



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Decanato de Postgrado

**Trabajo de grado para optar por el título de Maestría
en Educación Especial**

Tesis

**Ajustes Razonables No Significativos para estudiantes con TEA y
TDAH en Asignaturas Académicas, Instituto Urraca 2023**

Presentado por:

González Samudio, Shirley Liz 4-722-18

Asesora:

Mgter. Elda Terreros de Batista

Panamá, 2025

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios todopoderoso que ha sido mi gran apoyo emocional y espiritual durante todo este tiempo de investigación.

A mi esposo que siempre me ha brindado todo su sustento irrestricto para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

A mi mamá Oti a quien amo mucho e igual que a mis hijos tito y mael.

A mi asesora de contenido Elda Terreros de Batista, quien siempre me ha orientado y asesorado en cada detalle para la realización de esta investigación depositando su confianza y esperanza en mí.

A todos los que me brindaron sus aportes y enseñanzas muchas gracias Con Amor

Shirley Liz González

AGRADECIMIENTO

Agradezco inmensamente a mi Dios Todopoderoso, por permitirme llegar hasta este punto, así mismo guardarme y brindarme salud para materializar uno más de mis objetivos, además de su eterna bondad, sabiduría, conocimiento y amor.

Agradezco a mi mamá Oti sus palabras llenas de amor y oraciones que llenan de valentía, tenacidad y coraje para terminar este proyecto.

A mi esposo Harold H, mi otra vida, su apoyo en todo momento, sus consejos, regaños, exigencias, ánimos y su aliciente motivación permanente e incomparable paciencia. También para mis pedazos de alma mis hijos Harold tito. y Harold Mael mis fuentes de amor y pedazos de alma incondicional en toda mi vida y más aún en mis duros años de carrera profesional.

A mis profesores por todos los conocimientos brindados. Y muy especial a mi metodóloga y especialista Elda Terreros de Batista, gracias a ella no lo hubiera logrado, su profesionalismo y experiencia en la Educación Especial han sido un baluarte para mi formación como profesional.

Sin más que decir mil gracias a todos.

Shirley Liz González

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo diseñar, implementar y ejecutar una capacitación para el manejo de ajustes razonables no significativos en estudiantes del programa de inclusión educativa del Instituto Urraca. Se llevará a cabo mediante observación, análisis, aplicación de instrumentos y validación de la población, registrada en los datos estadísticos del Instituto Panameño de Habilitación Especial y MEDUCA, presentes en el programa que atiende las NEE. El objetivo es diseñar una capacitación para el personal docente que imparte asignaturas como física, química y biología, y ofrecerles una guía sobre la atención y manejo de ajustes razonables no significativos para estudiantes con trastornos del espectro autista y TDAH. La población incluye a 26 docentes de asignaturas académicas y 16 estudiantes con ambos trastornos. El estudio será de enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, con diseño experimental, abarcando dos grupos en jornadas matutina y vespertina, de tipo descriptivo de campo, buscando especificar algunas características de estos alumnos. Se asume que, sin una base o conocimiento real del manual de procedimiento que rige las NEE, es imposible realizar ajustes razonables acordes a la condición de discapacidad y funcionalidad de estos estudiantes. Con el diseño y ejecución del programa de capacitación para ajustes razonables no significativos, se busca mejorar el manejo de estas condiciones, optimizando así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras Claves: Ajustes razonables no significativos, asignaturas académicas, capacitación docente, Trastorno de Déficit de atención, Trastorno del Espectro Autista.

ABSTRACT

The present research aims to design, implement, and execute training for the management of minor reasonable adjustments for students in the educational inclusion program of the Urraca Institute. It will be carried out through observation, analysis, application of instruments, and validation of the population, recorded in the statistical data of the Panamanian Institute of Special Education and MEDUCA, present in the program that addresses special educational needs (SEN). The objective is to design training for the teaching staff who teach subjects such as physics, chemistry, and biology, and to provide them with a guide on the attention and management of minor reasonable adjustments for students with autism spectrum disorders and ADHD. The population includes 26 teachers of academic subjects and 16 students with both disorders. The study will have a mixed approach, qualitative and quantitative, with an experimental design, encompassing two groups in the morning and evening sessions, of a descriptive field type, seeking to specify some characteristics of these students. It is assumed that without a foundation or real knowledge of the procedure manual governing special educational needs, it is impossible to make reasonable adjustments according to the disability condition and functionality of these students. With the design and execution of the training program for minor reasonable adjustments, the aim is to improve the management of these conditions, thus optimizing the teaching-learning process.

Keywords: Academic subjects, Attention Deficit Disorder, Autism Spectrum Disorder, Minor reasonable adjustments, teacher training.

CONTENIDO GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.1 Planteamiento del problema	11
1.1.1 El problema de investigación	20
1.2 Justificación	21
1.3 Hipótesis	24
1.4 Objetivos.....	25
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	28
2.1. Conceptualización de términos Ajustes Razonables	28
2.1.1. Definición de los ajustes razonables significativos	29
2.1.2. Definición de ajustes razonables no significativos	30
2.1.3. Definición de ajuste razonables de acceso al currículo.....	31
2.2. Modalidades de inclusión	31
2.2.1. Inclusión total	31
2.2.2. Inclusión parcial.....	32
2.2.3. Aula especial	33
2.3. Antecedentes a nivel mundial del TEA trastorno del espectro autista y del TDA trastorno de déficit de atención.....	33
2.4. Antecedentes a nivel regional. TEA trastorno del espectro autista y de TDA trastorno de déficit de atención.....	36
2.5. Origen del TEA trastorno del espectro autista.....	37
2.6. Origen de TDA trastorno de déficit de atención	39
2.7. Etiologías de los trastornos TEA y TDA	40
2.8. Clasificación de los trastornos TEA y TDA.....	42
2.9. Tratamientos.....	45
2.10. Política Educativa Marco legal Normativa.....	46
2.11. Programa de atención a las necesidades educativas especiales	47

2.12. Recomendaciones educativas	48
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO	52
3.1. Diseño de investigación y tipo de estudio	52
3.2. Población o Universo.....	52
3.3. Variables.....	53
3.4. Instrumentos, técnicas de recolección de datos y/o materiales	55
3.5. Procedimiento	55
CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	59
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	82
CONCLUSIONES	111
LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	112
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA.....	114
ANEXOS.....	122
ÍNDICE DE CUADROS	132
INDICE DE FIGURAS	133
ÍNDICE DE TABLAS	134
ÍNDICE DE GRÁFICAS	136

INTRODUCCIÓN

Los ajustes razonables son la parte fundamental de los estudiantes o personas que presentan una condición de discapacidad o diversidad funcional. En esta investigación se verán como son utilizados en los niveles de educación media en el bachillerato en ciencias, en estudiantes con espectro autista y trastornos de déficit de atencional mejor conocido como TDAH. Se describe en 5 capítulos los cuales a continuación serán detallados.

En el capítulo I se presenta los aspectos generales de la investigación entre ellas se detallan el planteamiento del problema, hipótesis, objetivo general y específicos, justificación se dará a conocer el problema de la investigación que este caso se hablará sobre los ajustes razonables, estos representan cambios y ajustes necesarios y adecuados que no supongan una carga descomedida o irrazonable.

INAES (2022) “Esto es esencial en situaciones específicas para asegurar que los estudiantes con apoyo educativo especial tengan la oportunidad de disfrutar de los derechos humanos y las libertades fundamentales o ejercerlos en equivalencia de condiciones con los remanentes” (p.13).

El capítulo II, se presentan toda la fundamentación teórica de la investigación, es decir conceptos, definiciones, clasificación, etiologías, características, modalidades, políticas, antecedentes, origen, tratamientos, recomendaciones que comprenden el trastorno del espectro autista y déficit atencional.

En el capítulo III, se presentan toda la fundamentación metodológica de la investigación entre ellas están el diseño y tipo de investigación, población, muestra, variables e instrumentos a aplicar, así como su procedimiento.

El capítulo IV describe la intervención propuesta de la investigación en curso que en este caso estaba basada en una guía de ajustes razonables no significativos para estudiantes con trastornos del espectro autista y déficit atencional que cursan el bachiller en ciencias.

En capítulo V que sería el cierre de este trabajo investigativo que presentan el análisis de los resultados de la investigación realizada y para finalizar en el último apartado se concluye y recomienda sobre la investigación

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Los ajustes razonables son cambios y ajustes necesarios y apropiados que no imponen una carga excesiva o inapropiada, y que se necesitan en situaciones específicas para asegurar a las personas con discapacidad el disfrute o uso, en términos igualitarios con los demás, de todos los derechos humanos y libertades esenciales.

Este principio se apoya en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2006), que dicta que los Estados Partes deben implementar acciones adecuadas para garantizar que los individuos con discapacidad tengan acceso a la educación en términos igualitarios con los demás.

Se ha comprendido que los ajustes representan una protección de segundo grado, que se pone en marcha cuando los principios orientados a las personas con discapacidad no han logrado asegurar sus derechos, removiendo los obstáculos que obstaculizan su total inclusión y participación en la sociedad de manera equitativa (Finsterebusch, 2016).

El Instituto Nacional de Educación Superior (INAES, 2022) señala que los ajustes razonables son modificaciones y adaptaciones que se consideran necesarias y apropiadas, siempre que no impliquen una carga desmesurada o injustificada. Estas buscan asegurar que los estudiantes con necesidades educativas especiales puedan disfrutar de sus derechos humanos y libertades medidas en igual condiciones con otros.

Lo anterior surge con el reconocimiento de que la inclusión se traduce en una variedad de métodos de enseñanza, una elección de estrategias y métodos que varían según el tamaño y las características de la población estudiantil, así como las metas y habilidades que se buscan alcanzar a la luz de la diversidad.

Según las Naciones Unidas (2006):

“Se consideran modificaciones y adaptaciones necesarias y apropiadas aquellas que no supongan una carga desproporcionada o injusta, cuando son requeridas en situaciones específicas. Su objetivo es garantizar que las personas con discapacidad puedan disfrutar y ejercer, en igualdad de condiciones con los demás, todos sus derechos humanos” (p.1).

En base al planteamiento anterior se trata de utilizar los mecanismos disponibles para realizar las adaptaciones de prácticas, materiales, ambientes, reglas generales, entre otras, de manera que en entre las personas se asegure la igualdad de oportunidades.

En el sector educativo, las modificaciones adecuadas son esenciales para erradicar dificultades que obstaculizan la participación de los alumnos con discapacidades. Estos cambios pueden abarcar modificaciones en el plan de estudios, técnicas de enseñanza, evaluación y disposición del salón de clases, con la finalidad de atender las necesidades personales de los alumnos. De acuerdo con Navarro (2025), la enseñanza en las instituciones educativas no es una labor uniforme ni estática; en cambio, es un trabajo dinámico y complicado que necesita ajustarse a las distintas circunstancias y requerimientos de los alumnos.

En el ejercicio docente con estudiantes autistas y déficit atencional, es necesario que la formación docente proporcione variedad de entornos de aprendizaje universales que ofrecen muchas oportunidades, pero con adaptaciones específicas. La conclusión es que la junta de educación debe prestar atención a

la diversidad en las aulas a través de la participación de todos los participantes en la educación, y que la responsabilidad no debe recaer solo en los maestros (Barrón y Ramírez, 2021).

Para alumnos con TEA y TDAH, las modificaciones apropiadas pueden incluir la implementación de soporte visual, organización del ambiente, tiempos extra para las tareas y evaluaciones, y técnicas de enseñanza personalizadas. Estas modificaciones tienen como objetivo simplificar el acceso al aprendizaje y fomentar la implicación activa de estos alumnos en el proceso de enseñanza.

De acuerdo con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (s.f.), asegurar el derecho a una adaptación razonable conlleva una modificación de la cultura, la política y la práctica en todos los contextos educativos, tanto formales como informales, para satisfacer las diversas necesidades e identidades de los alumnos, además del compromiso de erradicar las barreras que obstaculizan tal oportunidad.

La discapacidad, según los planteamiento del estudio de Camargo (2021) es un término que incluye a personas que presentan un déficit en su desarrollo, el concepto es relativamente nuevo y de igual forma, para asignaturas como Química, ha sido necesario una evolución conceptual que sugiere cambios sistémicos y profundos en relación a los resultados escolares justos y democráticos, para estas disciplinas un currículo, enseñanza, centros y docentes incluyentes, así como políticas y formas de gobernanza escolar que garanticen una participación efectiva.

Reconociendo que la educación inclusiva es un aspecto esencial para los países y para diversas carreras profesionales, así como para la labor docente. Pantoja y Sandoval (2021) afirman que “a través de los ajustes razonables, se puede atender la diversidad, lo que favorece el aprendizaje y la participación” (p.7). Estos

ajustes no solo mejoran la calidad educativa, sino que también protegen el derecho a la educación y promueven la igualdad de condición.

De acuerdo con Prioretti (2016), la educación inclusiva conlleva que todos los niños(as) de una comunidad en particular adquieran conocimientos en conjunto, sin importar sus circunstancias personales, sociales o culturales, incluyendo a aquellos con necesidades especiales.

En base a lo anterior, se sostiene que los ajustes razonables son fundamentales para impulsar la educación inclusiva de niños, niñas y jóvenes con autismo. Facilitan escenarios de participación y oportunidades que mejoran el aprendizaje, contribuyendo así a la calidad educativa y la garantía del derecho a la educación y la igualdad de condición.

Tigre y Jara (2022) afirma la educación inclusiva para estudiantes con discapacidad intelectual leve a moderada “es un desafío para las instituciones educativas, por lo que el objetivo de este estudio es analizar las estrategias utilizadas en la enseñanza de la química a estudiantes con discapacidad intelectual leve a moderada” (p.89) también puedan ser utilizadas en estudiantes con trastorno del espectro autista y trastorno de déficit atencional. Se utiliza un enfoque descriptivo mixto, apoyado en la aplicación de fichas de observación, cuestionarios y entrevistas.

Dichos autores sugieren que este tipo de estudiantes necesitan apoyo y orientación de maestros y padres; se identifica la necesidad de la inclusión de las TIC y estrategias basadas en juegos, lo que exige la formación docente y la disponibilidad de recursos en las instituciones educativas, así como la adecuación curricular que promueva la inclusión de estímulos visuales y sensoriales y la inclusión de procedimientos de evaluación adecuados para los estudiantes en esta condición.

A nivel internacional el Instituto Nacional de Educación Superior INAES de la República del Paraguay en su ley N°8 del 22 de marzo del 2018; crea la resolución N°16 por el cual se aprueban los mecanismos de ajustes razonables para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo del instituto nacional superior (Marín, 2018).

Lo anterior mencionado se avista como antecedentes del uso, aplicación y ejecución de los ajustes razonables, significativos y no significativos en estudiantes en el nivel superior lo que nos hace constatar que también en este nivel son utilizados para estudiantes con diversidad funcional.

Los Ajustes Curriculares, son definidos por Duarte (2020) como “estrategias y recursos educativos específicos de apoyo a la inclusión escolar que posibilitan el acceso y progreso en el diseño curricular de un alumno con necesidades específicas de apoyo educativo” (p.33). También podemos mencionar que este autor manifiesta que en la ciudad de Asunción los Ajustes razonables no significativos los plantean de la siguiente manera.

La modificación del currículum puede ser significativa o no significativa. Tello-Blanc (2022), las describe como las modificaciones efectuadas en los componentes del currículum, como metas, habilidades con criterios de rendimiento, técnicas, materiales, alteración del tiempo para llevar a cabo actividades, evaluaciones diferenciadas, así como en la infraestructura para el acceso, con el objetivo de satisfacer las necesidades educativas particulares que cada individuo pueda tener.

Según las necesidades de los estudiantes, estas adaptaciones de grado uno (1) o de acceso al currículum, son modificaciones y apoyo en términos de ubicación, herramientas a emplear, accesibilidad en la arquitectura y el tiempo necesario para que el estudiante lleve a cabo una tarea. De grado dos (2) o no relevantes,

se efectúan las modificaciones que se hicieron en el grado 1, añadiendo modificaciones en los métodos y la manera de evaluar, sin alterar los objetivos propuestos ni las habilidades pertinentes. O de grado tres (3) o significativas, en este punto se ajustan los respaldos y modificaciones utilizadas en el grado 2, y se modifican los objetivos establecidos y las habilidades con criterios de rendimiento establecidos, según la necesidad del alumno (Tello-Blanc, 2022).

Modificaciones no significativas: Se refieren a cambios en los elementos del currículo que facilitan el desarrollo de las capacidades de los niños con necesidades específicas de apoyo educativo. De acuerdo con Duarte (2020):

“Estas modificaciones no alteran los objetivos generales para el alumnado, sino que buscan adaptar ciertas condiciones para atender las necesidades de todos los estudiantes. Ejemplos de estas adaptaciones incluyen la capacitación de recursos humanos y materiales, la distribución de los espacios, la ambientación del aula, los recursos didácticos, los horarios y las técnicas de comunicación alternativa” (p. 36).

En cuanto a la situación actual cabe señalar que en diversos países se han hecho estudios relacionados con este tema. Por ejemplo, en España, entidades como Autismo España promueven una educación personalizada y de alta calidad para alumnos con TEA. Se calcula que uno de cada cien nacimientos tiene TEA, y durante el periodo 2018/19, el 83,49% de los estudiantes con Trastorno Generalizado del Desarrollo (categoría que comprende el TEA) formaron parte de la educación regular (Confederación Autismo España, 2020).

Por otro lado, México ha progresado en el fomento de la enseñanza inclusiva, avalada por normativas como la Ley General de Educación (2019) y la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (2011). Estas regulaciones subrayan la importancia de realizar modificaciones razonables y adaptaciones al currículo para respaldar a alumnos con TDAH y otras circunstancias (López, 2025).

También la Universidad Autónoma del Estado de México (2021) señala que la Secretaría de Educación Pública ha elaborado manuales para el cuidado de estudiantes con TDAH, subrayando la importancia de realizar modificaciones adecuadas que faciliten la total implicación de estos estudiantes en el proceso de educación. Estas directrices proponen técnicas como la modificación de tareas, la utilización de recursos visuales y la aplicación de métodos de enseñanza que promuevan la concentración y la autorregulación.

Suarez (2023) señala que, en Argentina, se ha estudiado la inclusión educativa y la aplicación de modificaciones razonables. Además, indica en su artículo la realización sobre un estudio llevado a cabo en una escuela primaria de Luján de Cuyo resaltó la relevancia de la habilidad del profesorado en la implementación de modificaciones razonables para alumnos con discapacidad intelectual. La investigación subrayó que la capacitación y el compromiso de los profesores son esenciales para el triunfo de la inclusión y el desempeño escolar de estos alumnos.

En Colombia, se han realizado varias investigaciones sobre la implementación de ajustes razonables para alumnos con TEA y TDAH. Por su parte Benavides (2022) realizó una investigación en un centro educativo privado donde determinó que las visiones de los profesores acerca del TEA y las tácticas pedagógicas utilizadas como modificaciones razonables son esenciales para alcanzar una educación inclusiva.

De igual manera se han estudiado las políticas y procedimientos inclusivos que controlan la inclusión de jóvenes con TDAH. Una investigación realizada en Bogotá por Merchán y Saumeth (2024) resaltó los retos a los que se enfrentan estos alumnos, tales como la ausencia de modificaciones razonables y la exigencia de adaptación del currículo, lo que podría derivar en elevados índices de abandono escolar o problemas para alcanzar las metas académicas.

Otra investigación realizada en Colombia se enfocó en la experiencia de incorporar a un niño con este diagnóstico en el primer grado de un centro educativo. La investigación mostró que, pese a que el TDAH es reconocido como una condición que impacta el aprendizaje y la convivencia en la escuela, las prácticas inclusivas todavía son escasas. Se detectó la necesidad de elaborar estrategias pedagógicas específicas y programas personalizados que tomen en cuenta las características específicas del TDAH para asegurar una educación de alta calidad y justa (Obregón, Cortes y Bahos, 2023).

Por otro lado, un estudio realizado por León (2018) en Chile indica el progreso en la aplicación de modificaciones justas para alumnos con discapacidad. Señala la Ley 20.422 que dicta reglas acerca de la igualdad de oportunidades y la inclusión social de individuos con discapacidad. E identifica Instituciones como Duoc UC que han establecido políticas institucionales y manuales de adaptación del currículo de acceso, posibilitando modificaciones en recursos pedagógicos y evaluativos en materias de planes transversales para alumnos con discapacidad.

En el contexto académico, la Universidad de Concepción ha implementado modificaciones justas para asegurar la equidad en el acceso a la educación universitaria para alumnos con TEA, en consonancia con la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU (Villaseca, 2024).

En Ecuador, Baquero et al. (2024) señala que se han llevado a cabo estudios centrados en los respaldos y modificaciones razonables para alumnos con TDAH. esta investigación resaltó la relevancia de aplicar tácticas que promuevan la socialización en estos alumnos, a través de la utilización de respaldos visuales y modificaciones en el plan de estudios.

Además, se señala la importancia de elaborar planes de apoyo personalizados, creados conjuntamente por profesores, padres y alumnos, que incluyan metas

concretas y tácticas ajustadas a las necesidades del alumno con TDAH (Gaspar et al., 2024).

Otro estudio realizado en Perú, muestra que la aplicación de modificaciones justificadas para alumnos con TDAH ha sido tratada señalando la relevancia de ajustar los criterios de evaluación. Los ajustes adecuados ayudan a reducir los obstáculos que pueden restringir la participación y el rendimiento académico de los alumnos con TDAH, a través de la creación de planes de asistencia personalizados que contemplen adaptaciones en el salón de clases, tácticas de enseñanza inclusiva y cambios en las evaluaciones.

