrá mantener la atención e interés del niño por periodos más amplios" (p. 28). Esta acción ha sido propuesta por María José Martínez en su texto "Características del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)". La estrategia utilizada en este contexto es "Aprendizaje por simulación", la cual, en armonía con el planteamiento de Salas y Ardanza (1995), "consiste en situar a un educando en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y en establecer en ese ambiente situaciones, problemáticas, similares a las que él deberá enfrentar" (p. 3). En este caso para consolidar la simulación el docente dará sugerencias en secuencia para que el alumno comprenda qué debe hacer y logre finalizar con éxito la actividad.

6.4. Datos esenciales para la planificación de clase N° 1

Tabla 9

Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase.

Características o dificultades	Tema	Estrategia			Instrumento de evaluación
		incluye la adaptación curricular de	Técnicas	Recursos	

**acceso al
currículo y
metodológica**

Dificultad para mantener la atención a un estímulo varios a la vez.	El reino animal – vertebrados e invertebrados	Explicativo – ilustrativa	–	Explicación Dialogada	Papelógrafos Imágenes ilustrativas Hoja de información Figuras de plástico	Técnica: Evaluación Instrumento: Cuestionario
---	---	---------------------------	---	-----------------------	--	--

Nota. En esta tabla se observan seis columnas con información sobre una característica del TDAH más un tema de clase destinado a Octavo Grado de EGBs, a esto se suman estrategia, técnica, recursos e instrumento de evaluación que se pueden aplicar para desarrollar el tema propuesto. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Figura 2
Planificación de clase N°1 como propuesta para su aplicación.



**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PLAN DE CLASE N° 1**

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del Trabajo de Integración Curricular: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.					
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:
					8vo EGBS
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.
Tema:	Reino animal	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Periodo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Objetivo específico de la clase:	Diferenciar y describir los animales vertebrados e invertebrados.				
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas	Criterios de Evaluación:		Indicadores de Evaluación		
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.		
Eje transversal:	La protección del medio ambiente		ACTIVIDAD: La actividad se implementa en el proceso de construcción de aprendizaje a través de una reflexión sobre la importancia de proteger tanto a los animales vertebrados como los invertebrados.		
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)					
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR					
Especificación de la necesidad educativa		Adaptación curricular: Grado 2			

Educarnos para Transformar

Nota. En esta figura se observa la portada de un plan de clase con el tema El reino animal – vertebrados e invertebrados. Para conocer a detalle sobre la propuesta de esta planificación se direcciona al Anexo 6. Fuente: planificación de clase. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Análisis

En la **tabla 9** y **figura 3** se presenta la estrategia **explicativo-ilustrativa**, junto con su técnica de **explicación dialogada**, diseñada para mitigar las dificultades que enfrentan las personas con TDAH, en este caso, la **dificultad para mantener la atención en un estímulo**

único o en varios simultáneamente. Esta estrategia se aplica en el desarrollo del tema "**El reino animal: animales vertebrados e invertebrados**". Además, se detallan los recursos necesarios para la implementación del plan de clase, como **papelógrafos, imágenes ilustrativas, hojas de información y figuras de plástico**, los cuales permiten abordar el contenido de manera clara y comprensible. Finalmente, se incluye la técnica e instrumento de evaluación, que consiste en un **cuestionario** con preguntas de opción múltiple. Para quienes deseen profundizar en los detalles de este plan de clase pueden acceder al siguiente enlace: <https://drive.google.com/file/d/15czKB687oXt33nKp63B41qAJmL1WUapE/view?usp=sharing>

6.5. Datos esenciales para la planificación de clase N° 2

Tabla 10

Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase.

Características o dificultades	Tema	Estrategia incluye la adaptación curricular de acceso al currículo y metodológica	Técnicas	Recursos	Instrumento de evaluación
Poco interés en actividades	Animales invertebrados – Los poríferos y cnidarios	Aprendizaje basado en juegos (ABJ)	Preguntas literales	Diapositivas Proyector Computadora Paletas de madera Maqueta Hoja de información Figuras de cartulina Hoja de preguntas literales	Técnica: Evaluación Instrumento: Cuestionario

Nota. En esta tabla se observan seis columnas con información sobre una característica del TDAH más un tema de clase destinado a Octavo Grado de EGBs, a esto se suman estrategia, técnica, recurso e instrumento de evaluación que se pueden aplicar para desarrollar el tema propuesto. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Figura 3

Planificación de clase N°2 como propuesta para su aplicación.

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PLAN DE CLASE N° 2

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:	
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del Trabajo de Integración Curricular: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.					
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:	8vo EGBS
				Paralelo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud. La forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.
Tema:	Animales invertebrados: Poríferos y Cnidarios	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Período:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Objetivo específico de la clase:	Identificar las características principales de los poríferos y cnidarios además de establecer semejanzas y diferencias				
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas	CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	Criterios de Evaluación:	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman. La importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.	Indicadores de Evaluación	I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.
Eje transversal:	La protección del medio ambiente	ACTIVIDAD: La actividad se implementa dentro de la construcción de aprendizajes y la evaluación de clase, promoviendo una reflexión sobre la importancia de concientizar acerca del cuidado de los animales invertebrados, como los poríferos y los cnidarios, que habitan en los océanos. .			
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)					
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR					

Nota. En esta figura se observa la portada de un plan de clase con el tema Animales invertebrados: poríferos y cnidarios. Para conocer a detalle sobre la propuesta de esta planificación se direcciona al Anexo 6. Fuente: planificación de clase. Elaborado por: Kerly Melissa Correa León.

Análisis

La tabla 10 y figura 4 describe la estrategia de **Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ)** junto con su técnica de **preguntas literales**, orientada a abordar la dificultad relacionada con el **poco interés en actividades**. Esta estrategia se aplica al tema "**Animales invertebrados: poríferos y cnidarios**". Para la implementación del plan de clase se consideran diversos recursos como **diapositivas, un proyector, una computadora, paletas de madera, una maqueta, hojas informativas, figuras de cartulina y una hoja con preguntas literales**. La evaluación del aprendizaje se realiza mediante la técnica de **evaluación**, utilizando un **cuestionario** con preguntas de opción múltiple como instrumento, asegurando una evaluación precisa y efectiva. A partir de esta información, se puede observar más a detalle el plan de clase mediante el siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/1rR3YxurimEwmCxwrDb0Bah2ZlO_flGp7/view?usp=sharing

6.6. Datos esenciales para la planificación de clase N° 3

Tabla 11

Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase.

Características	Tema	Estrategia	Técnicas	Recursos	Instrumento
-----------------	------	------------	----------	----------	-------------

o dificultades incluye la adaptación curricular de acceso al currículo y metodológica de evaluación

Les cuesta ponerse en marcha.	Animales invertebrados – Los anélidos y moluscos	Manejo de información	Elaboración de un organizador gráfico	Tarjetas informativas	Maqueta	Imágenes ilustrativas	Técnica: Evaluación	Instrumento: Cuestionario
-------------------------------	--	-----------------------	---------------------------------------	-----------------------	---------	-----------------------	-------------------------------	-------------------------------------

Nota. En esta tabla se observan seis columnas con información sobre una característica del TDAH más un tema de clase destinado a Octavo Grado de EGBs, a esto se suman estrategia, técnica, recurso e instrumento de evaluación que se pueden aplicar para desarrollar el tema propuesto. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Figura 4
Planificación de clase N°3 como propuesta para su aplicación.



TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PLAN DE CLASE N° 3										
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:			PERIODO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN:			PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:				
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.			Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.			Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.				
1. DATOS INFORMATIVOS:										
Responsable del Trabajo de Integración Curricular: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.										
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Asignatura:	Ciencias Naturales		Año:	8vo EGBs	Paralelo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas		Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.				
Tema:	Animales invertebrados: Anélidos y moluscos		Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Período:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.			
Objetivo específico de la clase:	Identificar los animales invertebrados pertenecientes a los grupos de anélidos y moluscos. Describir detalladamente las principales características de los animales invertebrados: Anélidos y moluscos.									
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas			Criterios de Evaluación:			Indicadores de Evaluación				
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.			CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.			I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.				
Eje transversal:	La protección del medio ambiente					ACTIVIDAD: La actividad se implementa dentro de la construcción de aprendizajes, promoviendo una reflexión sobre la importancia del cuidado de los animales invertebrados, específicamente los anélidos y moluscos, que habitan en diversos ecosistemas.				
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)										
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR										

Nota. En esta figura se observa la portada de un plan de clase con el tema Animales invertebrados: los anélidos y moluscos. Para conocer a detalle sobre la propuesta de esta planificación se direcciona al Anexo 6. Fuente: planificación de clase. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Análisis

En la **tabla 11** y **figura 5** se detalla la estrategia de **análisis de información** que utiliza la técnica de **elaboración de un organizador gráfico**, con el objetivo de abordar la dificultad de **les cuesta ponerse en marcha**. Esta estrategia se enfoca en el tema "**Animales invertebrados: los anélidos y moluscos**". Para facilitar la comprensión del contenido se utilizan recursos como **tarjetas informativas, una maqueta e imágenes ilustrativas**. En cuanto a la evaluación, se utiliza como técnica la **evaluación** en la que el instrumento de medición es un **cuestionario** con preguntas de opción múltiple, diseñado para evaluar la comprensión del tema de manera efectiva. Los detalles completos de esta planificación de clase están disponibles a través del siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/1Swvel5u_t5TS4AZRKsB4asZdjY1LyuxX/view?usp=sharing

6.7. Datos esenciales para la planificación de clase N° 4

Tabla 12

Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase.

Características o dificultades	Tema	Estrategia incluye la adaptación curricular de acceso al currículo y metodológica			Instrumento de evaluación
		Técnicas	Recursos		
Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta.	Animales invertebrados – Los artrópodos: Crustáceos y miriápodos	Feria de conocimiento – Explicativo – ilustrativa	Aprendizaje por estaciones – Exposición	Imágenes impresas Papelógrafo Hojas informativas Maqueta Figuras de plástico Diapositivas Computador a Proyector Cartulinas Marcadores	Técnica: Evaluación Instrumento: Cuestionario

Nota. En esta tabla se observan seis columnas con información sobre una característica del TDAH más un tema de clase destinado a Octavo Grado de EGBs, a esto se suman estrategia, técnica, recurso e instrumento de evaluación que se pueden aplicar para desarrollar el tema propuesto. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Figura 5
Planificación de clase N°4 como propuesta para su aplicación.



**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PLAN DE CLASE N° 4**

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		PERIODO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del Trabajo de Integración Curricular: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.					
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:	8vo EGBs
				Paralelo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.
Tema:	Los artrópodos: crustáceos y miriápodos.	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Periodo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Objetivo específico de la clase:	Identificar los animales invertebrados pertenecientes al grupo de los artrópodos. Describir detalladamente las principales características de los animales invertebrados pertenecientes al grupo de los artrópodos.				
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas		Criterios de Evaluación:		Indicadores de Evaluación	
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.		CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.	
Eje transversal:	La protección del medio ambiente		ACTIVIDAD: La actividad se desarrolla en la construcción de aprendizajes a través de una reflexión sobre el papel que cumplen los artrópodos en diversos ecosistemas y su cuidado. A través de esta actividad, se busca sensibilizar a los estudiantes sobre la necesidad de proteger a estos invertebrados y sus hábitats para mantener el equilibrio ecológico.		
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)					
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR					

Nota. En esta figura se observa la portada de un plan de clase con el tema Animales invertebrados: los artrópodos (crustáceos y miriápodos). Para conocer a detalle sobre la propuesta de esta planificación se direcciona al Anexo 6. Fuente: planificación de clase. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Análisis

En la **tabla 12** y **figura 6** se aborda la característica de **hablar de manera excesiva y responder antes de que las preguntas sean formuladas completamente**, mediante la aplicación del tema "**Animales invertebrados: los artrópodos (crustáceos y miriápodos)**". Para ello, se emplean las estrategias de **feria de conocimientos** y **explicativo-ilustrativa**, integrando actividades dinámicas y participativas. Las técnicas utilizadas incluyen **aprendizaje por estaciones** y **exposición**, apoyadas en una variedad de recursos como **imágenes impresas, papelógrafos, hojas informativas, maquetas, figuras de plástico, diapositivas, computadora, proyector, cartulinas, marcadores** y **material orgánico**. Este conjunto de herramientas permite estructurar un ambiente enriquecedor que fomenta la interacción y el interés por el tema. La

evaluación se realiza mediante la técnica de **evaluación**, utilizando como instrumento un **cuestionario** con preguntas de opción múltiple. Para explorar esta planificación con mayor detalle se puede consultar el siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/1ATeK_pepfCqlwC0l4vy_StaAD7y_UIJx/view?usp=sharing

6.8. Datos esenciales para la planificación de clase N° 5

Tabla 13

Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase.

Características o dificultades	Tema	Estrategia incluye la adaptación curricular de acceso al currículo y metodológica	Técnicas	Recursos	Instrumento de evaluación
No terminan o bien no presentan las actividades	Animales invertebrados – Los artrópodos: Arácnidos e insectos	Aprendizaje in situ – Explicativo – Ilustrativa	Observación – Explicación a través de un holograma	Diapositivas – Computador – Proyector – Caja de holograma – Material orgánico – Figuras de plástico	Técnica: Evaluación Instrumento: Cuestionario

Nota. En esta tabla se observan seis columnas con información sobre una característica del TDAH más un tema de clase destinado a Octavo Grado de EGBs, a esto se suman estrategia, técnica, recurso e instrumento de evaluación que se pueden aplicar para desarrollar el tema propuesto. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Figura 6

Planificación de clase N°5 como propuesta para su aplicación.

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PLAN DE CLASE N° 5

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:	
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del Trabajo de Integración Curricular:			Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:	8vo EGBS
				Paralelo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.
Tema:	Los artrópodos: arácnidos e insectos	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Periodo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Objetivo específico de la clase:	Describir detalladamente las principales características de los artrópodos, especialmente arácnidos e insectos.				
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas		Criterios de Evaluación:		Indicadores de Evaluación	
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.		CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.	
Eje transversal:	La protección del medio ambiente		ACTIVIDAD: La actividad se desarrolla en la construcción de aprendizajes a través de una reflexión sobre el papel que cumplen los artrópodos especialmente los arácnidos e insectos, en diversos ecosistemas y su cuidado. A través de esta actividad, se busca sensibilizar a los estudiantes sobre la necesidad de proteger a estos invertebrados y sus hábitats para mantener el equilibrio ecológico.		
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)					
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR					

Nota. En esta figura se observa la portada de un plan de clase con el tema Animales invertebrados: los artrópodos (arácnidos e insectos). Para conocer a detalle sobre la propuesta de esta planificación se direcciona al Anexo 6. Fuente: planificación de clase. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Análisis

En la **tabla 13** y **figura 7** se expone una propuesta educativa enfocada en la dificultad de **no completar o presentar las actividades**, tomando como tema "**Animales invertebrados: los artrópodos (arácnidos e insectos)**". Se aplican las estrategias de **aprendizaje in situ y explicativo-ilustrativa**, con el objetivo de fomentar el interés y fortalecer los hábitos de responsabilidad académica. La técnica utilizada es la **observación y explicación a través de un holograma**, complementada con recursos como **diapositivas, una computadora, proyector, caja de holograma, material orgánico y figuras de plástico**. Asimismo, la explicación incluye el uso de hologramas, creando un ambiente visualmente atractivo e interactivo que facilita la comprensión del contenido. La evaluación del aprendizaje se lleva a cabo mediante la técnica de **evaluación** utilizando como instrumento un **cuestionario** que permite valorar el nivel de comprensión del tema. Más detalles sobre esta propuesta pueden consultarse a través del siguiente enlace:

https://drive.google.com/file/d/1QnDvDkGH_IzhvPLYN5Vc2qERwMyIt2ME/view?usp=sharing