Por su parte en Panamá, la implementación de ajustes razonables no significativos para estudiantes con TEA y TDAH ha sido reconocida como una necesidad creciente. Un estudio realizado en 2023 en el Centro Educativo Básico La Herradura en La Chorrera destacó que las adecuaciones curriculares, como la flexibilización en la entrega de tareas y evaluaciones adaptadas, benefician tanto a docentes como a estudiantes, mejorando la interacción y el rendimiento académico (López, Samaniego, Guevara & Sarco, 2023).

La aplicación de ajustes razonables no significativos para alumnos con TEA y TDAH es un procedimiento en desarrollo en varias naciones de América Latina. A pesar de los progresos en legislación y metodología, aún existen retos como la exigencia de capacitación de los docentes, la creación de planes de asistencia personalizados y la modificación de los criterios de evaluación (Gaspar et al., 2024).

Actualmente se mantienen datos estadísticos proporcionados por el Instituto Panameño de Habilitación Especial de 4 estudiantes con trastornos del espectro autista y por parte de la estadística del MEDUCA se tienen 12 estudiantes con trastorno de Déficit atencional, con presencia en el Instituto Urraca; con una

población total de 58 estudiantes diversificados por su modalidad y diversidad funcional. Datos Estadísticos (IPHE y MEDUCA 2023).

Con el objetivo de analizar los factores pedagógicos y didácticos, en asignaturas como química a estudiantes con trastorno de comportamiento por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), Cargua (2022), en su investigación con enfoque cuantitativo y cualitativo, aborda la interacción e interrelación entre los componentes pedagógicos y sociales que se presentan durante el proceso educativo.

Cargua (2022) señala al TDAH es causante de varios factores como “alteraciones cognitivas, afectivas, control de impulsos; que inciden sobre las habilidades cognitivas o en la convivencia escolar, dando como consecuencia un proceso de aprendizaje dificultoso” (p.19).

1.1.1 El problema de investigación

Ante esta proyección es evidente la necesidad de la utilización de estrategias de enseñanza diferenciadas, la adaptación del contenido de los planes de estudios y el apoyo, asistencia para la comunicación y los recursos enfocados en hacer más fácil la enseñanza en estas asignaturas.

Ante los planteamientos presentados y la situación actual evidenciada con anterioridad, se presenta la pregunta de investigación:

¿Como los ajustes razonables no significativos son utilizados de forma integral para un mejor manejo del proceso de enseñanza aprendizaje en asignaturas académicas?

1.2 Justificación

Actualmente se presenta la investigación su objetivo principal son los ajustes razonables no significativos, que anteriormente se conocían como adecuaciones curriculares, aunque el término fue abolido la finalidad es la misma brindar mejores atenciones a las necesidades educativas especiales y discapacidad. Estas modificaciones no deben generar un peso excesivo y tienen como objetivo erradicar las barreras que obstaculizan la total participación de los alumnos en el ambiente educativo.

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU establece el deber de los estados de garantizar una educación inclusiva en todos los niveles, fomentando la inclusión total y eficaz de los individuos con discapacidad en la comunidad.

Se considerarán ajustes razonables a las modificaciones, adaptaciones o arreglos necesarios y adecuados que no impongan una carga excesiva, para asegurar que las personas con discapacidad disfruten sus derechos en igualdad de condiciones, especialmente para estudiantes con TEA y TDA.

Por tanto, en el sector educativo, las modificaciones adecuadas son esenciales para satisfacer las necesidades particulares de los alumnos con TEA y TDAH. Estos trastornos del neurodesarrollo plantean retos específicos en el proceso de instrucción y aprendizaje, necesitando tácticas pedagógicas personalizadas que promuevan su inclusión y su implicación activa en el salón de clases.

Hasta este momento el Instituto Urraca alberga una población de 58 estudiantes en su programa de inclusión educativa en ambas jornadas matutina y vespertina que poseen diversidad funcional entre ellas 4 estudiantes presentan trastorno del espectro autista y 12 estudiantes poseen trastorno de déficit de atención.

Esta circunstancia resulta en un desconocimiento o uso restringido de estrategias pedagógicas personalizadas, lo que podría impactar de manera adversa en el desempeño escolar y la integración social de los alumnos con TEA y TDAH. Adicionalmente, la incompreensión de los manuales de procedimiento que regulan las necesidades educativas especiales obstaculiza la creación de planes de asistencia personalizados y eficaces.

Se consigue señalar que el personal docente de esta institución posee especializaciones en referencias a las asignaturas que imparten, pero no así una formación en necesidades educativas especiales, trayendo como resultados, el desconocimiento o poca ejecución de estos ajustes aunado a que no presentan una base o conocimiento real del manual de procedimiento que rige las NEE es imposible realizar ajustes razonables acordes a la condición de discapacidad y funcionalidad de estos estudiantes.

Esta investigación tiene su mayor relevancia en el diseño, implementación y ejecución de una capacitación para conocer cuanto manejan o como elaboran los docentes de asignaturas como: física, química biología, los ajustes razonables no significativos en estudiantes con TEA y TDA en la modalidad de inclusión total en el bachiller en ciencias.

Cabe destacar que a nivel nacional, regional y local es la primera vez que se va a realizar un estudio de esta magnitud y con estas variables siempre se investiga un trastorno en general pero no dos de forma específica; y con tres elementos añadidos que son las asignaturas académicas.

Se benefician directamente de este estudio los alumnos con TEA y TDAH del Instituto Urracá, quienes se aprovecharán de métodos pedagógicos más ajustados a sus requerimientos, fomentando su triunfo escolar y bienestar

emocional. Igualmente, los profesores y líderes del instituto dispondrán de recursos y saberes modernos para optimizar su práctica de enseñanza inclusiva.

La Universidad Especializada de las Américas (UDELAS) y la comunidad académica en su conjunto son beneficiarios indirectos. Los resultados de este estudio se incorporarán al archivo institucional de UDELAS, funcionando como guía para futuros estudios y programas de capacitación en educación especial.

Finalmente se busca ofrecer una guía de estrategias o ajustes razonables donde se puedan elaborar nuevas estrategias metodológicas que lleven enlazadas los ajustes razonables no significativos en estudiantes con diversidad funcional y así mejorar la atención para que el proceso de enseñanza aprendizaje se de manera sistemática continuo y permanente.

Esta investigación tiene el potencial de aportar de manera considerable a la mejora de la calidad educativa en entornos inclusivos, fomentando una cultura institucional que aprecie y honre la diversidad. La aplicación de modificaciones razonables no relevantes facilitará una participación más equitativa de los alumnos con TEA y TDAH en los temas académicos, disminuyendo los obstáculos al aprendizaje y promoviendo su crecimiento integral.

Además, se pretende crear conciencia acerca de la relevancia de la capacitación docente constante en asuntos de inclusión educativa, promoviendo políticas institucionales que apoyan estas iniciativas y potencien la habilidad del sistema educativo para asistir a la diversidad de los estudiantes.

Esta investigación no solo busca satisfacer una demanda presente en el Instituto Urracá, sino también establecer los fundamentos para futuras políticas institucionales que fomenten la capacitación constante del personal docente en cuestiones de educación inclusiva. Se espera que, al incorporar los resultados de

este análisis en un plan de mejora institucional, se establezcan prácticas pedagógicas inclusivas que puedan ser replicadas en otras instituciones del país, promoviendo una cultura de igualdad, respeto a la diversidad y accesibilidad en la educación.

Adicionalmente, este estudio busca incentivar una reflexión crítica acerca de la responsabilidad social del sistema educativo ante las necesidades de los alumnos con diversidad funcional. La falta de ajustes razonables, incluso si no son significativas, constituye un obstáculo estructural para el ejercicio completo del derecho a la educación de estos alumnos.

La inclusión no solo representa una demanda legal y moral, sino también una oportunidad para convertir la escuela en un lugar genuinamente justo, donde cada alumno pueda desarrollarse al máximo de su potencial.

1.3 Hipótesis

Diseño o implementación de un Programa Educativo basado en ajustes Razonables No significativos para estudiantes con trastorno del espectro autista y trastornos de déficit de atención que pertenecen al programa de inclusión en asignaturas académicas en el Instituto Urraca.

H¹: Los ajustes razonables no significativos en estudiantes con trastorno del espectro autista y trastornos de déficit de atención en asignaturas académicas del instituto urraca son eficientes, ventajosos y contribuyen en el buen manejo del aprendizaje.

H⁰: Los ajustes razonables no significativos en estudiantes con trastorno del espectro autista y trastornos de déficit de atención en asignaturas académicas del

Instituto Urraca no son eficientes no son ventajosos y no contribuyen en el buen manejo del aprendizaje.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general:

Diseñar y desarrollar una guía para el personal docente de las asignaturas académicas donde se elaboren los ajustes razonables no significativos, para la atención de estudiantes que pertenecen al programa de inclusión con trastorno del espectro autista y trastorno déficit de atención como estrategias metodológicas aplicables en el nivel medio en el bachiller en ciencias del Instituto Urracá.

1.4.2 Objetivos específicos:

- Analizar el proceso de atención en estudiantes que pertenecen al programa de inclusión con trastornos del espectro autista y trastornos de déficit de atención y la importancia que tienen las estrategias metodológicas que incluyen la aplicación de ajustes razonables no significativos en asignaturas como académicas en el nivel medio del Instituto Urracá.
- Realizar una impresión diagnóstica en los estudiantes que presentan trastornos del espectro autista y trastorno de déficit atencional que estén en el bachiller en ciencias nivel medio y su percepción sobre la metodología de enseñanza de los docentes de las asignaturas académicas
- Identificar los ajustes razonables no significativos más importantes para el proceso de enseñanza aprendizaje en alumnos con trastorno del espectro autista y trastorno del déficit atencional.
- Describir los ajustes razonables no significativos que utilizan los docentes de las asignaturas académicas actualmente en el nivel medio del instituto Urracá.
- Diseñar, validar y lograr un margen de confiabilidad que permitan garantizar las conclusiones del estudio y estos sean utilizados por los docentes que

imparten asignaturas académicas a través de una guía de ajustes razonables no significativos para estudiantes con condición de autismo y TDHA.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se indagará sobre las bases epistemológicas y conceptualizaciones que conlleva la parte teórica referencial de este estudio de investigación.

2.1. Conceptualización de términos Ajustes Razonables

Este término es una nueva conceptualización desde la visión inclusiva Campos (2011), expresa “son modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no apliquen una carga desproporcionada o irrazonable, para que las personas con discapacidad disfruten sus derechos humanos y libertades fundamentales en igualdad de condiciones” (p.33).

Con base en los planteamientos de Blanc y Floril (2022), los ajustes razonables se dan con la intención de garantizar a las personas el goce de igualdad en todas las condiciones, ya que se traducen mediante adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, para que las personas con discapacidad disfruten sus derechos humanos y libertades fundamentales.

Los ajustes razonables son un mecanismo para garantizar la igualdad de las personas con discapacidad, porque permiten asegurar que casos especiales no lleguen a una situación en la que deje de existir el marco y diseño general de accesibilidad para todos (Pérez, 2016).

Estos cambios aceptables y necesarios en la educación tienen como objetivo lograr el currículo (igualdad) y así garantizar a todos los alumnos la igualdad de oportunidades, independientemente de su estatus, evitando límites en las actividades normales específicamente a las personas discapacitadas.

Según lo desarrollado por Villalón (2023) podemos encontrar:

Cuadro 1. Ajustes razonables dentro del contexto educativo

Curriculares:	<ul style="list-style-type: none">• Modificar las secuencias de las asignaturas que sean necesarias, diseñar actividades y material de apoyo, adecuar criterios de evaluación según las características de los estudiantes.
Organización del espacio y del tiempo:	<ul style="list-style-type: none">• Adecuar los horarios de algunas clases a las características de los estudiantes.
Comunicación:	<ul style="list-style-type: none">• Uso de pictogramas, fotos, gráficos, gestos, muecas.
Materiales:	<ul style="list-style-type: none">• Adaptar materiales y espacios con relieve, usar letras en macro tipo y lupas para ampliar la imagen, modificar lápices, tijeras, etc., para facilitar su agarre, uso de atriles, agendas de anticipación (alumnos con síndrome del espectro autista), etc.
Realización y diagramación de actividades:	<ul style="list-style-type: none">• Modelar las actividades, ubicación estratégica del estudiante dentro del espacio de la clase para favorecer su participación, utilización del DUA .

Fuente: Villalón, 2023, p.50.

2.1.1. Definición de los ajustes razonables significativos

Las adaptaciones curriculares significativas son iniciativas excepcionales de diversidad que realizan cambios significativos para determinados elementos del

currículo que modifica eliminan parte de los objetivos, contenidos y/o criterios de evaluación en la fase.

Al respecto, González (2020), señala que el objetivo principal de estas adaptaciones es brindar a los estudiantes una solución educativa que satisfaga sus necesidades educativas, la cual el estudiante recibe a través de una programación actualizada. Se diferencia de las no significativas en que se orienta a satisfacer las necesidades educativas del grupo, mientras que las significativas se quiere apoyar al individuo.

2.1.2. Definición de ajustes razonables no significativos

Estas son modificaciones que se realizan en aspectos del proceso educativo que no forman parte de los elementos. Los ajustes razonables no significativos son cambios en elementos no descritos en el plan de estudios. Se trata de adaptaciones de tiempo, actividad, metodología, técnicas y herramientas de evaluación. Los objetivos educativos son los mismos que los del grupo del alumno. Esta estrategia facilita la individualización de la instrucción, siendo proactiva y compensatoria.

Este modo de ajustes no cambia la sistematización prevista, en determinadas situaciones, se aplican a una metodología que requiere un apoyo docente más eficaz e individualizado. Estas adaptaciones están dirigidas a estudiantes cuyas habilidades curriculares están desequilibradas en relación con los demás porque tienen graves discapacidades de aprendizaje relacionadas con mala conducta o discapacidades (González, 2020).

2.1.3. Definición de ajuste razonables de acceso al currículo.

De acceso a este, Estas adaptaciones consiste en ajustar los elementos fundamentales del currículo, tales como los objetivos, las actividades, la metodología, los contenidos y los criterios de evaluación. Este proceso busca hacer el currículo más inclusivo, permitiendo que los estudiantes, especialmente aquellos con necesidades específicas, accedan al aprendizaje en igualdad de condiciones.

Estas adaptaciones, diseñadas de manera razonable, promueven un entorno de aprendizaje que responde a la diversidad y facilita el logro de los objetivos educativos, abarcando recursos materiales, personales y organizativos. Se dividen en dos categorías: elementos personales y su organización, y elementos materiales y su organización (González, 2020). El primero incluyen miembros de la comunidad educativa como: estudiantes, supervisores, dirección, supervisor, asistente psicopedagógico del docente, terapeuta del lenguaje, padres de familia y elementos del contexto sociocultural, los cuales deben insertarse en un contexto específico.

2.2. Modalidades de inclusión

2.2.1. Inclusión total

Según el Instituto Panameño de Rehabilitación Especial IPHE (2020), en la modalidad de Inclusión total, el alumno participa completamente en el desarrollo del currículo con los ajustes respectivos si estos fueran necesarios.

Esta modalidad de enseñanza se centra en la teoría de que todos los estudiantes tienen un sentido de pertenencia al aula. El modelo de inclusión total significa que

los estudiantes con discapacidades visibles u ocultas siempre trabajan con sus compañeros (Khamlichi, 2023).

Al utilizar el modelo de inclusión total, la escuela debe monitorear el progreso del estudiante y asegurar que el plan funcione. Si un plan completo es demasiado complejo, se puede optar por la inclusión parcial.

2.2.2. Inclusión parcial

La inclusión parcial implica que el estudiante se incluirá en algunas asignaturas con ajustes al currículo según sus capacidades intereses y necesidades dentro del aula regular con apoyo del docente especial (IPHE, 2022).

Según Khamlichi (2023), Esta modalidad asimismo enfoca en que los estudiantes asimilen aprendizajes e interactúen con el grupo principal. Se refiere a situaciones en las que los estudiantes que requieren apoyo adicional reciben instrucción en un entorno distinto al aula general. Esta modalidad permite una enseñanza personalizada que responde a sus necesidades específicas, complementando el aprendizaje junto con sus compañeros en otros momentos, aunque la mayor parte de su aprendizaje sigue siendo en el aula.

Los estudiantes en este plan continuarán recibiendo mayormente de su aprendizaje en el aula. Y, además, pasan tiempo fuera del aula regular y reciben apoyo adicional de educadores especiales. Parte del apoyo adicional que se ofrece también puede ser increíblemente útil si se brinda en el aula regular; participar, por ejemplo, en lecciones de oratoria. La inclusión parcial es más flexible y permite la separación de aulas cuando sea más beneficioso para todos los estudiantes.

2.2.3. Aula especial

En un aula inclusiva, el docente de educación general; y el de educación especial trabajan en conjunto para atender diversas necesidades de todos los estudiantes. Este trabajo implica la planificación conjunta de lecciones, la adaptación de materiales y métodos de enseñanza, y la implementación de estrategias de apoyo específicas. Ambos maestros comparten la responsabilidad de evaluar el progreso de los estudiantes y ajustar las estrategias según sea necesario para asegurar que cada estudiante reciba la atención y el apoyo que necesita para alcanzar su máximo potencial, con el respaldo de los padres de familias, orientándolo, guiándolo para ser apoyo de su hijo en el hogar y la escuela a través de docencias, visitas al hogar, talleres y otros (IPHE, 2022).

Con el método de integración, los estudiantes con discapacidad comienzan su educación en un aula separada de la clase regular. Si los estudiantes no tienen dificultades marcadas en su salón de clases, pueden unirse al grupo principal porque están listos. Este método puede resultar menos intimidante para algunos estudiantes y les permite convertirse gradualmente en parte de un aula totalmente inclusiva.

Un salón de clases inclusivo otorga la posibilidad a los estudiantes a que mejoren su capacidad de comunicarse entre sí. Si los estudiantes estuvieran apartados, sus círculos sociales serían mucho más reducidos y tendrían menos oportunidades de interactuar con los demás compañeros (Khamlichi, 2023).

2.3. Antecedentes a nivel mundial del TEA trastorno del espectro autista y del TDA trastorno de déficit de atención

Los trastornos del espectro autista (TEA) se caracterizan por dificultades de aprendizaje y de integración social. Este importante trastorno de la comunicación

puede adoptar diversas formas y no está necesariamente asociado con una discapacidad intelectual.

Con base en lo planteado por Alcalá y Ochoa (2022), la comorbilidad psiquiátrica en el trastorno del espectro autista (TEA) es un tema de importancia científica crítica que afecta la calidad de vida, el pronóstico y los resultados funcionales. La prevalencia de los trastornos psiquiátricos varía considerablemente según variables como las características del sujeto índice, el entorno del estudio, el marco muestral, los métodos de diagnóstico utilizados y el país de origen geográfico. Hasta la fecha, la mayoría de los estudios comprenden muestras clínicas o de derivación de tratamientos en atención terciaria o sujetos inscritos en ensayos clínicos y colecciones de cohortes genéticas.

Según los planteamientos de Rasul et al. (2024), las personas con TEA tienen problemas en diversos ámbitos, incluidas las interacciones sociales, la comunicación, el juego y las actividades estereotipadas. De igual forma, Daniel, Cenggoro y Pardamean (2023), sugiere que es necesario aumentar la detección temprana del trastorno del espectro autista (TEA) para evitar mayores impactos adversos.

El trastorno espectro autista, se ha visualizado desde el hogar y la escuela, el estudio de Bone y O'Connor (2024) destaca que los niños con trastorno del espectro autista (TEA) alcanzan un desarrollo óptimo en la vida escolar, pero la naturaleza de ellos en este proceso de su vida cambia con la edad. Añaden que las consideraciones escolares y familiares cambian a medida que los niños con TEA avanzan en el preescolar, la edad escolar y la adolescencia. De igual forma, las relaciones sociales, entre hermanos y con compañeros se vuelven más desafiantes a medida que los niños con TEA abandonan la escuela y acceden a los servicios para adultos.

Respecto a las relaciones entre estudiantes y maestros y participación escolar, Roorda, Zee, Bosman y Koomen (2021), examinan la existencia de diferencias entre los niños de educación especial para TEA y los niños de educación regular en sus percepciones de la relación con su maestro, compromiso escolar y la fuerza de la asociación entre las relaciones estudiante-maestro y el compromiso de los estudiantes. Concluyen que la calidad de la relación entre estudiantes y maestros también está fuertemente asociada con la participación escolar de los estudiantes en los grados superiores de primaria en comparación con los estudiantes más jóvenes.

Respecto a las habilidades matemáticas en personas con TEA, en comparación con participantes con un desarrollo típico, Tonizzi y Usai, (2023), encontró una diferencia significativa, pequeña a mediana, en el rendimiento en matemáticas entre el grupo con TEA y los controles. Señalan que las características relacionadas con la tarea no afectaron la diferencia entre los dos grupos y que la edad, el funcionamiento intelectual verbal y la memoria de trabajo moderaron significativamente la diferencia entre los dos grupos.

Respecto al Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos del comportamiento más frecuentes en la infancia, con una prevalencia mundial del 2,2% entre niños y adolescentes (hasta 18 años) y que afecta más a hombres que a mujeres (Dal-Pai et al., 2024).

Se han realizado estudios en donde se compara el rendimiento en áreas educativas específicas de estudiantes que padecen el trastorno con relación a los que llevan un desarrollo normal, Nazer y Hamid (2017), obtuvieron diferencias significativas entre los dos grupos de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad y niños normales. Referente al rendimiento académico, los niños con trastorno por déficit de atención tuvieron una media más baja. Finalmente, los resultados mostraron que la edad, el género y su interacción no

tuvieron un impacto significativo en los trastornos del aprendizaje, según el trastorno por déficit de atención y los grupos normales.

Según Rong, Yang, Jin y Wang (2021), varios factores demográficos pueden influir en las diferencias en las tasas de prevalencia de TEA y TDAH. Un factor potencial podría ser la edad. Los síntomas del TDAH suelen aparecer en niños en edad escolar y mejorarán desde la adolescencia hasta la edad adulta. Además, indican que, debido a los efectos negativos del TEA comórbido con el TDAH, es esencial maximizar la precisión del diagnóstico y la eficiencia de los servicios de atención de rutina. Para ello es de gran importancia proporcionar estimaciones precisas y fiables de la prevalencia.

Por su parte, Robledo, Cardona, Segura Cardona (2020), destacan que los conocimientos sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se desarrollan y actualizan constantemente, es de vital importancia que los profesores tengan conocimientos suficientes y actualizados sobre el TDAH.

Estudios más recientes evaluaron el posible impacto de la restricción social impuesta por la pandemia en estudiantes que padecen este trastorno, obteniendo que, aunque los estudios fueron heterogéneos, indicaron que los problemas relacionados con la pandemia que experimentaron los pacientes con TDAH se manifestaron principalmente afectando su comportamiento y patrones de sueño (Dal-Pai et al., 2024).

2.4. Antecedentes a nivel regional. TEA trastorno del espectro autista y de TDA trastorno de déficit de atención

A nivel regional se han realizado estudios que aportan a la comprensión del Trastorno Espectro Autista, Zuluaga y Guerra (2022), fundamenta su estudio en aspectos de calidad de vida: el factor familiar, el factor de desarrollo personal y

autonomía, el factor económico, el factor de relaciones sociales y finalmente la salud y seguridad de los tres niños diagnosticados con trastorno del espectro autista y Asperger, desde la perspectiva de los responsables.

También se destacan iniciativas de inclusión de estudiantes con este trastorno, tal es el caso de Díaz, Chaibún y Alarcón (2021), quienes orientan su aportación a alcanzar una inclusión educativa con las mismas condiciones que los demás estudiantes, empleando estrategias didácticas que permitan una participación más activa de esta población en el desarrollo de las lecciones.

Sobre la relación del Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y la educación en disciplinas en donde se desarrollan operaciones matemáticas, Álvarez (2023), se enfoca en la necesidad de desarrollar pensamiento y los sistemas numéricos, la resolución de problemas y la ejercitación de procedimientos correspondientes a las operaciones básicas con números naturales.

Por su parte, Marín, Pérez y Acosta (2022), la gamificación en la enseñanza de niños con TDAH “ha logrado progresos fructíferos en su aprendizaje, mejorando su motivación, concentración, despertando el interés, convirtiéndose en una herramienta atractiva para el docente, contribuyendo en gran medida al beneficio del aprendizaje” (p. 23), ya que brinda oportunidades que mejoren en cierto punto su rendimiento académico.

2.5. Origen del TEA trastorno del espectro autista

Los primeros años del descubrimiento del autismo y la forma en que fue visto desde que se observaron por primera vez las características, fue hace aproximadamente 75 años cuando Leo Kanner acuñó el término autismo (Ghazi, 2018). Fueron necesarios 36 años para que el “autismo infantil” de Kanner fuera

reconocido formalmente por la Asociación Psiquiátrica Americana en la tercera edición del Manual Diagnóstico y Estadístico (APA, 1980).

Cincuenta años después de que Hans Asperger publicara sus cuatro casos de “psicópatas autistas”, cuyos rasgos fueron descritos ya en 1938 en su tesis postdoctoral, APA introdujo el síndrome de Asperger en la cuarta edición del DSM (1994). Sin embargo, dos décadas antes de Kanner y Asperger, una psiquiatra rusa, Grunia Sukhareva, informó seis casos de “psicopatía esquizoide” en niños y utilizó el término autista para describir su tendencia hacia la soledad y el evitar otras personas.

El trastorno del espectro autista (TEA) fue descrito por primera vez en 1943 por Leo Kanner y desde entonces se han publicado 18.490 artículos con 48.416 (Reynoso, Rangel y Melgar, 2015). Aproximadamente el 50% de estos artículos se originan en Estados Unidos, y la mayoría de los esfuerzos para mejorar las condiciones de vida de estos pacientes se encuentran en países desarrollados. La preocupación radica en el déficit en la adquisición de habilidades socioemocionales en el desarrollo temprano, y la posterior instalación paulatina y variable de la adaptabilidad social. La etiología es multifactorial e incluye cambios neurológicos funcionales y estructurales de origen genético y epigenético (Reynoso et al., 2015).

La palabra autismo es un neologismo del prefijo griego αυτος (autos), que significa yo, y el sufijo ισμός (ismós), que forma sustantivos abstractos que indican un determinado tipo de tendencia (REA, 2012), en este caso el significado apropiado sería internarse en ellos mismos, y el punto de vista clínico nos dice que la palabra significa aquellos que se separan del mundo exterior (Alcalá y Ochoa 2022). Eugene Bleuler utilizó este nombre al describir a un paciente esquizofrénico que se aislaba en su propio mundo.

Aunque ahora se habla de un factor común del trastorno mental y de que el TEA y el espectro de la esquizofrenia son identidades con similitudes trascendentes, la historia adopta mayoritariamente un enfoque dicotómico, muy parecido a Hans Asperger y Leo Kanner, pioneros que trabajaron por separado en los años 40.

2.6. Origen de TDA trastorno de déficit de atención

La primera descripción del Trastorno por Déficit de Atención clínica se realizó en 1798. El médico escocés Sir Alexander Crichton la describe en su libro Una investigación sobre la naturaleza y el origen de la locura, designándola como una agitación o inquietud mental, refiriéndose a un estado de inquietud e incapacidad para prestar atención de forma constante (Curtis, Clemente, González y Hernández, 2016).

Más tarde, en 1845, el psiquiatra Heinrich Hoffmann publicó una serie de 10 cuentos sobre diversos problemas psiquiátricos infantiles y adolescentes. El libro consta de varias historias contadas en verso, donde el personaje principal es un niño con algún vicio o "mal comportamiento". Uno de ellos está relacionado con un niño malo e inquieto que no se queda quieto y podría responder al déficit atencional.

No fue sólo a principios del siglo XX cuando el pediatra británico George Still elaboró a primera descripción científica de la enfermedad, que en 1902 publicó "The Lancet" como nombre del artículo "Algunos trastornos psicológicos anormales en los niños". Donde describe un grupo de 43 niños con desafío, comportamiento agresivo, inhibición, problemas de atención sostenida y comportamiento caracterizado en ir contra las reglas.

2.7. Etiologías de los trastornos TEA y TDA

Los estudios poblacionales muestran que una parte importante del autismo tiene un componente genético. El TEA puede considerarse una enfermedad poligénica y multifactorial en la que cambios genéticos o diferentes tipos de variantes interactúan con factores ambientales para provocar fenotipos específicos (Reynoso et al., 2015).

Para Zúñiga, Balmaña y Salgado (2017) se presenta variaciones genéticas normalmente distribuidas en la población con múltiples genes involucrados, mutaciones genéticas de Novo o bien heredadas y alteraciones cromosómicas han sido encontradas en TEA.

Además, Zuñiga et al. (2017) señala que:

“La epigenética ADN y replegamientos de la cromatina, está relacionada con factores ambientales u otros factores genéticos que alteran la expresión genética y que los estudios actuales indican implicados de una manera relevante en el TEA” (p.102).

Poco a poco se van conociendo diferentes factores en la etiología del TEA. Hoy en día, la investigación sugiere que el autismo no se presenta como una entidad única; en cambio, los Trastornos del Espectro Autista (TEA) comprenden una serie de condiciones con distintas causas y manifestaciones clínicas, conocidas como etiologías y fenotipos, que pueden parecer similares (Zúñiga et al., 2017). La literatura científica respalda de manera consistente una base genética como principal causa de los TEA, aunque existen diversos mecanismos genéticos involucrados. Según Reynoso et al. (2015) estos mecanismos pueden incluir variaciones en ciertos genes, mutaciones o interacciones genéticas complejas, las cuales conducen a características clínicas similares en quienes presentan estos trastornos. Sin embargo, factores ambientales y epigenéticos también se

consideran en el desarrollo de estos fenotipos diversos, subrayando la complejidad de los TEA y su abordaje desde una perspectiva integral.

Respecto al Trastorno de Déficit Atencional, aún no existe una certeza total sobre la procedencia, pero se sabe que existen varias causas. Cuando se habló por primera vez del trastorno de Déficit Atencional, se pensaba que la enfermedad tenía una base orgánica, y ahora se ha profundizado considerándola una enfermedad biológica de maduración cerebral con aspectos neurológicos o neuroquímicos, modulada por factores ambientales e interacciones psicológicas (Penas, 2019).

Sobresalen en este punto los factores biológicos y los factores psicosociales:

- Factores biológicos: se pensaba que la disfunción cerebral era una de las posibles causas del Trastorno por Déficit de Atención, pero se ha demostrado que no es así, ya que las pruebas que muestran imágenes de áreas supuestamente dañadas, como las imágenes de resonancia magnética funcional, no muestran ningún vínculo entre el daño cerebral y el trastorno.

Estudios con tomografía computarizada sugieren que las personas con TDA presentan menor actividad en las regiones frontal y caudada del cerebro. Estas áreas, conectadas con el sistema límbico, son claves para la regulación emocional, lo que explicaría la dificultad para gestionar las emociones en personas con este trastorno.

- Factores psicosociales: aunque las influencias biológicas son prominentes en la etiología del TDA, hay una serie de variables que aumentan o disminuyen la gravedad de los síntomas centrales o el mayor o menor número de síntomas secundarios. Por tanto, hay que considerar la influencia de determinadas variables familiares y de algunos factores sociales como el nivel socioeconómico, las condiciones de vida y el estilo educativo (Penas, 2019).

2.8. Clasificación de los trastornos TEA y TDA

Se presenta a continuación la división propuesta para el TEA por Guillberg (2014, citado por Reynoso et al., 2015, p.216), señala la clasificación de los pacientes con autismo de la siguiente manera:

Cuadro 2. Clasificación de los trastornos TEA y TDA

Autismo puro:	<ul style="list-style-type: none">• trastorno del espectro del autismo idiopático. Pacientes con TEA que no tienen variantes genéticas específicas, tienen una disfunción cerebral de origen poligénico. Estos pacientes tienen antecedentes familiares cercanos con síntomas “blandos” relacionados con autismo o con trastornos del neurodesarrollo.
Autismo sintomático (autismo plus):	<ul style="list-style-type: none">• Síndromes con síntomas de autismo: condiciones patológicas que causan un síndrome pseudo-autístico tales como el síndrome del cromosoma X frágil, el complejo de esclerosis tuberosa (CET), y el síndrome de Rett, caracterizados por rasgos fenotípicos o clínicos específicos.• Autismo con marcadores genéticos: son pacientes que tienen modificaciones en la estructura de los genes, estas variantes se encuentran en menos del 12% de la población estudiada con TEA.• Autismo que se explica por lesiones cerebrales, trauma craneoencefálico: caracterizado por enfermedades metabólicas, infecciosas, traumáticas, tóxicas, hipoxia perinatal, fenilcetonuria, encefalitis, fetopatía por ácido valproico, infecciones perinatales por rubeola, citomegalovirus o herpes.

Fuente: Guillberg (2014, citado por Reynoso et al., 2015, p.216).

El Trastorno por Déficit de Atención (TDA) puede manifestarse a través de diversos síntomas, como la falta de atención, la hiperactividad impulsiva o una combinación de ambos. La falta de atención se observa en personas que se distraen fácilmente durante sus actividades diarias, mientras que la hiperactividad impulsiva se manifiesta en aquellos que tienen dificultades para detener o ralentizar una conversación, mantenerse quietos o que suelen tomar decisiones impulsivas sin considerar las consecuencias.

No es sorprendente que quienes padecen cualquiera de los tres tipos de TDA/TDAH presenten una combinación de síntomas relacionados tanto con la falta de atención como con la hiperactividad impulsiva.

Hiperactivo-Impulsivo: Un individuo con TDAH de tipo hiperactivo-impulsivo mostrará comportamientos predominantemente hiperactivos e impulsivos en dos o más entornos. Estos comportamientos, como la dificultad para hacer una pausa o ir más despacio durante una conversación, la incapacidad para permanecer quieto o la toma de decisiones impulsivas sin considerar las consecuencias, interfieren significativamente en la vida diaria.

Desatención: Un individuo con TDAH de tipo inatento presenta comportamientos predominantemente inatentos en dos o más contextos durante periodos prolongados. Estos comportamientos, como la distracción durante las actividades cotidianas, interfieren significativamente en la vida diaria. Este tipo de TDAH, anteriormente conocido como TDA, se caracteriza por la ausencia de comportamientos hiperactivos e impulsivos con la misma intensidad o frecuencia.

Por su parte, NEPSA (2017) destaca 7 tipos de Trastorno por Déficit de Atención:

- Tipo 1: TDA Clásico: es el más sencillo de detectar, por lo general se observa desde los primeros años de vida. Suelen ser inquietos, habladores, impulsivos y desorganizados.

- Tipo 2: TDA Inatento: está inmerso en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM). Es el segundo más frecuente, y se relaciona con una menor actividad durante tareas que requieren concentración.
- Tipo 3: TDA “Overfocused” o “hiper-concentrado”: estos pacientes se caracterizan por grandes dificultades para cambiar su atención de un estímulo a otro, centrándose excesivamente en ciertas tareas y pensamientos. De esta forma, tienden a quedar atrapados en patrones de pensamiento y comportamientos negativos.
- Tipo 4: TDA del lóbulo temporal: en este caso, se manifiestan dificultades del aprendizaje y de memoria, inestabilidad emocional, agresividad, ataques de ira y paranoia leve.
- Tipo 5: TDA Límbico: por lo general se manifiesta leve tristeza, aunque no se considera depresión. Se caracteriza por mal humor, poca energía, sentimientos de culpa excesiva e impotencia y baja autoestima crónica.
- Tipo 6: TDA “anillo de fuego”: se caracteriza por un exceso de actividad en todo el cerebro. Estos pacientes suelen sentirse abrumados por sus propios pensamientos y emociones. Pueden mostrar hipersensibilidad a la luz, a los ruidos, al tacto.
- Tipo 7: TDA Ansioso: estos pacientes poseen signos de TDA acompañados de síntomas de ansiedad como tensión, dolores de cabeza y de estómago, bloqueo ante situaciones temidas, y sensación de que va a ocurrir algo terrible (NEPSA, 2017).

Por su parte Hidalgo y Arteaga (2021), El TDA presenta la misma clasificación en tres subtipos cuando presentan:

- Predominio de déficit de atención: más de seis síntomas de inatención y menos de seis de hiperactividad-impulsividad.
- Predominio hiperactivo-impulsivo: más de seis síntomas de hiperactividad-impulsividad y menos de seis de inatención.

- Combinado: más de seis síntomas tanto en la categoría de inatención como en la de hiperactividad-impulsividad.

2.9. Tratamientos

En el tratamiento del autismo, la detección temprana y la implementación de un programa de intervención continúan siendo la mejor opción, ya que se asocian a una mejor evolución clínica del niño. “Los tratamientos farmacológicos se dividen entre aquellos dirigidos a los síntomas específicos del TEA y los que se utilizan para las comorbilidades asociadas”, en este punto Zúñiga et al. (2017), destaca el tratamiento para las comorbilidades asociadas al autismo, en donde sobresale:

- Antipsicóticos atípicos
- Fármacos estimulantes utilizados en el tratamiento del TDAH
- Fármacos no estimulantes utilizados en el tratamiento del TDAH Fármacos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS).
- Fármacos utilizados en las alteraciones del sueño

Es necesario acotar en este punto que, no existen, en la actualidad, fármacos de probada efectividad para los síntomas nucleares propios del TEA. Según Zuñiga et al. (2017) existen dos fármacos aprobados por la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos) para su uso en TEA que son: la risperidona y el aripiprazol para su uso en la irritabilidad, impulsividad e hiperactividad asociada a TEA.

Según los planteamientos de Rusca y Vergara (2020), Todo niño o adolescente con TDA debe tener un plan integral de tratamiento individualizado, que considere la cronicidad y el impacto de la condición e involucre medidas psicofarmacológicas y/o conductuales, para mejorar las manifestaciones de hiperactividad, inatención e impulsividad, más el deterioro funcional asociado.

Se deben considerar la percepción de la familia y se debe brindar psicoeducación sobre la afección y los tratamientos disponibles. Se debe vincular a la familia con los servicios de apoyo comunitario y los recursos e intervenciones educativos según sea necesario. La psicoeducación es una medida importante que se ha demostrado útil para promover la adherencia al tratamiento y la satisfacción de padres y pacientes. El objetivo del tratamiento es mejorar los principales síntomas, optimizar el funcionamiento y reducir las dificultades de conducta.

2.10. Política Educativa Marco legal Normativa

El numeral 3 de la Ley N° 292, que consta de 11 artículos, estipula que el Meduca debe brindar educación continua a los docentes (al menos una vez al año), apoyo profesional y servicios administrativos en educación inclusiva, e igualmente para el desarrollo de competencias que aseguren una adecuada, atención formal oportuna y continua a lo intelectual del estudiante, para el desarrollo de habilidades afectivas y socioemocionales.

Por otra parte, la implementación del programa de educación individualizada (PEI) mencionado en esta norma se realiza de acuerdo con los requerimientos y condiciones individuales de cada estudiante, incluyendo la responsabilidad y participación de los padres o tutores, del responsable educativo. institución, pedagogo especial, profesor de clase o materia y demás miembros del equipo técnico según el artículo 4.

A modo de resumen es factible destacar que tanto los convenios internacionales suscritos por nuestro país (Convención Interamericana para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad 1998, Declaración Universal de Derechos Humanos 1948), al igual que la legislación interna (Ley 42 de 27 de agosto de 1999, Decreto Ejecutivo No. 1 de 4 de febrero de 2000, Decreto Ejecutivo No. 30 de 16 de marzo de 2000) establecen un

derecho igual a la educación para todos los niños bajo la protección de la República de Panamá.

En nuestro país, se sigue una política educativa inclusiva y no excluyente. Esta filosofía de inclusión apoya una educación efectiva para todos, basada en el supuesto de que los centros de aprendizaje deben satisfacer las necesidades de todos los estudiantes, independientemente de sus características personales, psicológicas o sociales (si tienen una discapacidad o no).

2.11. Programa de atención a las necesidades educativas especiales

Las necesidades educativas especiales son aquellas necesidades individuales que, además de ser atendidas con los instrumentos y herramientas metodológicas que el profesorado suele utilizar para dar respuesta a las diferencias individuales de sus alumnos, requieren en ocasiones adaptaciones, recursos o medidas psicopedagógicas especiales o extraordinarias, que son diferentes a los que suele utilizar la mayoría de los estudiantes (Lebrija, 2015).

Las personas con necesidades especiales son aquellas que, por diversos motivos, tienen un funcionamiento o un nivel diferentes, pero estos aspectos no limitan su capacidad de participación ni su derecho a la igualdad de oportunidades. Por lo tanto, es lógico creer que los estudiantes con necesidades especiales tienen las mismas expectativas de resultados exitosos que los demás estudiantes, porque el aprendizaje no debe ser rígido ni estar dirigido únicamente a un tipo de alumno. Sobresale el Programa Educativo Individual, responsable de la implementación de servicios de soporte, a través de especialistas en educación especial, psicología, trabajo social, logopedia, problemas de aprendizaje, psicopedagogía, quienes realizan su labor para promover el aprendizaje de los estudiantes, desarrollando su diseño estrictamente con la docencia y la escuela.

Este equipo profesional está distribuido en los colegios del Plan Nacional de Educación Inclusiva en las 13 regiones educativas del país. Son recursos humanos a disposición temporal del colegio para discutir planes y propuestas para estudiantes con necesidades educativas especiales específicas.

Para ello se reúnen con el director de la escuela, el maestro de clase, el de educación especial, uno o dos especialistas de SAE y los padres y acuerdan un plan común. como obstáculos para el aprendizaje de estudiantes con necesidades especiales.

Mientras trabajan en las aulas, hacen observaciones y ofrecen al maestro formas de resolver la situación. Los SAE son quienes, junto con el maestro, director y padres de familia, coordinan actividades con otras instituciones educativas para promover la salud e integridad de los estudiantes. El propósito y el funcionamiento de los servicios de apoyo se desarrollan en paralelo con la profundización del sistema educativo y el desarrollo de otras redes de servicios comunitarios.

2.12. Recomendaciones educativas

Para trabajar el autismo Vázquez, Herrera, Encalada y Álvarez (2020), Una estrategia de intervención sistemática facilita la transición entre niveles educativos mediante la colaboración con el triángulo educativo. Su objetivo principal es proporcionar una enseñanza estructurada, lo que implica adaptar el tiempo, el espacio y el sistema de trabajo en todos los ámbitos.