6.9. Datos esenciales para la planificación de clase N° 6

Tabla 14*Instrumento de investigación. Matriz organizativa para la elaboración del plan de clase.*

Características o dificultades	Tema	Estrategia incluye la adaptación curricular de acceso al currículo y metodológica	Técnicas	Recursos	Instrumento de evaluación
Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.	Animales invertebrados – Los equinodermos	Explicativo – ilustrativa Aprendizaje por simulación	Explicación a través de ilustraciones Juego de roles	Pizarra Marcadores y borrador de pizarra Diapositivas Hoja de diálogo Figuras de espuma flex	Técnica: Evaluación Instrumento: Cuestionario

Nota. En esta tabla se observan seis columnas con información sobre una característica del TDAH más un tema de clase destinado a Octavo Grado de EGBs, a esto se suman estrategia, técnica, recurso e instrumento de evaluación que se pueden aplicar para desarrollar el tema propuesto. Fuente: matriz. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Figura 7*Planificación de clase N°6 como propuesta para su aplicación.*

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PLAN DE CLASE N° 6

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:	
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del Trabajo de Integración Curricular:				Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:	8vo EGBS
				Paralelo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.
Tema:	Animales invertebrados: Los Equinodermos	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Periodo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Objetivo específico de la clase:	Describir las principales características de los animales invertebrados pertenecientes al grupo de los equinodermos.				
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas	Criterios de Evaluación:		Indicadores de Evaluación		
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.		
Eje transversal:	La protección del medio ambiente		ACTIVIDAD: La actividad se desarrolla en la construcción de aprendizajes a través de un video reflexivo denominado "Protección de ecosistemas marinos".		
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)					
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR					
Especificación de la necesidad educativa	Adaptación curricular:	Grado 2			

Nota. En esta figura se observa la portada de un plan de clase con el tema Animales invertebrados: los equinodermos. Para conocer a detalle sobre la propuesta de esta planificación se direcciona al Anexo 6. Fuente: planificación de clase. Elaborado por: Kerly Melisa Correa León.

Análisis

En la **tabla 14 y figura 8** se presenta una propuesta enfocada en atender la dificultad para **permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo**, específicamente en contextos similares a los centros de trabajo. El contenido desarrollado corresponde al tema "**Animales invertebrados: los equinodermos**", y combina las estrategias **explicativo-ilustrativa y aprendizaje por simulación** para promover el interés y la permanencia en tareas educativas. Se utilizan técnicas como la **explicación mediante ilustraciones y el juego de roles**, acompañadas de recursos como **pizarra, marcadores, borrador, diapositivas, hojas de diálogo y figuras de espuma flexible**. Estas herramientas permiten crear un ambiente práctico y dinámico que facilita la participación activa y el aprendizaje. La evaluación contempla la aplicación de la técnica de **evaluación**, utilizando un **cuestionario** como instrumento para valorar la comprensión de los estudiantes. Quienes deseen explorar este plan de clase en mayor detalle pueden consultar el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/file/d/11Fu6JPj1q0C1w68J2rsMijN56qKuZEVl/view?usp=sharing>

7. Discusión

Para la presente discusión se toman en cuenta las dificultades que enfrenta un estudiante con TDAH inatento, las mismas que son presentadas y contrastadas por los autores Ayala, Vega y López (2013) y la especialista Dra. María Angélica Idrobo. Estas dificultades se abordan con las siguientes estrategias: Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez con la estrategia explicativo-ilustrativo; poco interés en actividades con la estrategia aprendizaje basado en juegos; les cuesta ponerse en marcha con la estrategia manejo de información; hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta con la estrategia feria de conocimientos y como estrategia secundaria la explicativo - ilustrativa; no terminan o bien no presentan actividades con la estrategia aprendizaje in situ y como estrategia secundaria la explicativo - ilustrativa; y la dificultad para permanecer largos periodos de tiempo en centros de trabajo con el aprendizaje por simulación y como estrategia secundaria la explicativo - ilustrativa. A continuación, se desarrolla la discusión en función de los elementos del marco teórico y los resultados, satisfaciendo así el objetivo general “Proponer adaptaciones curriculares de acceso al currículo y metodológicas a través del diseño de planificaciones de clase para la enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes con TDAH inatentos”. Cabe recalcar que se ha organizado la discusión en función de la adaptación, dificultad y estrategia porque son los elementos primordiales de este trabajo.

7.1. Adaptación para la dificultad mantener la atención a un estímulo o varios a la vez

La dificultad para permanecer períodos largos de tiempo en centros de trabajo se manifiesta como una incapacidad para mantener la atención y motivación en actividades prolongadas. Esto puede deberse a una atención dispersa o ausencia de estrategias para organizar el tiempo. Las personas con esta característica tienden a mostrar inquietud, cambiar de actividad constantemente o abandonar tareas antes de concluir las. Además, buscan estímulos externos para evitar el aburrimiento y tienen problemas para adaptarse a rutinas extensas, en línea con lo mencionado, Vieites (2019) expresa que:

La dificultad para mantener la atención a un estímulo está influenciada por la motivación externa al realizar una actividad [...] se considera que la falta de atención está relacionada con deficiencias en la rapidez del procesamiento de la información y en la atención selectiva o focalizada [...] además, pueden existir dificultades en la atención sostenida y en la capacidad para ignorar estímulos irrelevantes, lo que afecta la concentración en una tarea específica. (pp. 137-138)

En este trabajo de investigación esta característica se abordó por medio de la actividad

"Exploradores del reino animal", basada en la estrategia explicativo-ilustrativa, Narváez et al. (2020) alude que: "En el método explicativo-ilustrativo, el profesor transmite conocimientos y el alumno los reproduce; este método incluye: la descripción, la narración, la demostración, los ejercicios, la lectura de textos y todo tipo de recursos para el aprendizaje" (p. 22). Esta actividad tiene como objetivo fomentar el interés en el tema "El reino animal: animales vertebrados e invertebrados" a través de explicaciones claras acompañadas de recursos visuales y materiales interactivos que se relacionan con la propuesta ministerial de adaptaciones curriculares de acceso al currículo, en las que se plantea usar material didáctico variado. Durante la actividad, los estudiantes observan presentaciones con diapositivas que explican las principales características de los vertebrados e invertebrados, apoyándose en ilustraciones proyectadas y figuras de plástico que representan los animales estudiados. La sesión se desarrolla de forma estructurada: primero, se presenta el contenido mediante una explicación visual en la pizarra y con diapositivas, destacando las diferencias y ejemplos de cada grupo animal. Luego, los estudiantes interactúan con los recursos manipulativos, como las figuras y esquemas, para reforzar lo aprendido. Finalmente, se realiza una breve discusión grupal para consolidar la información clave, esta actividad contribuye a abordar la dificultad de atención prolongada al estructurar el tiempo en segmentos dinámicos que alternan entre exposición visual y manipulación práctica. El ofrecer estímulos variados, mantiene el interés de los estudiantes, promueve su participación activa y mejora su capacidad para permanecer concentrados en actividades educativas más extensas. Asimismo, García (2020, como se citó en Acaro, 2024) menciona que "es importante para los estudiantes con TDAH aplicar adaptaciones curriculares especiales, [...] para despertar el interés y fomentar la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo" (p. 6). Por lo tanto, las adaptaciones curriculares favorecen el aprendizaje al ofrecer diferentes tipos de estímulos que logren que el estudiante con TDAH inatento se muestre interesado, esta es una manera de promover su participación y concentración en las acciones educativas.

7.2. Adaptación para la dificultad poco interés en actividades

La falta de interés en actividades puede manifestarse como desmotivación, apatía o una percepción negativa hacia el aprendizaje. Esto implica que los estudiantes no encuentran atractiva la realización de tareas escolares o no visualizan la relevancia de continuar con su formación académica. Estas actitudes afectan directamente su compromiso con el aprendizaje y su capacidad para plantearse metas educativas a largo plazo, Gonzáles (2022) indica que: "Tener poco interés en el desarrollo de actividades puede traer diversas consecuencias como el desinterés; mismo que, puede llevar a la desmotivación y la sensación de estancamiento, afectando el bienestar emocional

y la autoestima del individuo” (p. 30).

Para trabajar esta dificultad se propone la actividad "Aprende jugando: explorando los poríferos y cnidarios" basada en la estrategia de Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), Pyle (2018), sostiene que: “El ABJ es, esencialmente, aprender jugando. [...] se centra en dos tipos particulares de juego: el juego libre, dirigido por los propios niños, y el juego guiado, en el que el docente proporciona un cierto grado de orientación” (p. 8). Esta dinámica busca captar el interés de los estudiantes a través de una experiencia interactiva que combina el aprendizaje teórico con actividades lúdicas y manipulativas. Durante la actividad, se utiliza una maqueta representativa de poríferos y cnidarios. Los estudiantes, organizados en grupos, deben completar desafíos que involucran responder preguntas clave relacionadas con las características de estos animales. La sesión se estructura en tres fases: una breve introducción con apoyo de diapositivas proyectadas, donde se presenta la información básica; una fase de interacción práctica con la maqueta y los materiales manipulativos, donde los estudiantes resuelven las preguntas de manera grupal; y, finalmente, una evaluación a través de un cuestionario que mide la comprensión alcanzada. Esta actividad contribuye a despertar el interés en el tema al presentar el contenido de manera dinámica y participativa. Además, fomenta habilidades como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, lo que ayuda a los estudiantes a relacionar el aprendizaje con experiencias significativas, promoviendo una actitud más positiva hacia su formación académica.

A través del Aprendizaje basado en juegos se implementa la adaptación curricular metodológica propuesta por el Ministerio de Educación *Guía de trabajo adaptaciones curriculares para la educación especial e inclusiva* en el que clasifica las adaptaciones de acceso al currículo y metodológicas. De acuerdo con López (2023, como se citó en Acaro, 2024) “confirman que las diferentes adaptaciones curriculares, funcionan y son útiles, de forma simétrica entre los estudiantes TDAH, ya que permiten mejorar su interés y participación en las actividades escolares.” (p. 6). De esta manera se observa la importancia de las adaptaciones ya que en el caso del estudiante con TDAH inatento la inclusión de materiales generará que su atención y predisposición hacia las propuestas de la docente sea más significativa.

7.3. Adaptación para la dificultad les cuesta ponerse en marcha

Un estudiante con TDAH de tipo inatento que presenta la dificultad de ponerse en marcha experimenta frustración al inicio de actividades académicas y afecta su participación activa, Vitores (2023) manifiesta que: “Las dificultades para iniciar o finalizar una tarea [...] pueden llevar a afectar la capacidad para cumplir con los objetivos propuestos por el docente en el aula de clase” (p. 2).

Para abordar esta situación, se propone la actividad "Explorando los anélidos y moluscos" basada en la estrategia de manejo de información, según Moncini y Pirela (2021, como se citó en Mogro 2024) expresa que "Es una estrategia en la cual se organizan actividades exigiendo al alumno construir significados con la información recibida" (p. 17). Esta actividad tiene como propósito facilitar el aprendizaje del tema "Animales invertebrados: los anélidos y moluscos" mediante el uso de tarjetas informativas, una maqueta y una serie de imágenes ilustrativas. Estas tarjetas informativas e ilustraciones fomentan la iniciativa del estudiante al presentar el contenido de manera accesible y atractiva, reduciendo la resistencia a empezar una tarea. Su diseño con textos breves e imágenes llamativas despierta la curiosidad, lo que motiva al estudiante a querer leerlas. Durante la sesión, los estudiantes analizan la información presentada, identifican y categorizan los datos clave, y de manera grupal construyen un organizador gráfico que sintetice las características principales de cada grupo. La actividad se desarrolla en tres fases: introducción al objetivo del organizador gráfico, análisis colectivo de las tarjetas informativas, y construcción del organizador gráfico en plenaria para consolidar los aprendizajes. Para construir el organizador gráfico se les entrega a los estudiantes las tarjetas de información y las imágenes ilustrativas para que mientras el docente explica el tema los estudiantes activen su aprendizaje kinestésico y participen leyendo el material y pegándola en el pizarrón. Siguiendo este hilo, es importante resaltar el argumento de Benalcázar (2015), el cual alude que el desarrollo del aprendizaje kinestésico es "mediante ejercicios corporales de movimiento, [...] para mantener ocupada la mente y el cuerpo y ordenar ciertas actitudes lo cual le permitirá motivarse a participar" (p. 20). Este enfoque promueve un inicio estructurado y colaborativo, fomentando habilidades como el trabajo en equipo, la organización de ideas y la atención sostenida, mientras se asegura la comprensión y participación activa de todos los estudiantes. Además, se recalca, que de acuerdo a la *Guía de trabajo adaptaciones curriculares para la educación especial e inclusiva* se señala que es necesario "Proponer actividades como experimentos, la realización de maquetas, dibujos, exposiciones, investigaciones, etc. Ya que los estudiantes con este trastorno tienen un tipo de inteligencia kinestésica, aprenden haciendo." (p. 50), por ello la importancia de invitarlos a participar en la elaboración del organizador gráfico, como también se los podría integrar, a través del movimiento y el aprender por medio de la acción; en muchas actividades.

7.4. Adaptación para la dificultad hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta

Hablar de manera excesiva y responder antes de que se terminen de formular las preguntas son indicadores de impulsividad. Esta conducta puede interrumpir el flujo de las clases y dificultar

tanto la atención sostenida como la asimilación de contenidos. Como afirma Álvarez (2012): “cuando al alumnado se le permite tomar la palabra surgen problemas, dado su escaso aprendizaje en pedir la palabra para hablar y aceptar la espera: mientras un compañero habla, asimismo puede surgir un nivel de frustración y desmotivación a participar tanto para el estudiante con TDAH como sus demás compañeros” (p. 76). Para trabajar esta problemática, se plantea la actividad "Explorando los artrópodos: crustáceos y miriápodos" diseñada bajo las estrategias de feria de conocimientos y explicativo-ilustrativa. Según lo expresado por el Ministerio de Educación (2023), la feria de conocimientos presenta varios aspectos clave como permitir a “los estudiantes aplicar los conocimientos adquiridos en el aula en proyectos concretos y mostrarlos, influye en la forma en que se toman decisiones y se resuelven conflictos, promoviendo la comunicación, el diálogo constructivo y el pensamiento crítico” (p. 4). Esta propuesta busca canalizar la energía y la impulsividad de los estudiantes hacia actividades estructuradas y participativas. Durante la sesión, se emplean técnicas como el aprendizaje por estaciones y la exposición, utilizando recursos variados como imágenes impresas, papelógrafos, hojas informativas, maquetas, figuras de plástico, diapositivas, computadora, proyector, cartulinas, marcadores y material orgánico. La actividad se organiza en varias estaciones temáticas, cada una abordando aspectos específicos de los artrópodos. Los estudiantes rotan por estas estaciones en grupos pequeños, lo que les permite interactuar con los materiales, discutir en equipo y realizar exposiciones breves sobre lo aprendido. Al final del recorrido se realiza una síntesis grupal que incluye preguntas dirigidas para fomentar la reflexión. Esta dinámica contribuye a manejar la impulsividad al estructurar las interacciones dentro de tiempos establecidos, promoviendo la participación activa y organizada. Además, al ofrecer un entorno interactivo y práctico, facilita que los estudiantes canalicen su entusiasmo hacia el aprendizaje, mejoren sus habilidades comunicativas y refuercen su comprensión del tema.