El aprendizaje estructurado, según lo permita el tiempo exige organizar tareas cortas, espacio, organizar el aula, estructurar el espacio según zonas o rincones, sistema de trabajo, adaptar el material, organizarlo según niveles y áreas, cada una de las cuales es una función adaptativa que nos permite mejorar las habilidades y destrezas de los estudiantes.

Un enfoque claro en la enseñanza estructurada con estimulación visual del entorno puede marcar la diferencia. Aquí algunos niveles de organización:

- Apoyo visual: Facilita el trabajo de arriba hacia abajo y/o de izquierda a derecha, como en la lectura. Por ejemplo, cajoneras para trabajar de arriba abajo y carritos o cestas para trabajar de izquierda a derecha, además de bandejas de colores.
- Concepto de tiempo: El uso del tiempo ayuda a evitar frustraciones y a enseñar que todo tiene un inicio y un fin, además de agilizar la ejecución de tareas.
- Rutinas flexibles: Establecer rutinas adaptativas y funcionales que faciliten la comprensión de las tareas y permitan predecir su orden de forma flexible (Vázquez et al., 2020, p.599).

Respecto a las recomendaciones educativas para trabajar Trastorno de Déficit Atencional, Blanco-García, Martínez y Montero (2015), señala que es necesario adaptar la metodología del currículo regular a las necesidades y capacidades del niño, realizar una evaluación diferenciada, coordinarse con los padres y especialistas, respecto del manejo y tratamiento, además, emplear técnicas de manejo conductual sugeridas por el o los especialistas, de igual forma, estimular la aceptación e integración con todos miembros de la escuela.

Por otro lado, La Fuente (2016), describe algunas propuestas didácticas enfocadas a minimizar el impacto:

- Recomendar actividades significativas al estudiante que se relacionen con sus conocimientos previos o su vida diaria y despierten su interés.
- Desarrollar actividades en las que el estudiante participe activamente. Las tareas deben organizarse lo mejor posible.
- Fomentar actividades en las que profesores y estudiantes trabajen juntos.
- Introducir el aprendizaje dialógico: grupos interactivos, reuniones.

Para mejorar el aprendizaje cooperativo, se deben proporcionar señales visuales que ayuden a mantener la organización. Estas indicaciones y soportes visuales que recuerden las reglas o normas de convivencia grupal deben ser visibles. Se deben conocer los estilos de aprendizaje, preferencias y motivaciones de los estudiantes y se deben introducir nuevos elementos que fomenten la motivación para el aprendizaje (Hidalgo y Arteaga, 2021).

Al final, una estrategia educativa valiosa que satisfaga las necesidades educativas de los sujetos con discapacidad es la clave para mejorar el aprendizaje de este tipo de estudiantes. La familia y la escuela juegan un papel importante en el futuro de los niños con este tipo de patología (Zúñiga et al., 2017).

En este punto es relevante destacar que, para la eficacia de las estrategias didácticas y metodológicas, el docente debe conocer múltiples formas de comunicación con los estudiantes. La inclusión en la educación puede entenderse como un principio rector que pretende alcanzar un nivel aceptable de integración escolar de todos los estudiantes desde un contexto de integración más amplio; implica la formulación e implementación de muchas estrategias de aprendizaje que atiendan la diversidad de los estudiantes.

El proceso de enseñanza a los estudiantes es exitoso cuando cada docente coordina sus actividades para responder a la diversidad de intereses, habilidades, estilos y motivaciones (Rodríguez, 2020). Todos los estudiantes pueden progresar con una educación adecuada. Es necesario conocer sus fortalezas y sus necesidades a continuación se presentan estrategias para atender la exclusividad.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de investigación y tipo de estudio

Este proyecto de investigación se enmarca en un enfoque mixto con predominio cualitativo y Cuantitativo. El **diseño** es descriptivo experimental con dos grupos.

En lo cualitativo se observarán fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos. Ya que el enfoque cualitativo este utiliza la recolección de datos sin medición para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación.

Con lleva un **tipo de estudio** Descriptivo de campo transversal Sampieri (2014) al respecto señala que con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

3.2. Población o Universo

La **población** está compuesta por los docentes de las asignaturas de física, química y bilogía de las jornadas matutina y vespertina (26), y la población total de estudiantes del programa es de 58 así mismo los estudiantes que pertenecen al programa de inclusión educativa que presentan trastornos del espectro autista, (4) trastorno de déficit de atención (12) del instituto Urraca provincia de Veraguas.

El **tipo de muestra** es no probabilístico, la selección de los elementos dependerá de los criterios de inclusión de la investigadora al ser seleccionados por sus particularidades y características propias de cada trastorno en sus diagnósticos.

3.3. Variables

Variable Independiente 1: Ajustes Razonables.

Definición conceptual: Ajustes Razonables. Los Ajustes Razonables son todas las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales (Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, 2006, Art.2).

Definición operacional: se va a medir a través de las siguientes categorías:

- Orientación pedagógica metodológica mediante la implementación y aplicación del manual de procedimientos que rigen las NEE.
- Orientación en cuanto a las NEE según la normativa del 4 de febrero del 2000.
- Presencia de las normativas consagradas a nivel nacional e internacional.
- Conocimiento, habilidades y actitudes de los estudiantes con TEA y TDA.
- Estratégica sobre los procesos de atención a las necesidades educativas especiales y discapacidad.
- Formación de personal profesional para la ejecución del Programa Educativo en cuanto a ajustes razonables no significativos.
- Conocimiento sobre importancia sobre el Programa Educativo en el desarrollo de este y sus implicaciones legales de no realizarlas a los estudiantes con diversidad funcional.

Variable Dependiente 2: Trastorno del Espectro Autista y Trastorno de Déficit de Atención.

Definición conceptual: Trastorno de Déficit de Atención. El trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) es una alteración de origen neurobiológico de inicio en la infancia caracterizado por la presencia de niveles clínicos de inatención y/o de hiperactividad-impulsividad (Barkley, 1997; Bitaubé et al., 2009; Cornejo et al., 2005).

Definición operacional: se va a medir a través de las siguientes categorías:

- La puntuación obtenida en la escala de evaluación específica del TEA utilizada en el estudio. Esta escala evaluará la severidad de las alteraciones en la interacción social, comunicación y patrones comportamentales repetitivos y restringidos, observados y reportados por profesionales capacitados, padres y maestros de los estudiantes.

Definición Conceptual: Trastorno del Espectro Autista. Como se mencionó anteriormente, no existe una definición homogénea y específica sobre el autismo, no obstante, López, Rivas y Tobaaba (2010) lo definen, en términos generales, como “un trastorno neuropsicológico que se manifiesta con una alteración cualitativa de la interacción social y de la comunicación, así como con unos patrones comportamentales restringidos, repetitivos y estereotipados con distintos niveles de gravedad” (p.557).

Definición operacional: se va a medir a través de las siguientes categorías:

- La escala de evaluación del TDAH en base a puntuación obtenida, la cual incluye ítems que miden la inatención, hiperactividad e impulsividad. Los datos serán recopilados mediante cuestionarios estandarizados y validados previamente, completados por los maestros observadores y, cuando sea posible, los propios estudiantes. Estas permitirán medir de manera precisa y

consistente la presencia y severidad de los trastornos en los participantes del estudio, asegurando una evaluación objetiva y fundamentada.

3.4. Instrumentos, técnicas de recolección de datos y/o materiales

Los instrumentos básicos que se utilizarán para recabar la información serán en las fichas de observación, cuestionario a manera de entrevista semiestructurada, por las siguientes pruebas:

- Fichas de observación: se utiliza cuando el investigador quiere medir, analizar o evaluar un objetivo en específico; es decir, obtener información de dicho objeto. Se puede aplicar para medir situaciones extrínsecas e intrínsecas de las personas; actividades, emociones. (Arias 2020) en este caso para conocer cómo se manejan en el aula de clases.
- Cuestionario tipo anamnesis, a modo de ficha de historia de vida proporciona que proporciona las características físicas, genéticas, clínicas y académicas de los estudiantes.
- Entrevista a docentes sobre que ajustes razonables no significativo utilizan los docentes de asignaturas de física, química y biología.
- Cuestionario tipo Likert para medir las actitudes de las personas en este caso a los docentes de las asignaturas en física, química y biología.
- Entrevista a director y subdirector de centro educativo Instituto Urraca.
- Anotaciones y registros anecdóticos producto de la observación con el objetivo de llevar un registro detallado y minucioso, válido y confiable dentro del contexto educativo.
- Guías de ajustes razonables y manual de procedimientos.

3.5. Procedimientos

Fase I: Elaboración de la idea de investigación (IDI): En esta fase se confecciona la idea de investigación que dio inicio al protocolo con el tema a desarrollar.

Fase II: Aprobación del IDI: En esta fase se revisó y se aprobó si la idea de investigación guardaba relación con el tema, objetivos y situación actual.

Fase III: Elaboración del protocolo de investigación: En esta fase se desarrolló parte del capítulo I, con antecedentes, preguntas de investigación y planteamiento del problema además de presentar el marco metodológico y un esbozo de la propuesta del marco teórico.

Fase IV: Familiarización con el Tema: En esta fase se constituye el proceso de planificación y elaboración del diseño de la investigación, de definir algunos requerimientos técnicos y de allanar fortalezas y debilidades de la investigación.

Fase V: Revisión de la Literatura: En esta fase se considera una exhaustiva y minuciosa revisión de la fundamentación teórica, paradigmas que repercuten en la viabilidad sustancial de la investigación aplicable al contexto donde se ha de desarrollar, esta contempla aspectos legales, clínicos, científicos y estadísticos.

Fase VI: Diseño de la Propuesta: En esta fase se constituye la elaboración del proyecto según el cronograma establecido, en donde se desarrolló un programa de capacitación para el personal docente de las asignaturas física, química y biología y otros actores que trasciendan en la investigación.

Fase VII: Pilotaje de la Propuesta: En esta fase se da la elaboración del Programa de Educativo el mismo debe ser confiable y producir resultados consistentes y coherentes, es decir en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. Aquí se presentan los resultados de la capacitación aplicada, es decir se muestran los ajustes razonables no significativos creados para estudiantes con trastornos del espectro autista y déficit de atención.

Fase VIII: Validación de los Instrumentos: En esta fase se estructuraron los principales atributos para la medición, evaluación con criterios de claridad, inclusión, objetividad, actualidad, entre otros. En esta fase se valida toda la instrumentación aplicada a los docentes de asignaturas académicas física, química y biología.

Fase IX: Intervención de la Propuesta: En esta fase se da la ejecución del diseño del Programa Educativo de ajustes razonables no significativos para las asignaturas física, química y biología en alumnos con TEA y TDA.

Fase X: Recolección y Análisis de los Resultados: En esta fase se presentan todos los resultados obtenidos de los cuadros y graficas en cuanto al análisis e inferencias de los datos recabados así los mismos permitirán contrastar los antecedentes y las bases teóricas, al igual que la hipótesis planteada.

Fase XI: Validación social de la Propuesta: En esta fase se busca validar la propuesta por representar una necesidad educativa ante la población del programa de inclusión que presenta trastorno del espectro autista y trastorno de déficit atencional del bachiller en ciencias Instituto Urraca.

Fase XII: revisión de Bibliografía: En esta fase se presenta la revisión minuciosa de la bibliografía, así como el chequeo de plagio.

Fase XIII: de presentación del trabajo final: En esta última fase se presenta toda la investigación para optar por el título de maestría en Educación Especial.

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En este capítulo se presenta la propuesta de intervención que se dio con el objetivo de mejorar la atención en cuanto a ajustes razonables no significativos en estudiantes con trastornos del espectro autista y trastornos de déficit de atención.

4.1 Título de la Propuesta

Guía de ajustes Razonables no significativos en estudiantes que presentan trastorno del espectro autista y trastorno de déficit atencional que cursan el bachiller en ciencias.

4.2 Introducción

Los Ajustes Curriculares, según Duarte (2020), se definen como “estrategias y recursos educativos específicos que facilitan la inclusión escolar, permitiendo el acceso y avance en el diseño curricular de estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo” (p.35). Las modificaciones no significativas abarcan elementos del currículo que facilitan el desarrollo de las habilidades de niños con dichas necesidades sin alterar los objetivos generales del alumnado.

Para, Duarte (2020) estas adaptaciones “buscan responder a las necesidades de todos los estudiantes mediante la formación de recursos humanos y materiales, la distribución de los espacios, la ambientación del aula, recursos didácticos, horarios y técnicas de comunicación alternativa” (p.36).

También podemos mencionar que este autor manifiesta que en la ciudad de Asunción los Ajustes razonables no significativos los plantean de la siguiente manera.

Esta investigación se presentan los ajustes razonables representan cambios y adaptaciones necesarios y adecuados que no supongan una carga desproporcionada o irrazonable, si es necesario en un caso concreto para garantizar que los alumnos con apoyo educativo especial tengan la oportunidad de disfrutar de los derechos humanos y las libertades fundamentales o ejercerlos en igualdad de condiciones con los demás (INAES, 2022).

Esta investigación tiene su mayor relevancia en el diseño, implementación y ejecución de una guía de ajustes razonables no significativos para conocer cuanto manejan o como elaboran los docentes de asignaturas como: física, química biología, los ajustes razonables no significativos en estudiantes con TEA y TDA en la modalidad de inclusión total en el bachiller en ciencias.

4.3 Justificación

Actualmente se presenta la investigación y su objetivo principal son los ajustes razonables no significativos, que anteriormente se conocían como adecuaciones curriculares, aunque el término fue abolido la finalidad es la misma brindar mejores atenciones a las necesidades educativas especiales y discapacidad.

Esta investigación tiene su mayor importancia en conocer y saber cómo ejecutar que ajustes son necesarios o cuales son los funcionales en estudiantes con una condición específica y a la vez como hacer que ellos internalicen los contenidos académicos propios del bachiller en ciencias.

Esta guía que a continuación se presenta será de gran funcionalidad para este tipo de población en los años venideros.

4.4 Objetivo general

Diseñar y desarrollar una guía de ajustes razonables no significativos para el personal docente de asignaturas académicas (física, química y biología), para la atención de estudiantes que pertenecen al programa de inclusión con trastorno del espectro autista y trastorno déficit de atención como estrategias metodológicas aplicables en el nivel medio en el bachiller en ciencias.

4.5 Objetivo específico

- Diseñar, validar y lograr un margen de confiabilidad de instrumentos que permitan garantizar las conclusiones del estudio y estos sean utilizados por los docentes que imparten asignaturas académicas a través de una guía de ajustes razonables no significativos para estudiantes con condición de autismo y TDHA.
- Describir los ajustes razonables no significativos utilizados los docentes de las asignaturas académicas actualmente en el nivel medio del instituto Urracá.
- Identificar los ajustes razonables no significativos más importantes para el proceso de enseñanza aprendizaje en alumnos con trastorno del espectro autista y trastorno del déficit atencional.
- Elaborar una guía de ajustes razonables no significativos.

4.6 Guía de recomendaciones para el docente

Guía dirigida al docente en base a ajustes razonables no significativos para estudiantes con trastornos del espectro autista y trastorno de déficit atencional.

A continuación, se presentan una serie de recomendaciones o como anteriormente se llamaba adecuaciones curriculares, en la actualidad estos ajustes se utilizan acorde al diagnósticos o funcionalidad del estudiante, no quiere decir que a todos los estudiantes con esta condición les sean funcional, sino que

cada uno de ellos se adapten a su diversidad y puedan conocer de manera significativa el contenido de las asignaturas académicas básicas como lo son física, química y biología.

Las cuáles serán detalladas a continuación:

Figura 1. Guía de ajustes razonables (Propuesta de intervención)



Figura 2. Presentación de la guía.

HOLA!

ACOMPÁÑAME EN ESTA HERMOSA AVENTURA



Esta guía que a continuación se presenta muestra que ajustes razonables no significativos son utilizados en estudiantes con trastorno del espectro autista y trastorno de déficit atencional.

Figura 3. Contenido de la guía

TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Esta guía comprende lo siguiente:

- 1.** QUE AJUSTES RAZONABLES NO SIGNIFICATIVOS APLICAS A ESTUDIANTES CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA
 - A** TEMPORALIZACIÓN (DAS OPORTUNIDAD DE ENTREGA LUEGO DE LA FECHA PACTADA).
 - B** CONFECCIÓN DE CRONOCGRAMAS DE ENTREGA DE ACTIVIDADES
 - C** ELABORAR UNA TABLA DE CALIFICACIONES SEGUN EL TIEMPO DE ENTREGA Y SU EQUIVALENCIA EN PUNTUACIÓN OBTENIDA.
 - D** ELABORAR CALENDARIO DE PARTICIPACIONES Y ENTREGA DE TALLER POR TEMA Y FECHA.

Figura 4. Cronograma de actividades de Temporalización.



ACTIVIDAD DE TEMPORALIZACIÓN

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mes: _____ asignatura: **Biología**

Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Total
Semana 1 01	02	03	04	05	
Mapa conceptual del ADN					1
Semana 2 08	09	10	11	12	
		Triptico de cadenas biológicas.			1
Semana 3 15	16	17	18	19	
			Entrega de linea de tiempo.		1
Semana 4 22	23	24	25	26	
				Exposición del ADN.	1 4

El docente debe colocar el nombre de la actividad en el recuadro según el mes, semana y día que debe entregar.

Este cronograma debera ser elaborado según los contenidos programas en el semestre contemplando los días libres o de asueto. Además de determinar lo específico del contenido.

◆
◆

Figura 5. Tabla de calificaciones por tema



ACTIVIDAD DE TEMPORALIZACIÓN

Tabla de calificaciones por tema.

Mes: _____ asignatura: Biología

Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes	Total
Fecha: 01	02	03	04	05	Calificación obtenida
5.0	4.8	4.6	4.4	4.2	
08	09	10	11	12	
4.0	3.8	3.7	3.4	3.2	
15	16	17	18	19	
3.0	2.8	2.6	2.4	2.2	

Esta tabla corresponde a los días de entrega luego de la fecha pactada. Su objetivo es crear responsabilidad en el estudiante a través de ella se busca que el estudiante sea mas dinámico y competitivo a la hora de entrega de sus asignaciones.


Asignaciones del mes 4.

1. Mapa conceptual del ADN
2. Tríptico de cadenas biológicas.
3. Entrega de linea de tiempo.
4. Exposición del ADN.

Esta tabla corresponde a los días de entrega luego de la fecha pactada. Su objetivo es crear responsabilidad en el estudiante a través de ella se busca que el estudiante sea mas dinámico y competitivo a la hora de entrega de sus asignaciones.




Figura 6. Calendario de participación



ACTIVIDAD DE TEMPORALIZACIÓN

CALENDARIO DE PARTICIPACIÓN.

Mes: _____ asignatura: **Biología** Nombre del estudiante: _____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total
Semana 1 01	02	03	04	05	Cantidad de participaciones
	✓		✓		2
Semana 2 08	09	10	11	12	
		✓	✓	✓	3
Semana 3 15	16	17	18	19	
			✓		1
Semana 4 22	23	24	25	26	
				✓	1
					7

En este calendario se pondera con un gancho indicando la semana y el día de la participación del estudiante. Al finalizar el trimestre este cuenta como una nota para apreciación.

Nivel: _____
 Grupo: _____
 Trimestre: _____

En este calendario se pondera con un gancho indicando la semana y el día de la participación del estudiante. Al finalizar el trimestre esta estrategia cuenta como una nota para apreciación.




Figura 7. Estrategias para trabajar el Trastorno del Espectro Autista.

TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Esta guía comprende lo siguiente:

- 2** QUE AJUSTES RAZONABLES NO SIGNIFICATIVOS APLICAS A ESTUDIANTES CON TRASTORNOS DE DÉFICIT ATENCIONAL
- A** Dar tiempo extra en la resolución de talleres y pruebas escritas.
- B** BUSCA APOYO CON EL DOCENTE DE EDUCACIÓN ESPECIAL.
- C** CAMBIAS LAS ACTIVIDADES SUMATIVAS DE EXAMEN ESCRITO A UN TRABAJO O UNA SUSTENTACIÓN.
- D** SOLICITAS EL USO DE PORTAFOLIO DE TRABAJO.