7.5. Adaptación para la dificultad no terminan o bien no presentan las actividades

La dificultad para completar las actividades o presentarlas a tiempo refleja problemas de organización, falta de atención sostenida o desmotivación hacia las actividades académicas. Esto significa que el estudiante podría no percibir la importancia de las actividades asignadas, carecer de un método estructurado para llevarlas a cabo o sentirse abrumado al enfrentarse a ellas. Como resultado, la persona actúa de manera evasiva, dejando actividades incompletas o sin realizar, lo que afecta su desempeño y su integración al proceso educativo. Tal como lo menciona Rodillo (2014):

Es frecuente encontrar dificultad para organizarse, iniciar y completar tareas [...] El

adolescente procrastina y una vez iniciado el trabajo se distrae fácilmente o tiene dificultad para completar el proyecto especialmente si es extenso o requiere mucho esfuerzo [...] Estos síntomas incluyen fácil frustración con explosiones de rabia. (p. 56)

Frente a esta problemática, se propone la actividad "Explorando los artrópodos: arácnidos e insectos", una experiencia que combina aprendizaje in situ y explicativo-ilustrativa. Por lo tanto, al mencionar el aprendizaje in situ Díaz (2003) alude que "Se basa en el modelo contemporáneo de cognición situada que toma la forma de un aprendizaje cognitivo (apprenticeship model), el cual busca desarrollar habilidades y conocimientos propios a través de un espacio fuera del aula de clase" (p. 7). La actividad incluye una visita a un centro especializado en entomología, donde los estudiantes, junto con su docente, participan en un recorrido guiado. Previo a la salida, en el aula se presentan diapositivas, hologramas y figuras representativas de los artrópodos para explicar sus características principales y clasificaciones. Durante la visita, los estudiantes tienen la oportunidad de observar especímenes reales, relacionar esta experiencia con los conceptos teóricos y resolver preguntas prácticas que refuercen el aprendizaje. Esta actividad contribuye a abordar la dificultad de completar actividades al transformar el aprendizaje en una experiencia práctica y motivadora, estructurando cada paso para facilitar la participación activa del estudiante. Además, fomenta la responsabilidad, ya que los estudiantes deben estar involucrados en cada etapa del proceso, desde la preparación previa hasta la resolución de las actividades, promoviendo el desarrollo de habilidades organizativas y de atención.

7.6. Adaptación para la dificultad permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo

La dificultad para mantener la atención en actividades prolongadas refleja baja tolerancia a la rutina y pérdida rápida de atención, lo que lleva al abandono de tareas. Como alude Álava et al. (2021): "los niños con subtipo inatento tienen más dificultades en la atención sostenida [...] los periodos prolongados impiden mantener atención y parecen ser más lentos a la hora de orientar y captar la actividad inclusive a no culminarla." (p. 120). Para abordar esta característica, se propone la actividad "Explorando los equinodermos", que combina estrategias explicativo-ilustrativa y aprendizaje por simulación. Salas y Ardanza (1995) que resalta que "la simulación consiste en situar a un educando en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y en establecer en ese ambiente situaciones, problemáticas, similares a las que él deberá enfrentar" (p. 3). Los estudiantes participan en una explicación teórica con recursos como diapositivas y figuras de espuma flexible, seguida de un juego de roles donde aplican los conceptos aprendidos. Esta dinámica alterna teoría y práctica, manteniendo el interés y fomentando la concentración.

Además, el componente interactivo promueve la implicación activa y el desarrollo de habilidades de perseverancia. La evaluación incluye un cuestionario para reforzar y medir el aprendizaje.

Una vez que se han planteado las dificultades que presentan los estudiantes con TDAH se deja claro que para cada una de estas se establecen estrategias, pero para ello se da prioridad a los autores, que desde el aporte teórico establecen acciones que con la visión de la investigadora se matizan para generar adaptaciones curriculares que tengan solidez y coherencia. De esta manera, y siguiendo los protocolos de la investigación, se garantiza una propuesta que pueda ser consultada e incluso replicada por educadores para estudiantes con TDAH inatento en el sistema de Educación General Básica Superior del Ecuador.

De esta manera, se menciona que las adaptaciones curriculares:

son esenciales para los estudiantes con necesidades educativas especiales. Al adaptar los contenidos, metodologías y materiales a sus necesidades y capacidades, estas adaptaciones ayudan a mejorar su aprendizaje.

Además, permiten que los estudiantes participen plenamente en el currículo general, adaptado a su nivel, lo que fomenta la inclusión educativa. Las adaptaciones curriculares también brindan la oportunidad de desarrollar habilidades específicas, mejorar sus fortalezas y superar los obstáculos. (Palacio, 2024, p. 50)

Por medio de las adaptaciones curriculares se busca que el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, en el caso de esta investigación no asociadas a discapacidad; pueda ser significativo. En medida que la adaptación curricular atienda las necesidades del alumno se puede conseguir que el rendimiento académico sea favorable. Como una contribución a la educación se presenta esta propuesta que, incluso, en próximas investigaciones puede ser ejecutada para conocer su eficacia y la medida en que puede mejorar el rendimiento académico de niños con TDAH inatento.

8. Conclusiones

- Se concluye que a partir de las acciones ejecutadas en esta investigación es posible implementar adaptaciones curriculares en la planificación de clases para estudiantes con TDAH inatento en la asignatura de Ciencias Naturales de Octavo Año de Educación General Básica Superior del sistema nacional de educación. Esta implementación se sustenta en un riguroso análisis bibliográfico, la consulta a expertos, el cotejo de información y la identificación de estrategias idóneas para mitigar las dificultades que presentan los estudiantes con este diagnóstico. Asimismo, la ruta metodológica adoptada para la caracterización de esta condición y el diseño de las adaptaciones curriculares posee un carácter transferible a futuras investigaciones, lo que garantiza la coherencia epistemológica de la información y la congruencia entre los elementos que estructuran dichas adaptaciones.
- De acuerdo con el proceso investigativo que en una primera etapa se basó en la revisión bibliográfica se logra caracterizar al estudiante con TDAH inatento a través de los aportes de Ayala, Vega y López, complementados; posteriormente, con el “Instrumento de investigación. Caracterización de una persona con TDAH a través de la perspectiva de una experta”. Por lo tanto, se concluye que la caracterización del estudiante con TDAH inatento es posible validarla a través de revisión bibliográfica e instrumentos de investigación, sin embargo, se enfatiza que la caracterización conductual no se limita únicamente a estos autores y al criterio de un especialista, sino que, dado lo amplio del campo de estudio, es posible abordar otras metodologías y una mayor variedad de conductas asociadas a esta condición, tales como: La hiperactividad, la falta de obediencia, no respeta turnos, egocentrismo y no le gustan actividades en mesa donde tenga que estar mucho tiempo sentado o tenga que escribir o coger el lápiz y que no fueron implementadas en esta investigación ya que no se adaptaban al criterio de contraste.
- La incorporación de adaptaciones curriculares de acceso al currículo y metodológicas en la planificación de clases para estudiantes de Octavo Grado de Educación General Básica Superior con TDAH inatento tiene como objetivo contribuir a los procesos de enseñanza-aprendizaje, asegurando una respuesta pedagógica acorde a sus necesidades específicas. En este sentido, se concluye que las adaptaciones curriculares fundamentadas en enfoques inclusivos y en la diversificación de metodologías se dirigen a favorecer la equidad educativa, a la vez que fortalecen la coherencia entre los elementos que configuran la planificación. Así, su aplicación puede trascender contextos particulares, sirviendo como referencia para futuras investigaciones y propuestas de intervención en escenarios con características similares.

- Se concluye que la difusión de las adaptaciones curriculares de acceso al currículo y metodológicas a través de un *Google Sites* permite que docentes, especialistas y otros actores del ámbito educativo accedan de manera rápida y organizada a estos recursos. Este medio digital facilita la sistematización de la información, su consulta dinámica y su actualización constante, asegurando su aplicabilidad en el contexto escolar. Además, su implementación fortalece la accesibilidad a estrategias pedagógicas inclusivas, brindando herramientas concretas para responder a las necesidades de los estudiantes de Octavo Grado de Educación General Básica Superior con TDAH inatento y optimizar la planificación docente.

9. Recomendaciones

Con base en la experiencia y resultados obtenidos en esta investigación se presentan las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda que futuras investigaciones consideren otras conductas asociadas al TDAH, tales como la hiperactividad, la falta de obediencia, no respeta turnos, egocentrismo y no le gustan actividades en mesa donde tenga que estar mucho tiempo sentado o tenga que escribir o coger el lápiz, las cuales pueden ser incorporadas en otros trabajos a través del diseño de variadas metodologías de selección de la información.
- Cuando los instrumentos de investigación aplicados en esta propuesta sean utilizados en otros contextos se recomienda validarlos y adaptarlos, asegurando su aplicabilidad con diferentes poblaciones estudiantiles y con distintos escenarios.
- Se sugiere implementar estas adaptaciones curriculares en los contextos escolares ecuatorianos que se correspondan con la población a la que la propuesta está dirigida para evaluar su efectividad y transferibilidad.
- Se recomienda potenciar el uso de plataformas digitales como Google Sites para la difusión y actualización constante de adaptaciones curriculares mejorando el acceso a recursos pedagógicos inclusivos.

10. Bibliografía

- Abreu, Y., Barrera, A., Breijo, T. y Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *MENDIVE. Revista de Educación*, 16 (4), 610 – 623. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6622576.pdf>
- Acaro, A. (2024). *Adaptaciones Curriculares en TDAH en estudiantes de sexto grado “B”, de la Escuela de Educación Básica Particular San Francisco Javier, período 2023-2024*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/31033/1/AndyAlexander_AcaroCuripoma.pdf
- Álava, S., Cantero, M. Garrido, H., Sánchez, I. y Santacreu, J. (2021). Atención Sostenida y Selectiva en subtipos de TDAH y en Trastorno de Aprendizaje: una comparación clínica. *Revista Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 19 (1), 117 – 144. <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/3778/4473>
- Alvarado, D., Vázquez, B. y Camacho, M. (2018). Las Ferias de Ciencia y Tecnología de Costa Rica y sus aportes a la educación secundaria. *Actualidades Investigativas En Educación*, 18(2), 1 – 43. <https://doi.org/10.15517/aie.v18i2.33170>
- Álvarez, C. (2012). Las dificultades para el diálogo en el aula de Primaria. *Revista Didáctica de la lengua y literatura*, (42), 65 – 88. https://doi.org/10.5209/rev_DIDA.2012.v24.39917
- Ariza, C., Rueda, L. y Sardoth J. (2018). El rendimiento académico: una problemática compleja. *Dialnet. Revista Unirioja*, 7(7), 137 – 141. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6523274.pdf>
- Arribas, J. (2016). *Detección y Tratamiento del TDAH. Protocolo de Actuación* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17747/TFG-B.886.pdf?sequence=1>
- Ayala, J., Vega, E. y López, Z. (2013). El TDAH en el adolescente. *Ra Ximhai*, 9 (4), 67-75. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46129004006.pdf>
- Benalcazar, L. (2015). *Guía de estrategias Dikel para el desarrollo de la inteligencia kinestésica*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2130/2/UNACH-IPG-EMIP-2015-ANX-0017.1.pdf>
- Bustamante, A. (2022). *Las adaptaciones curriculares en el desempeño escolar en los alumnos de la Unidad Educativa Nuevo Rocafuerte del cantón Aguarico, provincia de Orellana*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Técnica de Ambato].

- <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/37316/1/TESIS-%20BUSTAMANTE%20MILENA-signed%20%281%29-signed%20%281%29.pdf>
- Cajías, M., Cajías, G. y Ortegano G. (2019). *Simulación como método en el proceso del aprendizaje: sistematización para la creación y utilización de simuladores para demostrar el funcionamiento de los aparatos y sistemas del cuerpo humano, en la asignatura de morfofisiología II* [Archivo PDF]. <https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/3dd79a5aa125cdf1148954ed684c3bf5.pdf>
- Díaz, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 1 – 15. <https://es.scribd.com/document/205201461/Aprendizaje-In-situ-de-Diaz-Barriga>
- García, E. (2024). Impacto de las adecuaciones curriculares en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *MENTOR. Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 3(9), 1223 – 1245. <https://doi.org/10.56200/mried.v3i9.8487>
- Gómez, M., Gómez, P. y González, P. (2004). Aprendizaje basado en juegos. *Revista de Comunicación y Nuevas Tecnologías*, 2(4), 1 – 14. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1335379.pdf>
- Gómez, C., Peña, F. y Palacios, L. (2014). *Estrategias para padres con hijos con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)* [Archivo PDF]. <https://www.tdah-granada.com/wp-content/uploads/2014/11/manual.pdf>
- González, C. (2022). *La falta de interés en las aulas* [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de México]. Scribd. <https://es.scribd.com/document/580936684/La-Falta-de-Interes-en-Las-Aulas>
- Grasso, P. (2020). Rendimiento académico: un recorrido conceptual que aproxima a una definición unificada para el ámbito superior. *Revista de Educación*, 11(20), 87 – 102. https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/download/4165/4128
- Guerrero, M. (2016). La Investigación Cualitativa. *Revista mensual de la UIDE*, 1(2), 1 – 9. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3645/3/document.pdf>
- Herdero, E. (2007). Las adaptaciones curriculares de pequeño porte o no significativas en el contexto brasileño. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 2(2), 1 – 14. <http://dx.doi.org/10.21723/riaee.v2i2.463>
- Hernández, R. y Infante, M. (2017). Aproximación al proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador. *UNIANDÉS EPISTEME. Revista de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 4(3), 365 – 375. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6756270.pdf>
- Hidalgo, S. y Arteaga, M. (2021). Estrategias de aprendizaje para estudiantes con déficit de atención. *Polo del conocimiento*, 6(10), 28 – 44.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8094620.pdf>

Instituto Nacional de la Salud Humana. (2012). *Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)*. https://www.ocecd.org/Downloads/adhd_booklet_spanish_cl5082.pdf

Kuznik, A., Hurtado Albir, A., & Espinal Berenguer, A. (2010). El uso de la encuesta de tipo social en Traductología. Características metodológicas. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*, (2), 315-344. <https://www.redalyc.org/pdf/2651/265119729015.pdf>

Labrador, V. (2016). *La intervención docente y sus efectos en la conducta del alumnado con TDAH en Educación Física* [Tesis de Doctorado, Universidad de Barcelona]. https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/107642/1/VLR_TESIS.pdf

López, J., Lalama, J., Rubio, O., López, P. y Álvarez, C. (Ed.). (2018). *Aprendizaje y Rendimiento Académico*. Editorial Mawil Publicaciones de Ecuador.

Ministerio de Educación. (2011). *Módulo I: Educación Inclusiva y Especial* [Archivo PDF] https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/07/Modulo_Trabajo_EI.pdf

Ministerio de Educación. (2013). *Guía de trabajo adaptaciones curriculares para la educación especial e inclusiva* [Archivo PDF] <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/Guia-de-adaptaciones-curriculares-para-educacion-inclusiva.pdf>

Ministerio de Educación. (2019). *Modelo nacional de gestión y atención para estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad de las instituciones de educación especializadas* [Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/07/Modelo-IEE.pdf>

Ministerio de Educación. (2020). *Rendición de Cuentas 2020* [Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Informe-narrativo-RC-MINEDUC-2020.pdf>

Ministerio de Educación. (2023). *Manual para la implementación Ferias de Proyectos escolares* [Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/08/manual-ferias-de-proyectos-escolares.pdf>

Ministerio de Educación. (2024). *Mapa de la Inclusión en el Currículo Educativo Nacional* [Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/12/mapa-inclusion-curriculo-educativo-nacional.pdf>

Ministerio de Educación. (2024). *Instructivo de Evaluación Estudiantil* [Archivo PDF]. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/10/instructivo-evaluacion-estudiantil-Sierra-Amazonia-2024-2025.pdf>