Figura 8. Actividades de aprendizaje para trabajar con niños con TEA

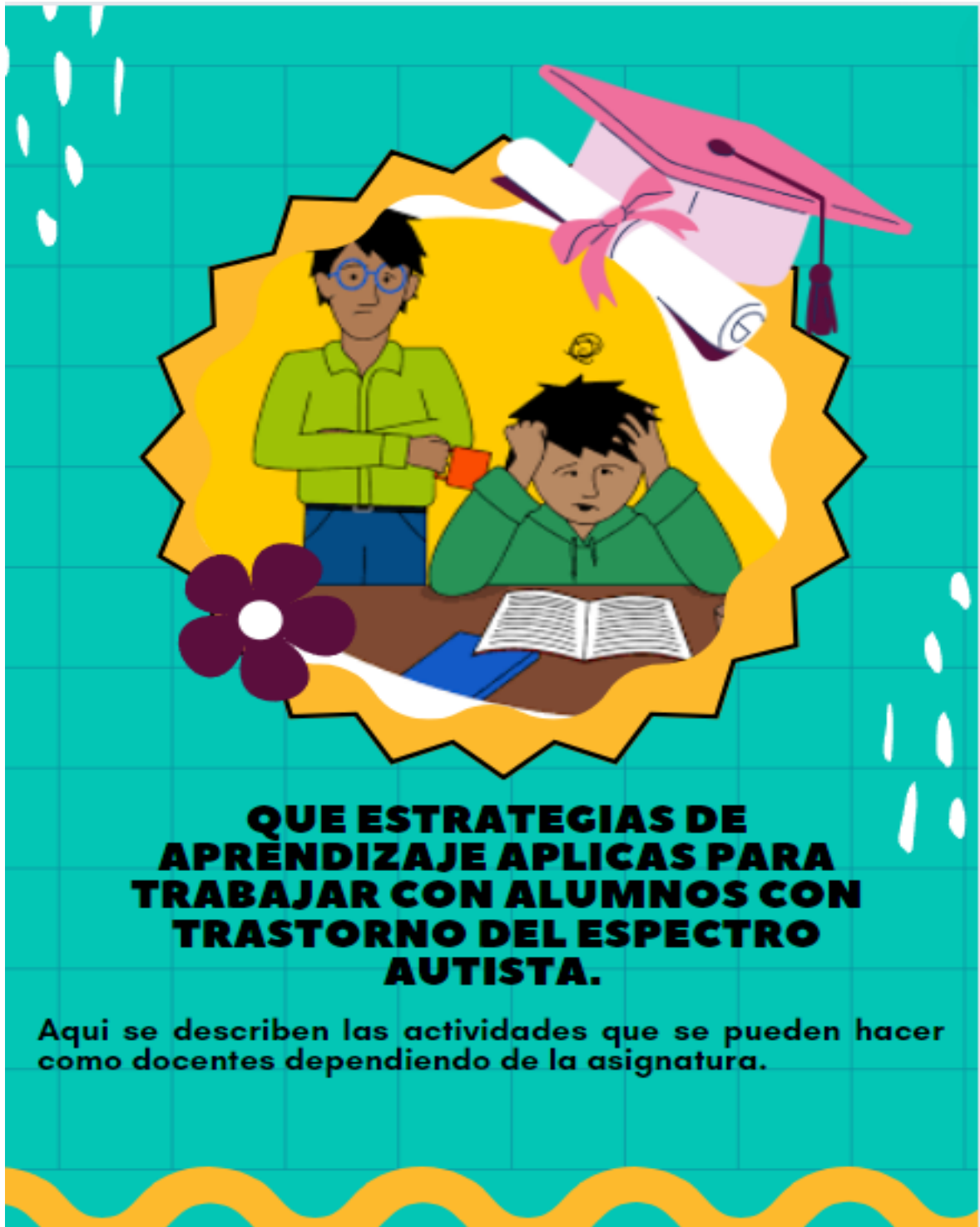


Figura 9. Listado de estrategias para trabajar.

- **Modificas los criterios de evaluación acorde a las características y necesidades de sus alumnos.**
- **Hacer demostraciones de las actividades a realizar.**
- **Colocar al alumno en un lugar estratégico dentro del aula para favorecer su participación y aprendizaje.**
- **Utilizar audios como una forma de presentar contenidos.**
- **Utilizar alternativas de evaluación como la oral en el momento de evaluar a los estudiantes.**



Figura 10. Portada de estrategias a realizar



Figura 11. Estrategias para Trabajar con niños con TDAH

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA TRABAJAR EL TRASTORNO DE DÉFICIT ATENCIONAL

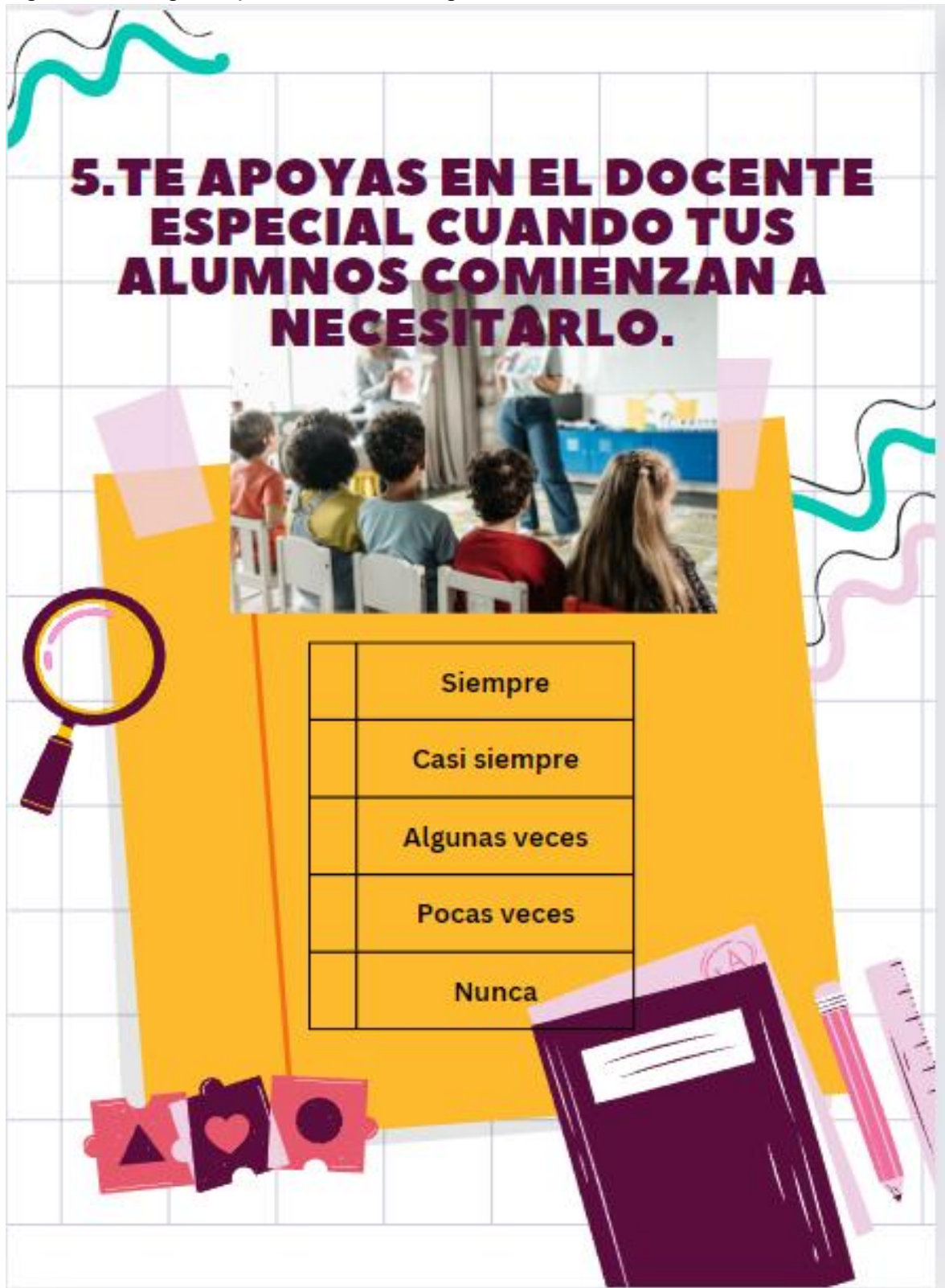
Entre ellas están:

- ✓ Diseñas actividades y materiales de apoyo. (prácticas, ejercicios).
- ✓ Adecua los criterios de evaluación.
- ✓ Sugiere hacer resumen de los temas.
- ✓ Transformas los horarios de atención de algunas clases o se busca el espacio para trabajar con alumnos en distintos salones.


Nota: Aquí se coloca la estrategia que le resulta más factible de realizar.



Figura 12. Pregunta para el docente regular



5. TE APOYAS EN EL DOCENTE ESPECIAL CUANDO TUS ALUMNOS COMIENZAN A NECESITARLO.



<input type="checkbox"/>	Siempre
<input type="checkbox"/>	Casi siempre
<input type="checkbox"/>	Algunas veces
<input type="checkbox"/>	Pocas veces
<input type="checkbox"/>	Nunca

Figura 13. Ajustes Razonables (Pruebas sumativas)

6. AJUSTES RAZONABLES APLICADOS SU ASIGNATURA (PRUEBAS SUMATIVAS)

- Realizas ejercicios de flexibilización didáctica y respuestas cortas.
- Realizas ejercicios de temas esenciales.
- Elaboras una actividad extra.
- Ofreces puntos extra en la revisión del cuaderno de prácticas o portafolios.
- Ofreces taller en base a Notas Cornel.

The infographic features a teal background with a grid pattern. At the top, there are illustrations of school supplies: a pink spiral notebook, a stack of books (purple, green, and orange), and a yellow eraser with the word 'ERASER' written on it. The central part of the infographic is a large white oval containing three smaller circular photos. The top photo shows a teacher in a yellow shirt interacting with two students, a boy in a white hoodie and a boy in a red and white striped shirt, who are looking at a yellow sticky note. The bottom-left photo shows a teacher in a blue dress interacting with a group of students in a classroom. The bottom-right photo shows a group of four female students sitting at a desk, looking at a yellow sticky note. The bottom right corner of the infographic features illustrations of school supplies: a red pencil, a purple ruler, a pair of yellow scissors, and an orange pencil sharpener.

Figura 13. Primer ejemplo de taller.

Ejemplo de Taller en base a Notas Cornell.

Este tipo de Metodo o tecnica es utilizado por los estudiantes con trastorno del espectro autista debido a su facilidad al distribuir un contenido.

¿Cómo tomar apuntes?

Título
Método Cornell **Fecha**

Ideas	Notas de clase
<ul style="list-style-type: none">• Preguntas• Palabras clave• Puntos e ideas clave	<ul style="list-style-type: none">• Fechas• Conceptos• Fórmulas• Ejemplos• Esquemas• Bibliografías
Hacerlo después de clase	Hacerlo durante la clase

Resumen
Breve resumen de todo lo que se ha dicho, destacando lo más relevante.
Hacerlo durante el repaso

IPLER

Figura 15. Segundo ejemplo de taller

Otro Ejemplo de Taller en base a Notas Cornell.

Notas Cornell

Dividir una hoja en dos columnas y un pie de página ancho: columna izquierda más angosta que la columna derecha

Organizar tu nota

Anota el nombre del curso, fecha y tema en la parte superior

Utiliza la columna de la derecha para las ideas o descripciones de la lección. Deben dar respuesta a las preguntas o definir las palabras clave de la izquierda.

Anota lo más importante

Resumir en pie de página

Ideas principales de forma global

El método de toma de apuntes Cornell, es un sistema que consiste en organizar visualmente, en un formato condensado, grandes cantidades de información que tienen nexos entre sí.

NOTA
Intenta de utilizar solo una hoja o recortar espacio similar para ti.

Diagrama de la estructura de las Notas Cornell:

- Columna Izquierda:**
 - ideas
 - preguntas sobre el texto
 - puntos e ideas importantes
 - diagramas simples
 - cuándo después de clase
 - resumen
 - cuándo Durante un repaso
- Columna Derecha:**
 - notas de clase
 - aquí se toma nota de todo lo que se dice durante la clase
 - Puede incluir:
 - Transcripciones del pizarrón
 - Diagramas
 - Listas
 - Apuntes de todo tipo
 - cuándo Durante la clase
 - Un resumen del texto escrito arriba
 - Útil como referencia rápida
- Encabezado:**
 - @pslepad
 - Nombre del curso
 - Tema-fecha

Figura 16. Ajustes razonables aplicados a la asignatura.

7. AJUSTES RAZONABLES APLICADOS EN SU ASIGNATURA COMO NOTA DE APRECIACIÓN)

EDUCACION ESPECIAL

- Ilustrar el cuaderno de trabajo de la asignatura.
- lista de acciones buenas realizadas en el salón de clases.
- Transcribir la correccion de los ejercicios sumativos en el cuaderno.
- Ofrece la oportunidad de diversificar la actividad según el tema (álbum, glosario, sopas de letras, sustentaciones.)
- Cuaderno de trabajo firmado por acudiente.

Figura 17. Ajustes razonables para recuperar una mala calificación

8. AJUSTES RAZONABLES APLICADOS EN SU ASIGNATURA EN FORMA DE RECUPERAR UNA MALA CALIFICACION.

- Ofreces tiempo Extra al resolver las actividades.
- Permites que el docente especial realice los ajustes razonables necesarios según el tema.
- Asignas diversas actividades entre estas (glosarios, investigaciones, lapbook, tríptico, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, cuestionarios entre otros.)
- Si la tarea es muy larga, fragmentarla de ser necesario.
- Llamas al acudiente.

The infographic features a central semi-circular image of colorful pushpins. Below it are two circular insets: one showing a teacher assisting a student with a book, and another showing colorful puppets. The background is decorated with various school supplies like notebooks, books, a ruler, a protractor, pencils, and an eraser.

Figura 18. Hoja de apuntes de situaciones observadas

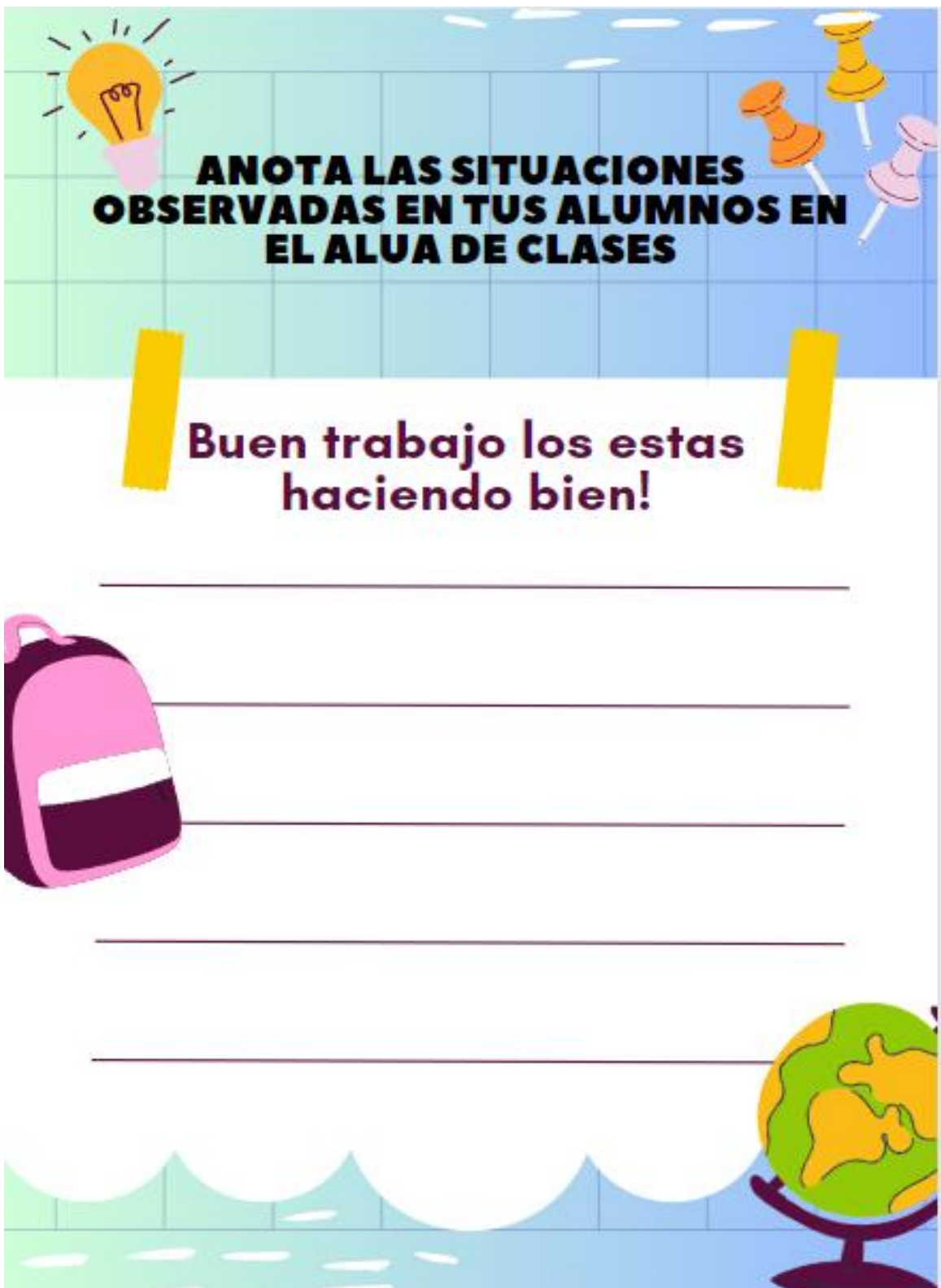


Figura 19. Copyright



CAPÍTULO V

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Este capítulo presenta el análisis de los resultados del instrumento de investigación aplicado, al personal docente de asignaturas académicas del instituto urraca que ha trabajado con estudiantes con trastorno del espectro autista y trastorno de déficit atencional; con el objetivo de conocer los ajustes razonables no significativos son utilizados con estos estudiantes.

Si bien en cierto a nivel nacional cada centro educativo posee una población con necesidades educativas especiales y discapacidad donde unas son funcionales y otros carecen de habilidades y destrezas.

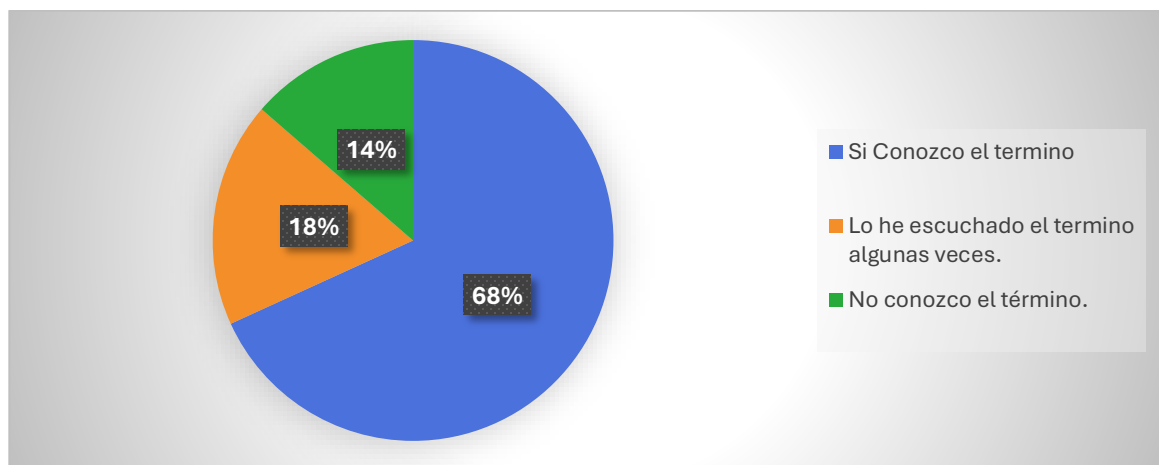
Se busca conocer que tanto el docente conoce sobre las normativas que rige las NEE y discapacidad además de saber cuál es el funcionamiento de la población en inclusión total con ajustes razonables no significativos, lo que antiguamente se conocía como adecuaciones curriculares.

A continuación, se les presentaran los resultados en cuadros, gráficas y análisis interpretativo de cada indicador expuesto que fue evaluada y cuales se han subestimados y cuales no y para concluir las inferencias finales como datos concluidos sobre los posibles problemas encontrados.

Tabla 1. Opinión de los docentes sobre si conocen el término Ajustes Razonables no significativos en educación especial.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
1.	Conoce usted el término Ajustes Razonables no significativos en educación especial.	Si lo conozco	68	15
		Lo he escuchado algunas veces	18	4
		No conozco el término.	14	3
		Total	100	22

Gráfica 1. Opinión de los docentes sobre si conocen el término Ajustes Razonables no significativos en educación especial.



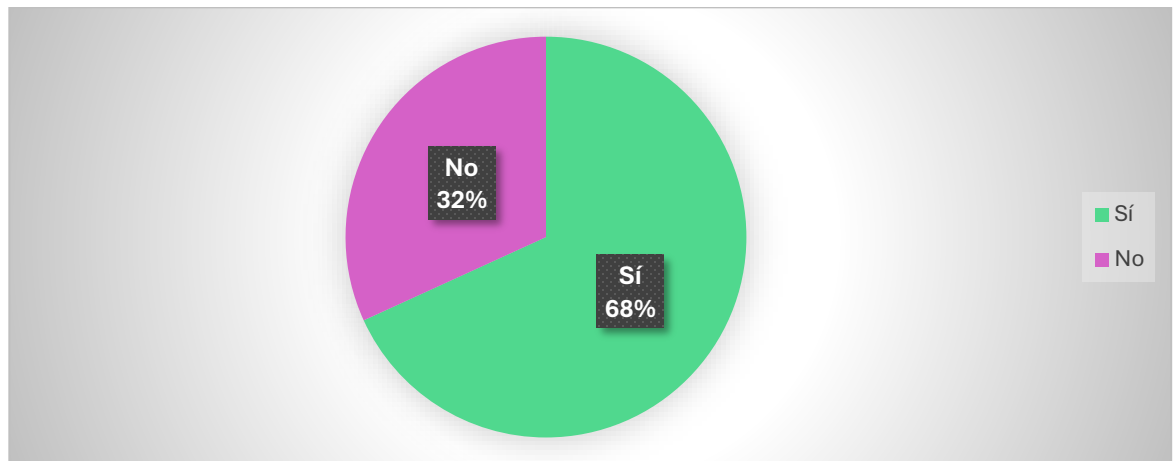
En el instrumento aplicado en la pregunta 1. Se observa la opinión de los docentes de asignaturas académicas, sobre si conocen el término ajustes razonables no significativos en educación especial, los mismos ponderaron los siguiente. 15 de 22 docentes afirman que si conocen el término de ajustes razonables no significativos en la educación especial el cual corresponde al 68% de la población encuestada. Mientras que el 18% que corresponde a 4 de 22 docentes encuestados manifiestan que han escuchado el término alguna vez. Para finalizar el 14% que corresponde a 3 de 22 docentes contestan que no conocen el término

de Ajustes Razonables no significativos en educación especial; lo que permite constatar que la población encuestada si conocen sobre los ajustes razonables no significativos en la población con necesidades educativas especiales y discapacidad.