- Ministerio de Educación de Chile. (2009). *Guía para su comprensión y desarrollo de estrategias de apoyo, desde un enfoque inclusivo, en el nivel de Educación Básica* [Archivo PDF]. https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/201305151612430.Deficit_Atencional.pdf
- Ministerio de Salud Pública. (21 de diciembre de 2024). *Estadísticas de Discapacidad*. <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Mogro, J. (2024) *Estrategias didácticas lúdicas y la participación activa del estudiante en el desarrollo del PEA de Ciencias Naturales. Año lectivo 2023-2024* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Loja]. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/29877>
- Narváez, W., Ponce, C., Vera, R. y Maldonado, K. (2020). Métodos y metodologías utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *UNESUM-Ciencias: Revista Científica Multidisciplinaria*, 4(1), 13 – 28. <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/download/201/153/>
- Osorio, L., Vidanovic, A. y Finol, M. (2021). Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Revista Qualitas*, 23(23), 1 - 11. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/download/117/183/1346>
- Palacios, T. (2024). Adaptaciones curriculares y su importancia en estudiantes con necesidades educativas especiales. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 5(18), 131 - 326. <https://ve.scielo.org/pdf/crhiect/v10n18/2542-3029-crhiect-10-18-313.pdf>
- Paniagua, C. (2005). Las adaptaciones curriculares, concepto y alcances en el marco de la integración escolar. *Revista Argentina de Psicopedagogía*, 1 (59), 1-5. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2057954>
- Pimienta, J. (2da Ed). (2007). *Metodología constructivista. Guía para la planeación docente*. Pearson Educación de México <https://investigarusac.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/02/librojuliopimientaestrategias.pdf>
- Pyle, A. (2018) Aprendizaje basado en el juego. <https://www.encyclopedia-infantes.com/pdf/complet/aprendizaje-basado-en-el-juego>
- Ramírez, P. (2019). *Adaptaciones curriculares en aulas inclusivas: Un estudio comparativo entre instituciones educativas particulares católicas y laicas de educación primaria de la ciudad de Lima*. [Tesis de magistrado, Universidad Femenina del Sagrado Corazón] https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/670/Ramirez%20Talledo%20PM_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ramos, I. (2009). Las adaptaciones curriculares: un camino hacia la normalización. *Pamplona-Iruñea*, 1(1), 535-546. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2962750.pdf>

- Rodillo, E. (2014). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adolescentes. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26 (1), 52 – 59. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-trastorno-por-deficit-atencion-e-S0716864015000097>
- Rodríguez, F. (2007). Generalidades acerca de las técnicas de investigación cuantitativa. *Revista Paradigma*, 2(1), 9-39. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4942053.pdf>
- Romo, J. (2015). La lista de cotejo como herramienta para la lectura crítica de artículos de investigación publicados. *Revista Enferm IMSS*, 23(2),109-113. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2015/eim152h.pdf>
- Salas, R. y Ardanza, P. (1995). La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 9(1), 3-4. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21411995000100002&lng=es&tlng=es.
- Sayago, Z. (2003). *El Eje de Prácticas profesionales en el marco de la formación docente. (Un estudio de caso)* [Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili] <https://www.tdx.cat/handle/10803/8900#page=1>
- Souzaun, E. y Siqueira, V. (2016). *Metodologia do Ensino-Aprendizagem de Espanhol II*. https://cesad.ufs.br/ORBI/public/uploadCatalago/10192519102016Metodologia_do_Ensi_ no_Aprendizagem_de_Espanhol_II_Aula_07.pdf
- Vieites, T. (2019). Dificultades en atención y memoria en alumnado de Educación Primaria con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. *Revista de Psicología y Educación*, 14(2), 136-143. <https://revistadepsicologiayeducacion.es/pdf/178.pdf>
- Villavicencio, R. y Uribe, R. (2017). *Supervisión del aprendizaje situado: camino hacia un modelo didáctico* [Archivo PDF]. <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2755.pdf>
- Vitores, M. (2023). TDAH en el Aula: Desafíos y Estrategias para una Educación Inclusiva. *Revista ventana abierta*, (79), 1-5. <https://revistaventanaabierta.es/tdah-en-el-aula-desafios-y-estrategias-para-una-educacion-inclusiva/>
- Zúñiga, A. (2018). El TDAH y su comorbilidad. *ADOLESCERE. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 6(2), 54 – 64. <https://adolescenciasema.org/ficheros/CURSOS%202019/DOCUMENTACION%20CURSO/9%20%2054-64-El%20TDAH%20y%20su%20comorbilidad.pdf>

11. Anexos

Anexo 1. Oficio de pertinencia



UNL
Universidad
Nacional
de Loja

Pedagogía de las
Ciencias Experimentales
Química y Biología

Memorando Nro. UNL-FEAC- PCE-QQBB-2024-0060
Loja, 24 de abril de 2024.

PARA: Lic. Tania Maribel Salinas Ramos, Mg. Sc
**DOCENTE DE LA CARRERA PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES (QUÍMICA Y BIOLOGÍA)**

ASUNTO: Designación.

Es grato dirigirme a usted y desearle éxitos en las funciones encomendadas, en beneficio de la Carrera y de nuestra Institución.

El presente tiene la finalidad de poner a su conocimiento que, de conformidad al informe favorable emitido por la docente designada, en el orden de analizar la estructura, coherencia y pertinencia del Proyecto de Investigación del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación de Licenciatura titulado: **Adaptaciones curriculares para estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de tipo inatento de Octavo Grado en la asignatura de Ciencias Naturales**, de la aspirante Correa León Kerly Melissa, alumna de la Carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Química y Biología), modalidad de estudios presencial, cúmpleme designar como **DIRECTORA** del trabajo de investigación antes indicado, debiendo cumplir con lo que establece el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja vigente es su Art.228, que textualmente dice: "El Director del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación será el responsable de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científico-técnica la ejecución del proyecto y de revisar oportunamente los informes de avances, los cuales serán devueltos al aspirante con las observaciones, sugerencias, y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la investigación. Cuando sea necesario, visitará y monitoreará el escenario donde se desarrolle el trabajo de integración curricular o de titulación".

A partir de la fecha, la aspirante trabajará en las tareas investigativas para el desarrollo de la misma, bajo su asesoría y responsabilidad.

Particular que hago de su conocimiento para los fines consiguiente, no sin antes expresarle los sentimientos de consideración y estima personal.
Atentamente,


Dra. Irene Miréya Gahona Aguirre, Mg. Sc.
**DIRECTORA DE LAS CARRERAS DE QUÍMICO BIOLÓGICAS
Y PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
(QUÍMICA Y BIOLOGÍA)**

DIRECCIÓN
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS
CIENCIAS EXPERIMENTALES,
QUÍMICA Y BIOLOGÍA

IMG/afp
c.c. Aptitud legal Archivo.

Educamos para **Transformar**

Anexo 2. Matriz de objetivos

Pregunta de investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos
<p>¿Qué adaptaciones curriculares pueden facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes con TDAH inatento?</p>	<p>Proponer adaptaciones curriculares de acceso al currículo y metodológicas a través del diseño de planificaciones microcurriculares para la enseñanza – aprendizaje de Ciencias Naturales en estudiantes con TDAH inatentos.</p>	<p>Caracterizar al estudiante con TDAH inatento a través de la revisión bibliográfica e instrumentos de investigación.</p> <hr/> <p>Incluir adaptaciones curriculares de acceso al currículo y metodológicas, en el diseño de planificaciones microcurriculares para estudiantes de Octavo Grado de Educación General Básica Superior con TDAH inatento.</p> <hr/> <p>Publicar por medio de un Google sites las adaptaciones curriculares de acceso al currículo y metodológicas para estudiantes de Octavo Grado de Educación General Básica Superior con TDAH inatento.</p>

Anexo 3. Cuestionario de encuesta



Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Educación,
el Arte y la Comunicación

Universidad Nacional de Loja

Estudiante: Kerly Melisa Correa León

Título del Trabajo de Integración Curricular: Adaptaciones curriculares en el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje y la mejora del rendimiento académico de estudiantes NEE, año lectivo 2023-2024.

Objetivo: Recopilar información necesaria para elaborar planificaciones microcurriculares con adaptación para estudiantes diagnosticados con TDAH con el fin de motivar y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

Encuesta

1. ¿Cómo es una persona con TDAH? Seleccione con una x las características.

Características o dificultades	
Dificultad para mantener la atención a un estímulo o varios a la vez.	
Dificultades para la interacción social.	
Poco interés en actividades.	
Obsesiones o problemas con la psicomotricidad.	
Parece sordo, no se inmota con los sonidos.	
Presentan menos sensibilidad hacia lo novedoso.	
Les cuesta ponerse en marcha.	
Evita el contacto físico, no le gusta que lo toquen.	
Dificultades para interpretar el lenguaje no verbal.	
Hablan excesivamente, en ocasiones responden aun cuando no se ha terminado de hacer la pregunta.	
Se enoja mucho y hace rabietas sin razón aparente o porque no obtuvo algo.	
El habla puede ser “robotizada”.	
No terminan o bien no presentan tareas.	
Dificultad para resolver problemas matemáticos sencillos, que implican sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.	
Incapacidad o dificultad para escribir de forma correcta los números.	
Dificultad para permanecer periodos largos de tiempo en centros de trabajo.	

2. ¿Cómo pueden los educadores identificar indicios de TDAH en los estudiantes para remitirlos oportunamente a un especialista?

.....

.....

.....

Anexo 4. Certificado de traducción de resumen

CERTIFICACIÓN DE TRADUCCIÓN DE RESUMEN

Loja, 21 de abril de 2025

Lic. Viviana Valdivieso Loyola Mg. Sc.

DOCENTE DE INGLÉS

A petición verbal de la parte interesada:

CERTIFICA:

Que, desde mi legal saber y entender, como profesional en el área del idioma inglés, he procedido a realizar la traducción del resumen, correspondiente al Trabajo de Integración Curricular, titulado: **Adaptaciones curriculares para estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de tipo inatento de Octavo Grado en la asignatura de Ciencias Naturales**, de la autoría de: **Kerly Melisa Correa León**, portadora de la cédula de identidad número **1150578191**

Para efectos de traducción se han considerado los lineamientos que corresponden a un nivel de inglés técnico aplicado a la docencia, como amerita el caso.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la portadora del presente documento, hacer uso del mismo, en lo que a bien tenga.

Atentamente. -



Lic. Viviana Valdivieso Loyola Mg. Sc.

1103682991

N° Registro Senescyt 4to nivel **1031-2021-2296049**

N° Registro Senescyt 3er nivel **1008-16-145477**

Anexo 5. Planificaciones



TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PLAN DE CLASE N° 1

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:	
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del Trabajo de Integración Curricular:			Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Asignatura:	Ciencias Naturales	Año: 8vo EGBS
					Paralelo: Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.
Tema:	Reino animal	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Periodo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Objetivo específico de la clase:	Diferenciar y describir los animales vertebrados e invertebrados.				
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas		Criterios de Evaluación:		Indicadores de Evaluación	
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.		CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.	
Eje transversal:	La protección del medio ambiente		ACTIVIDAD: La actividad se implementa en el proceso de construcción de aprendizaje a través de una reflexión sobre la importancia de proteger tanto a los animales vertebrados como los invertebrados.		
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)					
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR					
Especificación de la necesidad educativa		Adaptación curricular:		Grado 2	

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PLAN DE CLASE N° 2

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:	
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del Trabajo de Integración Curricular:			Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:	8vo EGB5
				Paralelo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.
Tema:	Animales invertebrados: Poríferos y Cnidarios	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Periodo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Objetivo específico de la clase:	Identificar las características principales de los poríferos y cnidarios además de establecer semejanzas y diferencias				
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas		Criterios de Evaluación:		Indicadores de Evaluación	
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.		CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.	
Eje transversal:	La protección del medio ambiente		ACTIVIDAD: La actividad se implementa dentro de la construcción de aprendizajes y la evaluación de clase, promoviendo una reflexión sobre la importancia de concienciar acerca del cuidado de los animales invertebrados, como los poríferos y los cnidarios, que habitan en los océanos. .		
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)					
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR					
Especificación de la necesidad educativa	Adaptación curricular:	Grado 2			
	Tipos de discapacidad:	Trastornos del comportamiento (Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad - TDAH)			

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PLAN DE CLASE N° 3

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:	
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del Trabajo de Integración Curricular:			Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		
Estudiante Fracicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:	8vo EGB5
				Paralelo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.
Tema:	Animales invertebrados: Anélidos y moluscos	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Periodo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Objetivo específico de la clase:	Identificar los animales invertebrados pertenecientes a los grupos de anélidos y moluscos. Describir detalladamente las principales características de los animales invertebrados: Anélidos y moluscos.				
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas	Criterios de Evaluación:		Indicadores de Evaluación		
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.		
Eje transversal:	La protección del medio ambiente		ACTIVIDAD: La actividad se implementa dentro de la construcción de aprendizajes, promoviendo una reflexión sobre la importancia del cuidado de los animales invertebrados, específicamente los anélidos y moluscos, que habitan en diversos ecosistemas.		
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)					
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR					
Especificación de la necesidad educativa	Adaptación curricular:	Grado 2			

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PLAN DE CLASE N° 4

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:	
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del Trabajo de Integración Curricular:			Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:	8vo EGBS
				Paralelo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.
Tema:	Los artrópodos: crustáceos y miriápodos.	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Periodo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Objetivo específico de la clase:	Identificar los animales invertebrados pertenecientes al grupo de los artrópodos. Describir detalladamente las principales características de los animales invertebrados pertenecientes al grupo de los artrópodos.				
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas	Criterios de Evaluación:		Indicadores de Evaluación		
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.		
Eje transversal:	La protección del medio ambiente		ACTIVIDAD: La actividad se desarrolla en la construcción de aprendizajes a través de una reflexión sobre el papel que cumplen los artrópodos en diversos ecosistemas y su cuidado. A través de esta actividad, se busca sensibilizar a los estudiantes sobre la necesidad de proteger a estos invertebrados y sus hábitats para mantener el equilibrio ecológico.		
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)					
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR					

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PLAN DE CLASE N° 5

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:	
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
1. DATOS INFORMATIVOS:					
Responsable del Trabajo de Integración Curricular:			Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:	8vo EGB5
				Paralelo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas	Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.
Tema:	Los artrópodos: arácnidos e insectos	Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	Periodo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Objetivo específico de la clase:	Describir detalladamente las principales características de los artrópodos, especialmente arácnidos e insectos.				
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas		Criterios de Evaluación:		Indicadores de Evaluación	
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.		CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.	
Eje transversal:	La protección del medio ambiente			ACTIVIDAD: La actividad se desarrolla en la construcción de aprendizajes a través de una reflexión sobre el papel que cumplen los artrópodos especialmente los arácnidos e insectos, en diversos ecosistemas y su cuidado. A través de esta actividad, se busca sensibilizar a los estudiantes sobre la necesidad de proteger a estos invertebrados y sus hábitats para mantener el equilibrio ecológico.	

2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)

3. ADAPTACIÓN CURRICULAR

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PLAN DE CLASE N° 6

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA INSTITUCIÓN:		PERIODO ACADÉMICO DE LA CARRERA:				
Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.				
1. DATOS INFORMATIVOS:								
Responsable del Trabajo de Integración Curricular:				Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.				
Estudiante Practicante:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Asignatura:	Ciencias Naturales	Año:	8vo EGBS	Paralelo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.
Unidad N°:	2	Título de la unidad:	Funciones vitales: animales y plantas		Objetivos específicos de la unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.		
Tema:	Animales invertebrados: Los Equinodermos		Fecha:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.		Periodo:	Se completará de acuerdo con el requerimiento de cada docente.	
Objetivo específico de la clase:	Describir las principales características de los animales invertebrados pertenecientes al grupo de los equinodermos.							
Destrezas con Criterios de Desempeño a ser desarrolladas			Criterios de Evaluación:			Indicadores de Evaluación		
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación.			CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.			I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología.		
Eje transversal:	La protección del medio ambiente			ACTIVIDAD: La actividad se desarrolla en la construcción de aprendizajes a través de un video reflexivo denominado "Protección de ecosistemas marinos".				
2. DESARROLLO DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROPUESTA DE INTERVENCIÓN)								
3. ADAPTACIÓN CURRICULAR								
Especificación de la necesidad educativa			Adaptación curricular:	Grado 2				