Tabla 2. Opinión de los docentes sobre si conocen la Normativa que rige las necesidades educativas especiales y discapacidad.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
2.	Conoces las Normativa que rige las necesidades educativas especiales y discapacidad.	Si	68	15
		No	32	7
		Total	100	22

Gráfica 2. Opinión de los docentes sobre si conocen la Normativa que rige las necesidades educativas especiales y discapacidad



En la pregunta número 2. Se les pregunta a los docentes de asignaturas académicas si conocen la Normativa que rige las necesidades educativas especiales y discapacidad. Los mismos manifiestan lo siguiente, con un 68% es decir 15 de 22 docentes encuestados afirmaron conocer dicha normativa o manual de procedimiento que rige las Necesidades educativas especiales y discapacidad,

mientras que el 32% que corresponde a 7 de 22 docentes encuestados ponderan que no conocen esta normativa.

Lo que lleva a la conclusión que los docentes de asignaturas académicas conocen la Normativa que rige las necesidades educativas especiales y discapacidad en la institución donde la laboran.

Tabla 3. Opinión de los docentes sobre si has trabajado con estudiantes que presenten necesidades educativas especiales o discapacidad.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
3.	Has trabajado con estudiantes que presenten necesidades educativas especiales o discapacidad.	Siempre	41	9
		Casi siempre	32	7
		Algunas veces	23	5
		En ocasiones	0	0
		Nunca	4	1
		Total	100	22

Gráfica 3. Opinión de los docentes sobre sí han trabajado con estudiantes que presenten necesidades educativas especiales o discapacidad.

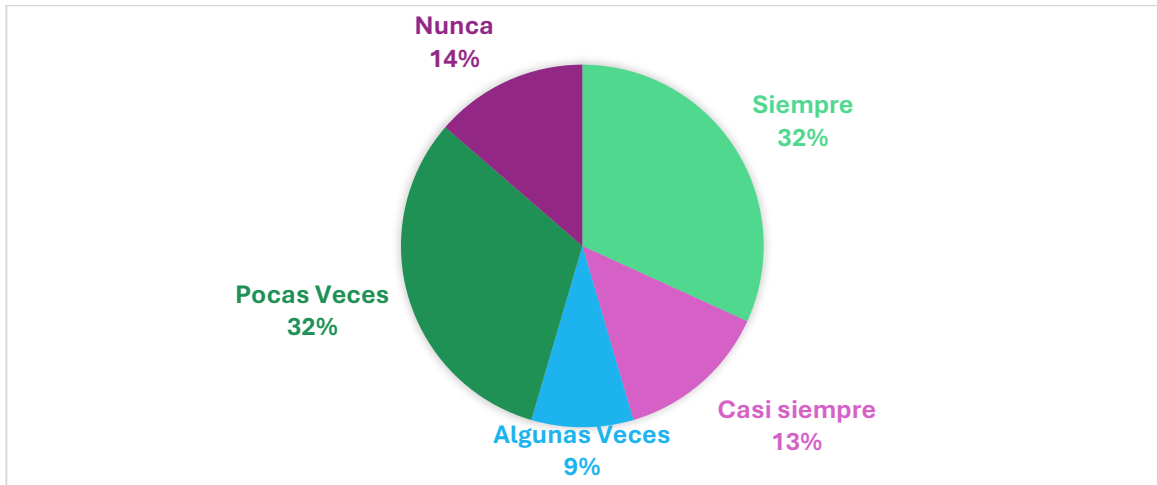


En la pregunta número 3. Que corresponde a la opinión de los docentes sobre si han trabajado con estudiantes que presenten necesidades educativas especiales o discapacidad. Los mismos manifestaron lo siguiente con un 41% que es decir 9 de 22 docentes afirmaron que siempre han trabajados con estudiantes que presentan necesidades educativas especiales o discapacidad; mientras que el 32% que corresponde a 7 de 22 docentes manifestaron que casi siempre han trabajado con estudiantes que presentan necesidades educativas especiales o discapacidad; aunque con un 23% que es decir 5 de 22 docentes constataron que algunas veces han trabajado con estudiantes que presentan necesidades educativas especiales o discapacidad; y para finalizar un 4% que corresponde a 1 de 22 docente afirmo nunca haber trabajado con estudiantes que presentan necesidades educativas especiales o discapacidad. Lo que nos lleva a la conclusión que siempre se trabaja con este tipo de población.

Tabla 4. Opinión de los docentes sobre si has trabajado con estudiantes que presenten trastornos del espectro autista.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
4.	Has trabajado con estudiantes con trastorno del espectro autista.	Siempre	32	7
		Casi siempre	13	3
		Algunas veces	9	2
		Pocas veces	32	7
		Nunca	14	3
		Total	100	22

Gráfica 4. Opinión de los docentes sobre si has trabajado con estudiantes que presenten trastornos del espectro autista

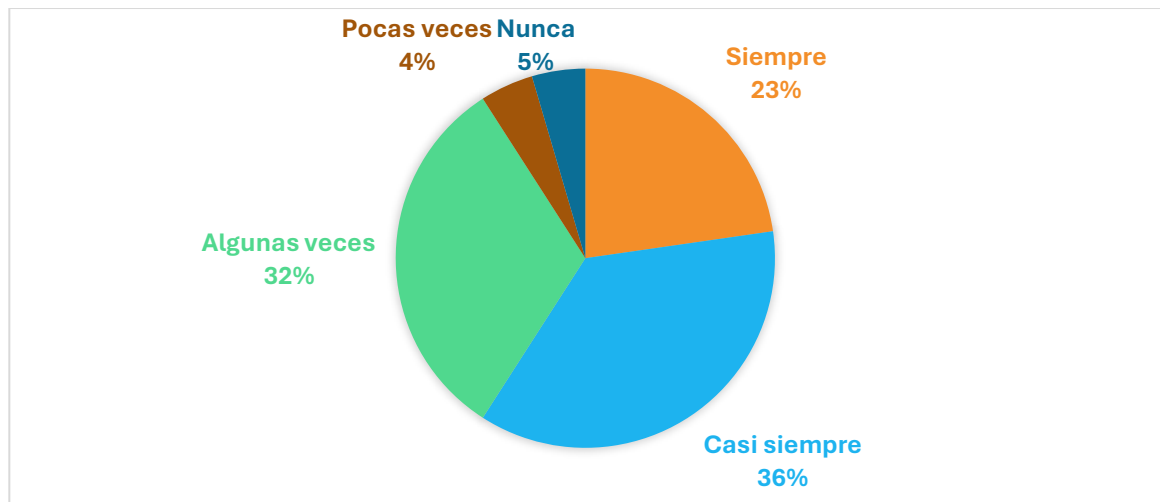


En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 4. Según la Opinión de los docentes sobre sí han trabajado con estudiantes que presenten trastornos del espectro autista, los mismos ponderaron lo siguiente: con un 32% es decir 7 de 22 docentes manifestaron que siempre han trabajado con estudiantes con trastornos del espectro autista, mientras que el otro 32% que es decir 7 de 22 docentes encuestados manifestaron que pocas veces han trabajado con estudiantes que presentan trastornos del espectro autista. Con un 13% que es decir 3 de 22 docentes manifiestan que casi siempre han trabajado con este tipo de trastorno, mientras que el 14% que corresponde a 3 de 22 docentes manifestaron que nunca han trabajado con este trastorno y para finalizar el 9% que corresponde a 2 de 22 docentes encuestados afirmaron haber trabajado algunas veces con este tipo de trastorno como lo es el espectro autista.

Tabla 5. Opinión de los docentes sobre si han trabajado con estudiantes que presenten trastornos de déficit atencional.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
5.	Has trabajado con estudiantes con trastorno de déficit atencional	Siempre	23	5
		Casi siempre	36	8
		Algunas veces	32	7
		Pocas veces	4	1
		Nunca	5	1
		Total	100	22

Gráfica 5. Opinión de los docentes sobre si han trabajado con estudiantes que presenten trastornos de déficit atencional.



En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 5. Según la Opinión de los docentes sobre si han trabajado con estudiantes que presenten trastornos de déficit atencional. Se obtienen los siguientes resultados con un 36% que corresponde a 8 de 22 docentes encuestados afirman que casi siempre han trabajado con estudiantes que presenten trastornos de déficit atencional. Mientras que con un 32% que es decir 7 de 22 docentes afirman que algunas veces han

trabajado con estudiantes que presenten trastornos de déficit atencional. Con un 23% que corresponde a 5 de 22 docentes manifestaron que siempre han trabajado con estudiantes que presenten trastornos de déficit atencional. Y con un 5% que es decir 1 de 22 docentes mencionaron nunca haber trabajado con estudiantes que presenten trastornos de déficit atencional. Y para finalizar con un 4% que es decir 1 de 22 docentes encuestados admiten que pocas veces han trabajado con estudiantes que presenten trastornos de déficit atencional.

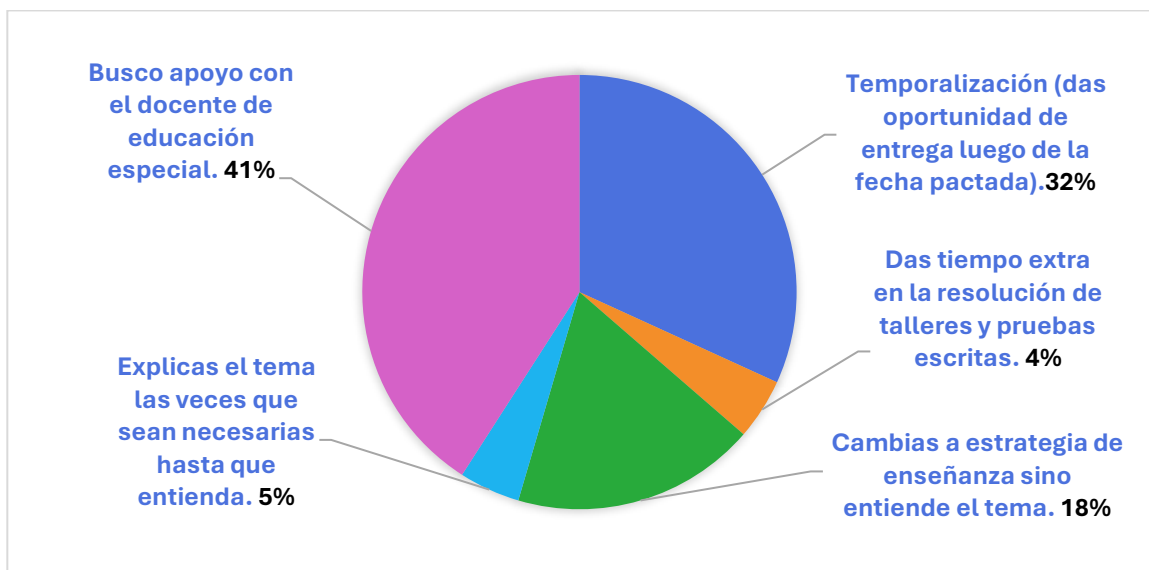
Lo que nos lleva a la conclusión de que los docentes de esta institución en algún momento de los años electivos pasados o en curso han trabajado con estudiantes que presentan diagnóstico trastorno de déficit atencional.

Tabla 6. Opinión de los docentes sobre que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos del espectro autista.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
6.	Que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos del espectro autista.	Temporalización (das oportunidad de entrega luego de la fecha pactada).	32	7
		Das tiempo extra en la resolución de talleres y pruebas escritas.	4	1
		Cambias a estrategia de enseñanza sino entiende el tema.	18	4
		Explicas el tema las veces que sean necesarias hasta que entienda.	5	1

	Busco apoyo con el docente de educación especial.	41	9
	Total	100	22

Gráfica 6. Opinión de los docentes sobre que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos del espectro autista.



En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 6. Según la opinión de los docentes sobre que ajustes razonables no significativos, aplican a estudiantes con trastornos del espectro autista. Ellos ponderaron lo siguiente con un 41% que es decir 9 de 22 docentes manifestaron que buscan apoyo con el docente de educación especial. Mientras que el 32% que corresponde a 7 de 22 docentes manifiestan que utilizan la temporalización (es decir extienden oportunidad de entrega luego de la fecha pactada).

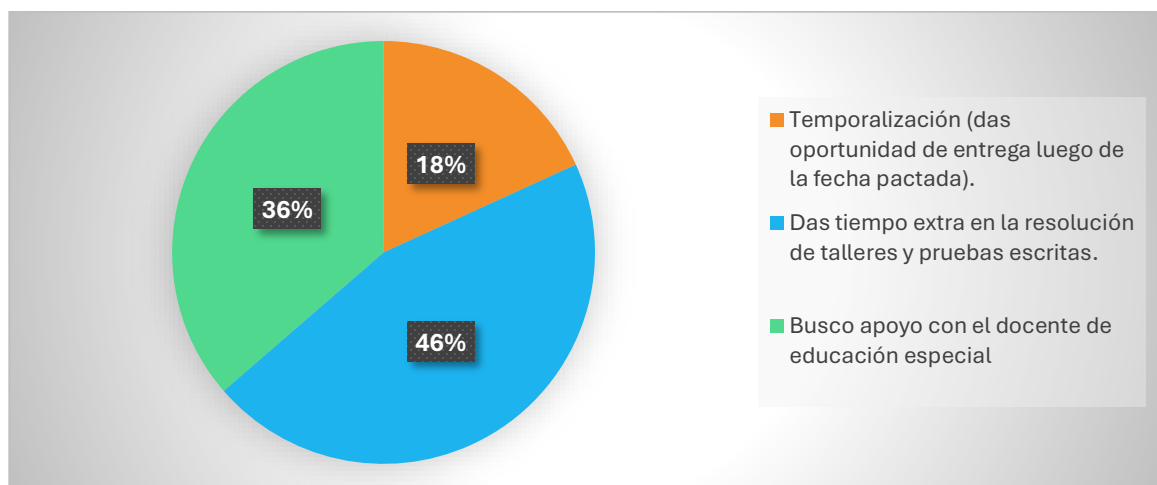
Con un 18% que es decir 4 de 22 docentes indican que cambian a estrategia de enseñanza sino entiende el tema. Mientras que con un 5% que corresponde a 1 de 22 docentes dicen que explican el tema las veces que sean necesarias hasta

que entienda. Y para finalizar con un 4% que es decir 1 de 22 docentes dan u ofrecen tiempo extra en la resolución de talleres y pruebas escritas. Lo que lleva a la conclusión de que existe una diversidad en cuanto a los Que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos del espectro autista en el Instituto Urraca.

Tabla 7. Opinión de los docentes sobre que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos de déficit atencional

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
7.	Que ajustes razonables no significativos aplicas a estudiantes con trastornos de déficit atencional.	Temporalización (das oportunidad de entrega luego de la fecha pactada).	18	4
		Das tiempo extra en la resolución de talleres y pruebas escritas.	46	10
		Busco apoyo con el docente de educación especial.	36	8
		Total	100	22

Gráfica 7. Opinión de los docentes sobre que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos de déficit atencional.



En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 7. Según la opinión de los docentes sobre que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos de déficit atencional. Se presentan los porcentajes que se obtuvieron; con un 46% que corresponde a 10 de 22 docentes encuestados manifestaron que, dan tiempo extra en la resolución de talleres y pruebas escritas. Mientras que con un 36% que es decir 8 de 22 docentes, buscan apoyo con el docente de educación especial. Para finalizar con un 18% que es decir 4 de 22 docentes afirman utilizan la temporalización (dan u ofrecen oportunidad de entrega luego de la fecha pactada extienden el tiempo).

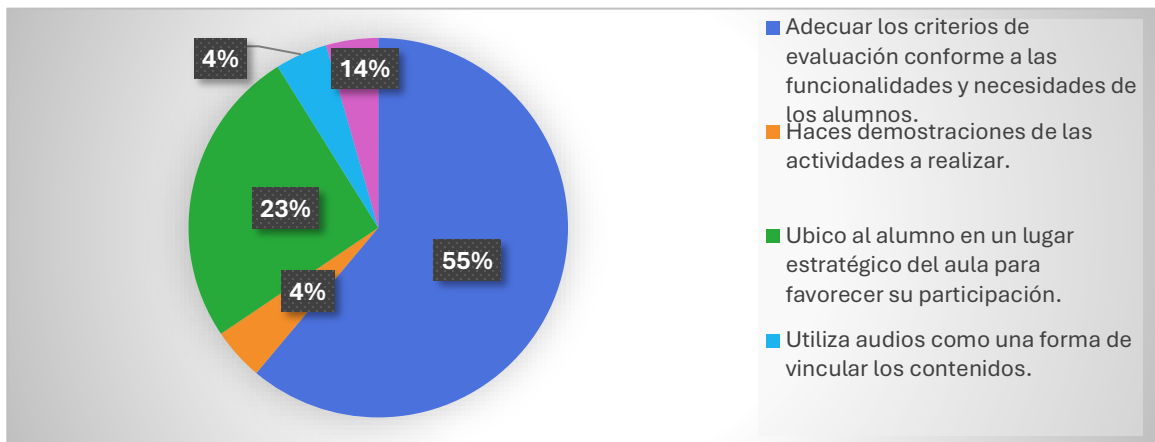
Lo que indica que los ajustes razonables no significativos para estudiantes con déficit atencional están siendo aplicados en esta población dentro del Instituto Urraca.

Tabla 8. Opinión de los docentes sobre que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno del espectro autista.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
8.	Que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno del espectro autista.	Adecuar los criterios de evaluación conforme a las funcionalidades y necesidades de los alumnos.	55	12
		Haces demostraciones de las actividades a realizar.	4	1
		Ubico al alumno en un lugar estratégico del aula para favorecer su participación.	23	5
		Utiliza audios como una forma de vincular los contenidos.	4	1

	Utilizas opciones de evaluación como las disertaciones orales en el momento de valorar a los estudiantes.	14	3
	Total	100	22

Gráfica 8. Opinión de los docentes sobre que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno del espectro autista.



En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 8. Según la opinión de los docentes sobre que estrategias de aprendizaje aplican para trabajar con un alumno con trastorno del espectro autista. Los mismos ponderaron las siguientes; con un 55% que es decir 12 de 22 docentes afirman que adecuan los criterios de evaluación acorde a las características y necesidades de los alumnos.

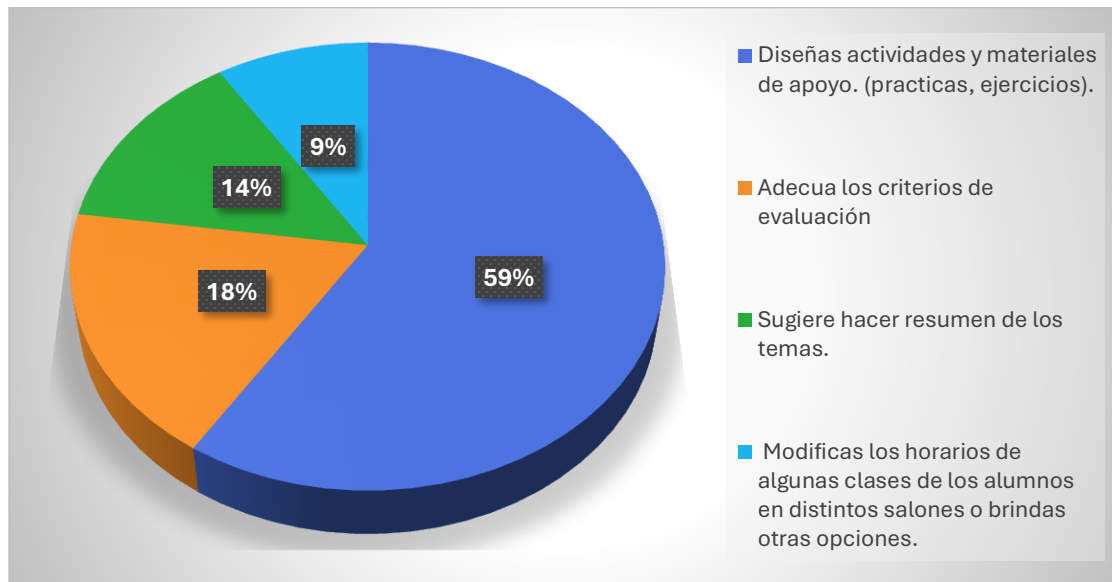
Mientras que con un 23% que corresponde a 5 de 22 docentes ubican al alumno en un lugar estratégico del aula para favorecer su participación. Y con un 14% que es decir 3 de 22 docentes indican que utilizan alternativas de evaluación como la oral en el momento de evaluar a los estudiantes.

Y para finalizar con un 4% que es decir 1 de 22 docentes restantes Hacen demostraciones de las actividades a realizar y utilizan audios como una forma de presentar contenidos. Se concluye con la opinión de que los docentes aplican diversas estrategias de aprendizaje para trabajar con alumnos que presentan trastorno del espectro autista.

Tabla 9. Opinión de los docentes sobre que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno de déficit atencional.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
9.	Que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno de déficit atencional.	Diseñas actividades y materiales de apoyo. (practicass, ejercicios).	59	13
		Adecua los criterios de evaluación.	18	4
		Sugiere hacer resumen de los temas.	14	3
		Modificas los horarios de algunas clases de los alumnos en distintos salones o brindas otras opciones.	9	2
		Total	100	22

Gráfica 9. Opinión de los docentes sobre que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno de déficit atencional



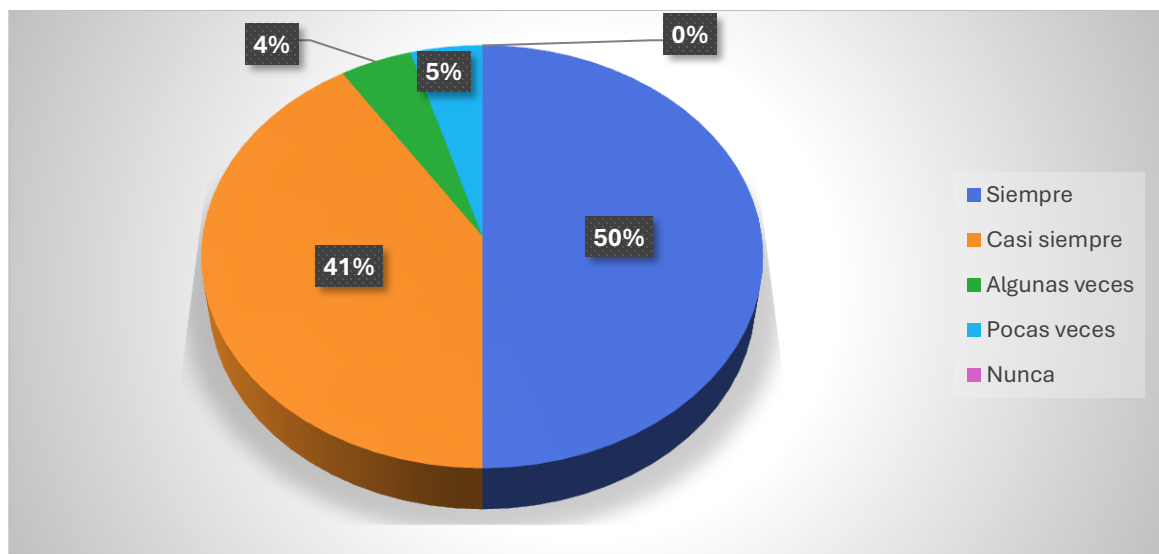
En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 9. según la opinión de los docentes que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno de déficit atencional. Con un 59% que es decir 13 de 22 docentes manifestaron que diseñan actividades y materiales de apoyo. (practicar, ejercicios). Mientras que con un 18% que corresponde a 4 de 22 docentes adecuan los criterios de evaluación. Con un 14% que corresponde a 3 de 22 docentes sugieren hacer resumen de los temas. Y para finalizar con un 9% que es decir 2 de 22 docentes indican que modifican los horarios de algunas clases o el acomodo de los alumnos en distintos salones.

Lo que nos lleva a la conclusión de que se puede observar que en los docentes encuestados aplican las estrategias de aprendizaje en estudiantes con trastornos con déficit atención.

Tabla 10. Opinión de los docentes sobre si te apoyas en el docente especial cuando tus alumnos comienzan a necesitarlo.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
10.	Te apoyas en el docente especial cuando tus alumnos comienzan a necesitarlo.	Siempre	50	11
		Casi siempre	41	9
		Algunas veces	5	1
		Pocas veces	4	1
		Nunca	0	0
		Total	100	22

Gráfica 10. Opinión de los docentes sobre si te apoyas en el especial cuando tus alumnos comienzan docente a necesitarlo.



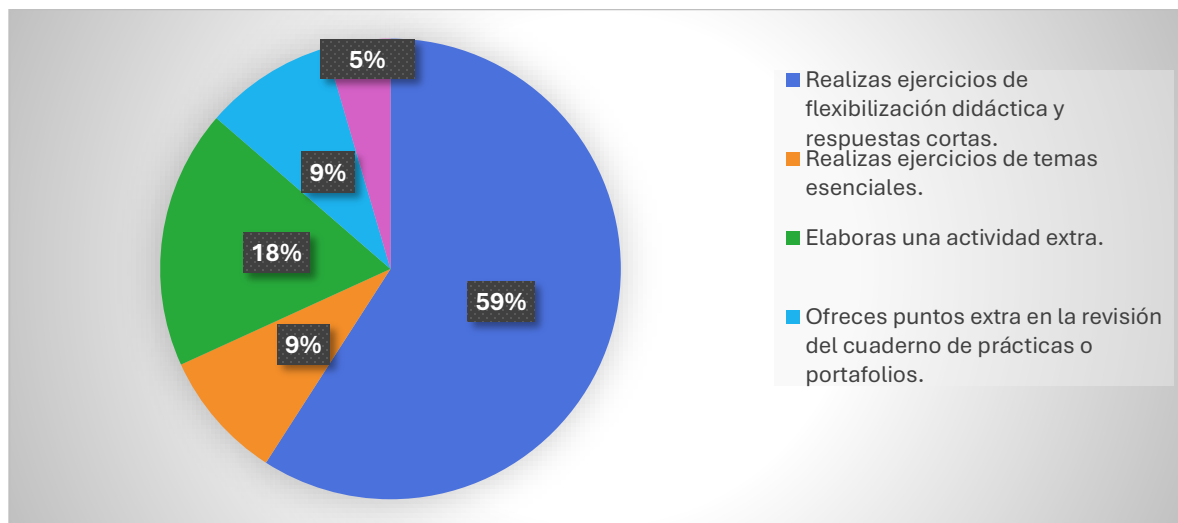
En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 10. según la opinión de los docentes sobre si te apoyas en el docente especial cuando tus alumnos comienzan a necesitarlo. Los mismos ponderaron lo siguiente; con un 50% que es decir 11 de 22 docentes afirman que siempre se apoyan del docente especial cuando sus alumnos necesitan su ayuda. Mientras que con un 41% que

corresponde a 9 de 22 docentes encuestados manifestaron que casi siempre buscan el apoyo del docente especial. Y con un 4% y 5% que es decir 1 de 22 docentes concluyeron que algunas y pocas veces se apoyan con el docente especial ya que ellos mismos ya saben con trabajar esta población.

Tabla 11. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables aplicados su asignatura (pruebas sumativas).

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
11.	Ajustes Razonables aplicados su asignatura (pruebas sumativas)	Realizas ejercicios de flexibilización didáctica y respuestas cortas.	59	13
		Realizas ejercicios de temas esenciales.	9	2
		Elaboras una actividad extra.	18	4
		Ofreces puntos extra en la revisión del cuaderno de prácticas o portafolios.	9	2
		Ofreces taller en base a Notas Cornel	5	1
		Total	100	22

Gráfica 11. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables aplicados su asignatura (pruebas sumativas)



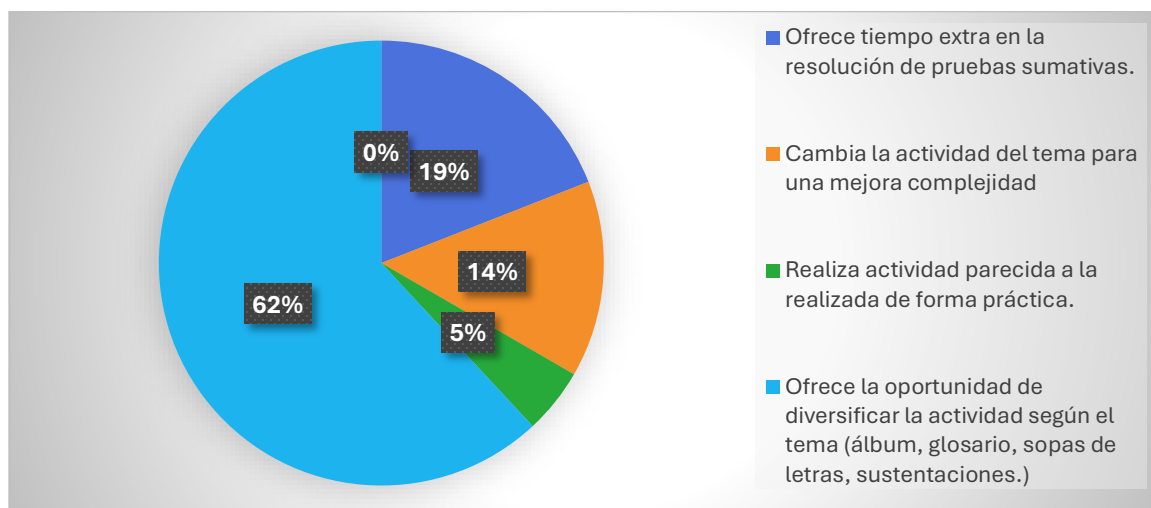
En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 11. según la opinión de los docentes sobre que Ajustes razonables son aplicados en las asignaturas (pruebas sumativas). Los mismos ponderaron lo siguiente con un 59% que es decir 13 de 22 docentes, estos manifiestan que realizan ejercicios de flexibilización didáctica y respuestas cortas. Con un 18% que corresponde a 4 de 22 docentes, indican que elaboran una actividad extra. Mientras que con un 9% que es decir 2 de 22 docentes afirman que ofrecen puntos extra en la revisión del cuaderno de prácticas o portafolios y también realizan ejercicios de temas esenciales. Para finalizar el 5% que corresponde a 1 de 22 docente ofrece como alternativa de taller sumativo en base a Notas Cornel.

Lo que lleva a la conclusión de que los docentes del instituto urraca en asignaturas académicas diversifican la aplicación en sus talleres o pruebas sumativas a la hora de evaluar.

Tabla 12. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables aplicados su asignatura (notas de apreciación)

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
12.	Ajustes Razonables aplicados en su asignatura como nota de apreciación)	Ofrece tiempo extra en la resolución de pruebas sumativas.	19	4
		Cambia la actividad del tema para una mejora complejidad.	14	3
		Realiza actividad parecida a la realizada de forma práctica.	5	1
		Ofrece la oportunidad de diversificar la actividad según el tema (álbum, glosario, sopas de letras, sustentaciones.)	62	13
		Realizas las mismas pruebas sin cambiar la forma	0	0
		Total	100	22

Gráfica 12. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables aplicados su asignatura (notas de apreciación).



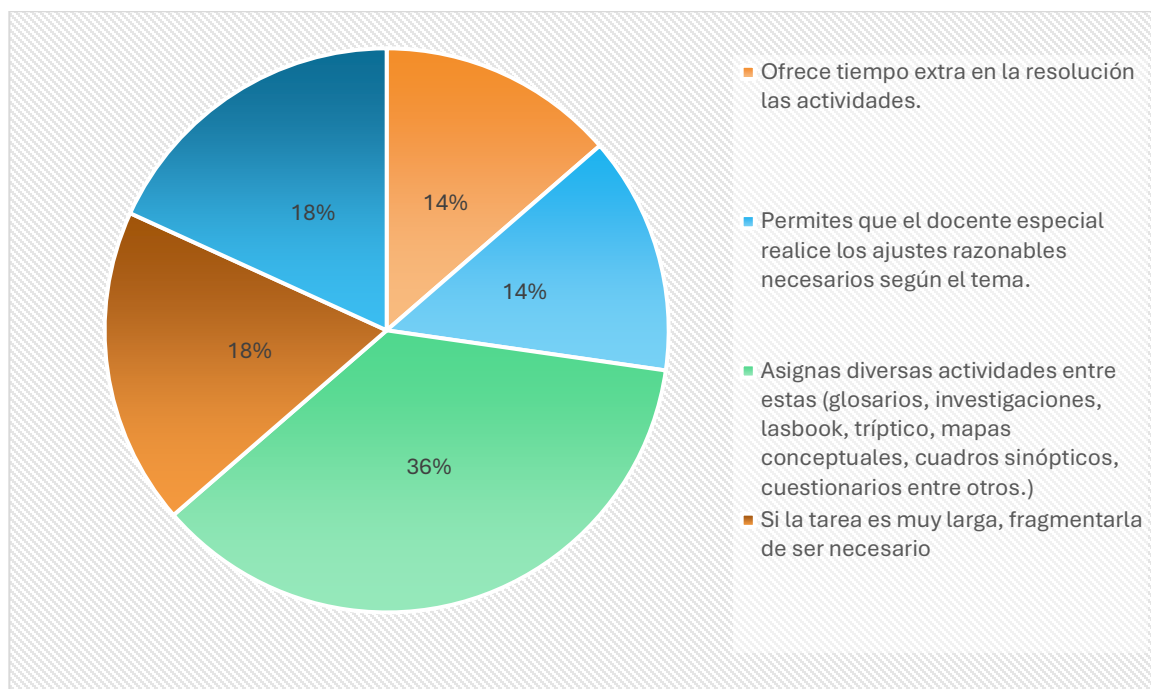
En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 12. según la opinión de los docentes sobre que ajustes razonables son aplicados a su asignatura (notas de apreciación). Los mismos ponderaron lo siguiente; con un 62% que corresponde a 13 de 22 docentes constataron que ofrece la oportunidad de diversificar la actividad según el tema (álbum, glosario, sopas de letras, sustentaciones.) Mientras que el 19% que corresponde a 4 de 22 docentes ofrecen tiempo extra en la resolución de pruebas sumativas. En cuanto al 14% que es decir 3 de 22 docentes encuestados manifestaron cambiar la actividad del tema para una mejora de complejidad. Y para finalizar con un 5% que corresponde a 1 de 22 docentes realizan una actividad parecida a la realizada de forma práctica.

De igual forma se puede observar que son aplicados los ajustes razonables no significativos en la asignatura en la variación de notas de apreciación.

Tabla 13. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables son aplicados en su asignatura en forma de recuperar una mala calificación.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
13.	Ajustes Razonables aplicados en su asignatura en forma de recuperar una mala calificación.	Ofrece tiempo extra en la resolución las actividades.	14	3
		Permites que el docente especial realice los ajustes razonables necesarios según el tema.	14	3
		Asignas diversas actividades entre estas (glosarios, investigaciones, lasbook, tríptico, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, cuestionarios entre otros.)	36	8
		Si la tarea es muy larga, fragmentarla de ser necesario	18	4
		Todas las anteriores.	18	4
		Total	100	22

Gráfica 13. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables son aplicados en su asignatura en forma de recuperar una mala calificación.

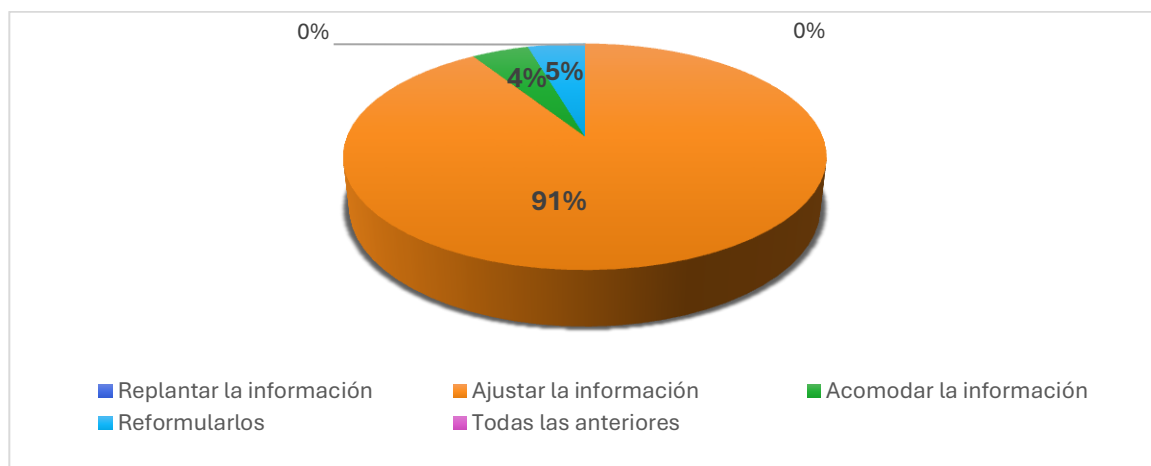


En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 13. según la opinión de los docentes sobre que ajustes razonables son aplicados en su asignatura en forma de recuperar una mala calificación. Los mismos ponderaron lo siguiente con un 36% que corresponde a 8 de 22 docentes encuestados expresaron que asignan diversas actividades entre estas (glosarios, investigaciones, lasbook, tríptico, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, cuestionarios entre otros.) Con un 18% que es decir 4 de 22 docentes indican que si la tarea es muy larga, fragmentarla de ser necesario. Y con el otro 18% que corresponde a 4 de 22 docentes manifiestan aplicar todas las actividades anteriormente mencionadas. Con un 14% que corresponde a 3 de 33 docentes manifestaron que ofrecen tiempo extra en la resolución las actividades y el otro 14% que corresponde a 3 de 22 docentes permiten que el docente especial realice los ajustes razonables necesarios según el tema.

Tabla 14. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables Por grado. (Adecuar consiste en).

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
14.	Ajuste Razonable por grado. (Adecuar consiste en)	Replantar la información.	0	0
		Ajustar la información	91	20
		Acomodar la información	4	1
		Reformularlos	5	1
		Todas las anteriores	0	0
		Total	100	22

Gráfica 14. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables Por grado. (Adecuar consiste en)



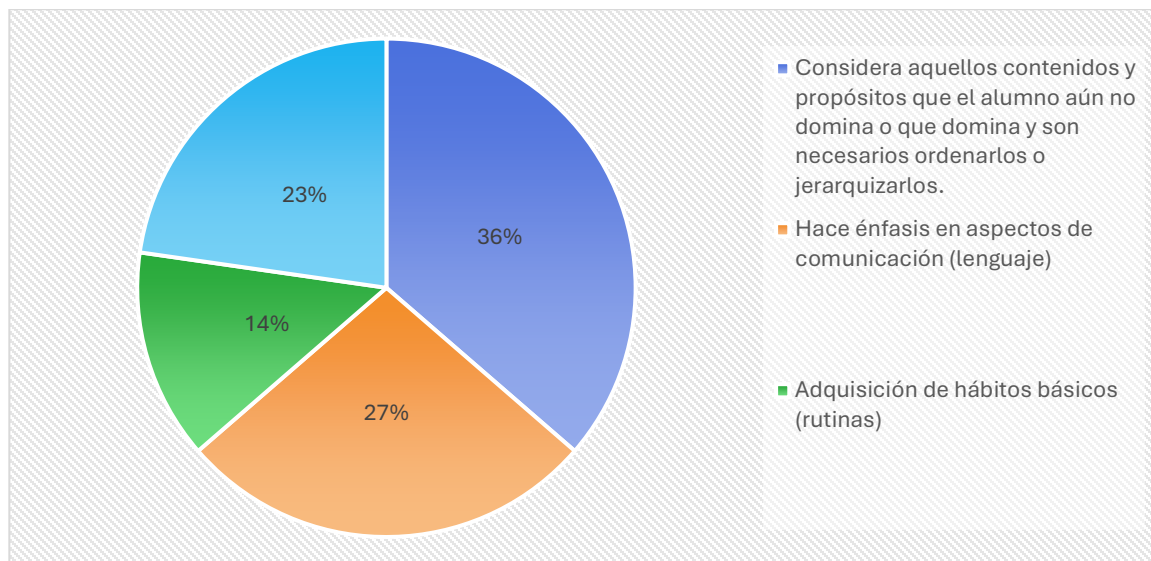
En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 14. según la opinión de los docentes sobre que es ajuste razonable por grado. (Adecuar consiste en). Los mismos ponderaron lo siguiente con un 91% que es decir 20 de 22 docentes que adecuar consiste en ajustar la información. Mientras que con un 5% que es decir 1 de 22 docentes indican que adecuar consiste en reformular la información y para finalizar con un 4% que corresponde a 1 de 22 docentes expresaron que adecuar consiste en acomodar la información.

Lo que nos lleva a la conclusión de que cada uno de los ítems a ponderar corresponden a lo que significa adecuar un contenido en base a realizar un ajuste razonable.

Tabla 15. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables Por grado. (Dar prioridad)

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
15.	Ajuste Razonable por grado. (Dar prioridad)	Considera aquellos contenidos y propósitos que el alumno aún no domina o que domina y son necesarios ordenarlos o jerarquizarlos.	36	8
		Hace énfasis en aspectos de comunicación (lenguaje)	27	6
		Adquisición de hábitos básicos (rutinas)	14	3
		Confeccionar Agendas semanales y diarias.	23	5
		Total	100	22

Gráfica 15. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables Por grado. (Dar prioridad)

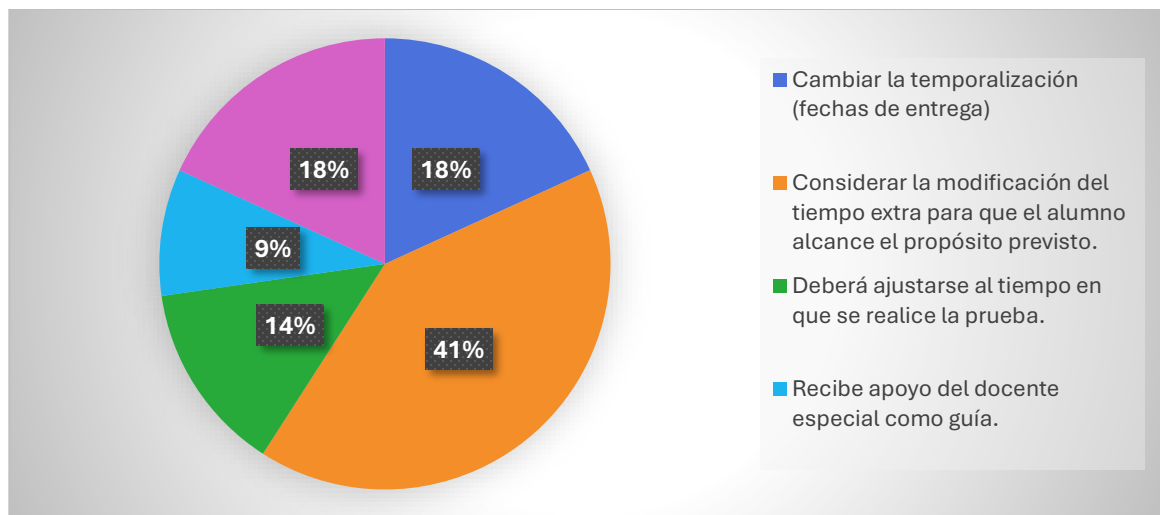


En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 15. según la opinión de los docentes sobre que es ajuste razonable por grado. Es (Dar prioridad) a. Los mismos ponderaron lo siguiente; con un 36% que corresponde a 8 de 22 docentes consideran aquellos contenidos y propósitos que el alumno aún no domina o que domina y son necesarios ordenarlos o jerarquizarlos. Mientras que con un 27% que es decir 6 de 22 docentes hacen énfasis en aspectos de comunicación (lenguaje). Además de que el 23% que corresponde a 5 de 22 docentes asignan confeccionar agendas diarias y semanales. Y para finalizar con un 14% que corresponde a 3 de 22 docentes indican que creen en la adquisición de hábitos básicos (rutinas).

Tabla 16. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables por grado según la (Temporalización)

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
16.	Ajuste Razonable por grado según la temporalización.	Cambiar la temporalización (fechas de entrega)	18	4
		Considerar la modificación del tiempo extra para que el alumno alcance el propósito previsto.	41	9
		Deberá ajustarse al tiempo en que se realice la prueba.	14	3
		Recibe apoyo del docente especial como guía.	9	2
		Recibe apoyo del docente especial al estudiar el contenido.	18	4
		Total	100	22

Gráfica 16. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables por grado según la (Temporalización).

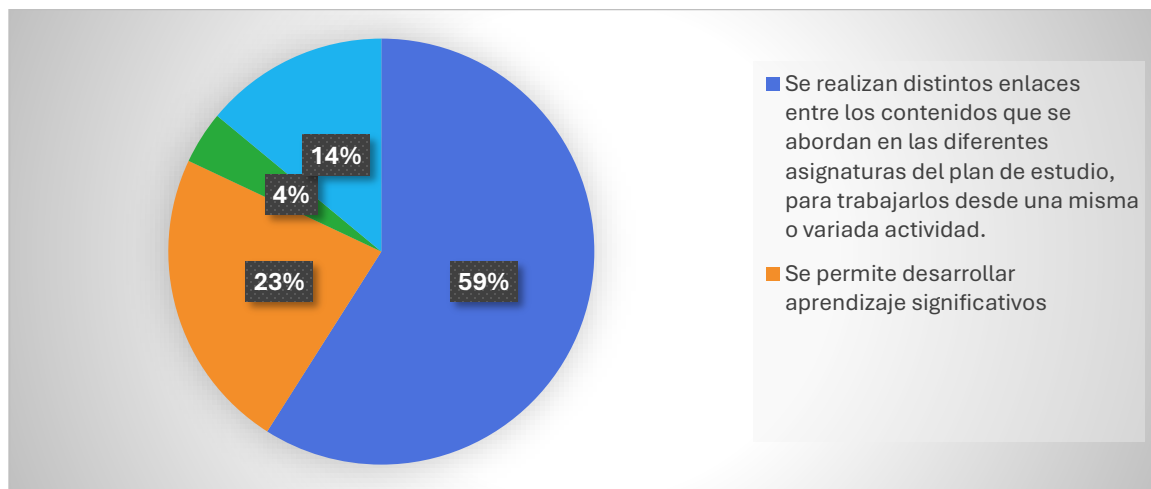


En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 16. según la opinión de los docentes sobre que ajuste razonable aplican por grado según la temporalización. Los docentes ponderaron lo siguiente, con un 41% que corresponde a 9 de 22 docentes encuestados consideran la modificación del tiempo extra para que el alumno alcance el propósito previsto. Mientras que con un 18% que es decir 4 de 22 docentes manifiestan que cambian la temporalización (fechas de entrega). Y con el otro 18% que es decir 4 de 22 docentes encuestados indican que reciben apoyo del docente especial al estudiar el contenido. Mientras que con un 14% que corresponde a 3 de 22 docentes consideran que deberán ajustarse al tiempo en que se realice la prueba. Y para finalizar con un 9% que corresponde a 2 de 22 docentes encuestado afirmaron recibe apoyo del docente de especial como guía.

Tabla 17. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables por grado en base a la ampliación horizontal o de extensión.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
17.	Ajuste Razonable por grado en base a la ampliación horizontal o de extensión.	Se realizan distintos enlaces entre los contenidos que se abordan en las diferentes asignaturas del plan de estudio, para trabajarlos desde una misma o variada actividad.	59	13
		Se permite desarrollar aprendizajes significativos.	23	5
		No se realizan.	4	1
		Debe adaptarse a los contenidos de las asignaturas.	14	3
		Total	100	22

Gráfica 17. Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables por grado en base a la ampliación horizontal o de extensión.

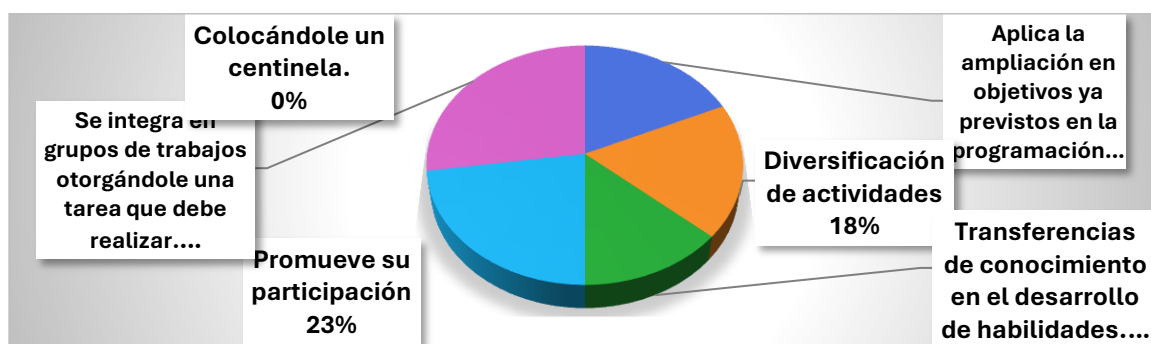


En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 17. según la opinión de los docentes sobre que es ajustes razonables por grado en base a la ampliación horizontal o de extensión. Los mismos ponderaron lo siguiente; con un 59% que corresponde a 13 de 22 docentes encuestados manifiestan que se realizan distintas uniones entre los contenidos que se abordan en las diferentes asignaturas del plan de estudio, para trabajarlos desde una actividad. Mientras que el 23% que es decir 5 de 22 docentes permiten desarrollar aprendizajes significativos. Y con un 14% que corresponde a 3 de 22 docentes consideran que deben adaptarse a los contenidos de las asignaturas. Y para finalizar con un 4% que corresponde a 1 de los 22 docentes encuestado indico que estos no se realizan.

Tabla 18. Opinión de los docentes sobre los Ajustes Razonables por grado según la ampliación vertical o de profundización.

	Indicador	Selección	%	Respuesta de los docentes
18	Ajustes Razonables por grado según la ampliación vertical o de profundización.	Aplica la ampliación en objetivos ya previstos en la programación didáctica.	18	4
		Diversificación de actividades	18	4
		Transferencias de conocimiento en el desarrollo de habilidades.	14	3
		Promueve su participación	23	5
		Se integra en grupos de trabajos otorgándole una tarea que debe realizar.	27	6
		Colocándole un centinela.	0	0
		Total	100	22

Gráfica 18. Opinión de los docentes sobre los Ajustes Razonables por grado según la ampliación vertical o de profundización.



En el análisis de los resultados que corresponde a la pregunta número 18. según la opinión de los docentes sobre que ajustes razonables por grado según la ampliación vertical o de profundización. Los mismos ponderaron lo siguiente; con

un 27% que corresponde a 6 de 22 docentes encuestados indicaron que sus estudiantes con trastornos del espectro autista y déficit atencional se integra en grupos de trabajos otorgándole una tarea que debe realizar. Mientras que el 23% que es decir 5 de 22 docentes manifiestan que se promueve la participación. Y con un 18% que es decir 4 de 22 docentes aplican la ampliación en objetivos ya previstos en la programación didáctica. Y con el otro 18% que corresponde a 4 de 22 docentes encuestados indican la diversificación de actividades. Y el ítem que corresponde a Colocarles un centinela no fue considerado dentro de la ponderación.

CONCLUSIONES

Las conclusiones de esta investigación se basan en los objetivos y responden al título a desarrollar que son los Ajustes Razonables No significativos en estudiantes con trastornos del espectro autista y trastorno de déficit atencional en asignaturas académicas en el Instituto Urraca.

- Se pudo constatar que el docente especial asignado a una escuela de inclusión debe dominar a profundidad la normativa o manual de procedimiento que rigen las necesidades educativas especiales y discapacidad.
- Se pudo determinar que el docente especial debe conocer el manejo de la diversidad funcional de sus alumnos y las modalidades de atención para dar una mejor recomendación en base a ajustes razonables no significativos.
- Se pudo conocer que los ajustes razonables no significativos nacen acorde a la funcionalidad del estudiante según su diagnóstico o condición lo que quiere decir que no todos responden de la misma ni a la misma forma.
- Se pudo establecer una guía de ajustes razonables no significativos para estudiantes con trastornos del espectro autista y trastorno con déficit atencional con hiperactividad para el bachiller en ciencias en asignaturas como física, química y biología.
- Se pudo coordinar con los docentes de asignaturas especiales académicas que los ajustes van desde ofrecer una temporalización oportuna hasta cambiar la estrategia de aprendizaje sin tocar la claridad del contenido.
- Se pudo esclarecer que cada diagnóstico tiene similitudes en cuanto a su atención, pero diferencias muy marcadas a la hora de evaluarse sumativamente.
- Se confeccionó una guía muy llamativa e innovadora para realizar ajustes razonables no significativos en modalidad de atención total.

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Recomendaciones.

Las recomendaciones que a continuación se presentan están vinculadas con los resultados obtenidos de la investigación entre ellas están las siguientes:

- Se recomienda que el docente especial conozca y domine la normativa que regula las Nee, para así poder transmitirla a los docentes de especialidades académicas.
- Se recomienda confeccionar una guía de apoyo en base a conceptos según los diagnósticos que tienen los estudiantes y así mismo redactar en base a su funcionalidad y como trabajarlos. Para que el docente conozca su diversidad.
- Se recomienda realizar una inducción previa a los docentes de asignaturas académicas que vayan a atender a estudiantes con trastornos del espectro autista trastorno por déficit atención, para que conozcan la diversidad funcional de cada alumno y como trabajarlos.
- Se recomienda realizar una guía de ajustes razonables no significativos para estudiantes con trastornos del espectro autista y trastorno del déficit atencional para que el docente que debe realizar, porque también se debe contemplar la modalidad de inclusión.

Como ajustes razonables no significativos con trastorno del espectro autista en modalidad de inclusión total están los siguientes:

- Temporalización (dar oportunidad de entrega luego de la fecha pactada).
- Cambiar la estrategia de enseñanza sino entiende el tema.
- Buscar apoyo con el docente de educación especial.
- Adecuar los criterios de evaluación acorde a las características y necesidades de los alumnos.
- Ubicar al alumno en un lugar estratégico del aula para favorecer su participación.

- Utilizar opciones de evaluación como la exposición oral en el momento de valorar a los estudiantes.

Como ajustes razonables no significativos con trastorno de Déficit atención TDAH en modalidad de inclusión total están los siguientes:

- Diseñar actividades y materiales de apoyo. (prácticas, ejercicios).
- Sugiere hacer resumen de los temas.
- Adecuar los criterios de evaluación acorde al tema y contenido.
- Modificar los horarios de algunas clases o el acomodo de los alumnos en distintos salones.
- Elaborar una actividad extra.
- Ofrecer puntos extra en la revisión del cuaderno de prácticas o portafolios.
- Ofrecer taller en base a Notas Cornell.
- Realizar ejercicios de flexibilización didáctica y respuestas cortas.
- Ofrecer la oportunidad de diversificar la actividad según el tema (glosario, sopas de letras, sustentaciones.)
- Asignar diversas actividades entre estas (glosarios, investigaciones, lapbook, tríptico, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, cuestionarios entre otros.)

Limitaciones

- En las limitaciones en este estudio de investigación están las siguientes:
- Las limitaciones son mínimas durante la ejecución de esta investigación.
- Limitaciones en base a la falta de investigación previa del tema a desarrollar.
- Limitaciones en cuanto a la innovación del tema y su versatilidad como base principal.
- Limitaciones en cuanto a las inferencias realizadas y recibidas por los encuestados ya que los temas de discapacidad son muy sensitivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA

- Alcalá, G. C. y Ochoa Madrigal, (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). Revista de la Facultad de Medicina (México), 65(1), 7-20. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.1.02>
- Álvarez, E. Y. (2023). Estudio documental sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas a estudiantes con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). <https://acortar.link/kyyJgM>
- Autismo España. (2020). Autismo España defiende el derecho a una educación de calidad, específica y centrada en la persona que garantice los ajustes razonables y apoyos personalizados necesarios. <https://autismo.org.es/actualidad/noticias/autismo-espana-defiende-el-derecho-una-educacion-de-calidad-especifica-y/>Autismo España
- Autismo España. (2023). Guía de derechos educativos para el alumnado con trastorno del espectro del autismo. https://autismo.org.es/wp-content/uploads/2023/01/2023_Guia_DerechosEducativos_AutismoEspaña.pdfAutismo España+1Autismo España+1
- Autismo Panamá. (2022). Informe sobre la inclusión educativa en Panamá. <https://www.autismopanama.com/2022autismopanama>
- Ávila, L., de la Cruz, M., y Zapata, O. (2024). Implementación de Ajustes Razonables a los Criterios de Evaluación de Alumnos con TDAH. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(3), 3109-3121. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11521 (Implementación de Ajustes Razonables a los Criterios de Evaluación de Alumnos con TDAH | Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar)
- Benavides, D. (2022). Influencia de los ajustes razonables en los procesos de educación inclusiva en estudiantes con trastorno del Espectro Autista. Universidad Católica de Colombia. <https://repository.unicatolica.edu.co/handle/20.500.12237/2417>

- Blanc, E. y Floril, P. (2022). Apoyos y ajustes razonables al currículo para la enseñanza de ciencias sociales en estudiantes con discapacidad intelectual. *INNOVA Research Journal*, 7(3), 3. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8635079>
- Blanco-García, R., Martínez, M., y Montero, J. (2015). Herramienta para la detección de TDAH y Estilos de Aprendizaje. *Revista de Análisis Cuantitativo y Estadístico*, 397-401. https://www.academia.edu/download/88143384/Analisis_Cuantitativo_y_Estadistico_V2_N5-19-23.pdf
- Bone, M. E., y O'Connor Leppert, M. L. (2024). Autism Spectrum Disorder at Home and in School. *Pediatric Clinics of North America*, 71(2), 223-239. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2024.01.008>
- Curtis, D. L., Clemente, C. M., González, J. P. H., y Hernández, P. J. R. (2016). Evolución histórica del concepto del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Canarias Pediátrica*, 40(1), 40-46. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5435117.pdf>
- Dal-Pai, J., Soares, C. B., de Fraga, V. C., Porto, A., Foerster, G. P., y Nunes, M. L. (2024). Consequences of the Covid-19 pandemic in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder A systematic review. *Jornal de Pediatria*, 100(1), 25-31. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2023.06.003>
- Daniel, Dominic, N., Cenggoro, T. W., y Pardamean, B. (2023). Machine Learning Approaches in Detecting Autism Spectrum Disorder. *Procedia Computer Science*, 227, 1070-1076. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.10.617>
- De Campos Velho Martel, L. (2011). Reasonable accommodation: the new concept from an inclusive constitutional perspective. *SUR-Int'l J. on Hum Rts.*, 8, 85. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=bb640030964efb0dff183b93dfe5844da886da7e>
- Díaz Alcarruz, E., Chaibún Fernández, F., y Alarcón Carvacho, P. (2021). Promoción de la inclusión integral de los estudiantes con diagnósticos de

Trastorno del Espectro Autista en la comunidad educativa [Tesis doctoral, Universidad Academia de Humanismo Cristiano]. <https://biblioteca.digital.academia.cl/xmlui/bitstream/handle/123456789/6455/TPEDIF%20347.pdf?sequence=1>

Duoc UC. (2018). Guía de Adecuaciones Curriculares de Acceso. Fundación Duoc UC. <https://observatorio.duoc.cl/opinion/adecuaciones-no-significativas-a-materiales-didacticos-y-evaluativos-en-algunas-asignaturas-de-planes-transversales-para-estudiantes-con-discapacidad/>

Finsterbusch C. (2016). The extension of reasonable accommodations in the right of persons with disabilities according to the human rights social approach. *Ius et Praxis*, 22(2), 227-252. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122016000200008>

Ghazi, L. A. (2018). History of autism. The beginnings. Collusions or serendipity. *Revista de Științe Ale Educației*, 38(2), 5-17. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=737763>

González, Y. (2020). La desigualdad en las transiciones de los niveles académicos de estudiantes con necesidades educativas especiales, Darién 2020. [Tesis de Maestría, UDELAS]. http://repositorio2.udelas.ac.pa/bitstream/handle/123456789/1205/Gonz%C3%A1lez_Yosis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hidalgo Moreira, S. M., y Arteaga, M. A. (2021). Estrategias de aprendizaje para estudiantes con déficit de atención. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(10), 28-44. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8094620.pdf>

IPHE. (2022). Escuela de Enseñanza Especial del IPHE avanza en el proceso educativo de las clases presenciales 2022 en escuelas inclusivas. <https://www.iphe.gob.pa/publicaciones/Escuela-de-Ensenanza-Especial-del-IPHE-avanza-en-el-proceso-educativo-de-las-clases-presenciales-2022-en-escuelas-inclusivas>

- Khamlichi, M.D. (2023). La educación inclusiva y su correcta implementación. Boletín informativo CIENTIFIKO. <https://www.cientifiko.com/educacion-inclusiva/>
- La Estrella de Panamá. (2023). Más que bajas calificaciones; los otros retos del diagnóstico de TDAH. <https://www.laestrella.com.pa/vida-y-cultura/cultura/bajas-calificaciones-otros-retos-DELE496401www.laestrella.com.pa>
- Lafuente, B. F. (2016). El TDAH y la relevancia de su detección temprana. El TDAH y la relevancia de su detección temprana, 44. La Rioja, España: Universidad de la Rioja España. https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE001646.pdf
- Lebrija, A. (2015). La educación inclusiva con atención a la diversidad: Creencias de los profesores universitarios. REDES, 1(7), 26-39. <https://revistas.udelas.ac.pa/index.php/redes/article/download/33/27>
- López, Y., Samaniego, A., Guevara, N., & Sarco, A. (2023). Análisis de las adecuaciones curriculares en niños con TDAH. Revista Semilla Científica, 1(4), 94-101. <https://doi.org/10.37594/sc.v1i4.1260>
- Marín, J. V. E., Pérez, R. M., y Acosta, J. P. G. (2022). Gamificación en la enseñanza de las matemáticas en niños con trastornos por déficit de atención e hiperactividad. Conciencia Digital, 5(4.1), 103-131. <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/ConcienciaDigital/article/download/2403/5890>
- Merchán, A., y Saumeth, A. (2024). Avances y posibilidades de implementación de ajustes razonables y flexibilización curricular en la educación superior en Bogotá para estudiantes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Fundación Universitaria Politécnico Grancolombiano. <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/7400>
- Ministerio de Educación de Colombia. (s.f.). Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR).

https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/sites/default/files/11---PRESENTACION--LOS-PIAR.pdf

- Nazer, M., y Hamid, O. (2017). Comparison of learning disabilities in reading, math, spelling and academic progress of children with attention deficit disorder with hyperactivity and normal children at elementary schools. *European Psychiatry*, 41, S218. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2017.01.2201>
- NEPSA. (2017). Los 7 Tipos de Trastorno por Déficit de Atención, sus Alteraciones Cerebrales y Síntomas. <https://nepsa.es/7-tipos-trastorno-deficit-atencion/>
- Nutshell App. (2023). Educación inclusiva y ajustes razonables en el Sistema Educativo Nacional Mexicano. <https://www.nutshellapp.com/publicsummaries/educacion-inclusiva-y-ajustes-razonables-en-el-sistema-educativo-nacional-mexicano> Nutshell Summaries
- Obregón, M. (2023). El TDAH y la educación inclusiva. Universidad Autónoma de Occidente. <https://repositorio.uniajc.edu.co/bitstreams/a128d266-cc11-4c76-b0e5-a6a8a12a5af1/download>
- Paredes Floril, P. R., & Ponguillo Llamuca, V. C. (2022). Apoyos y ajustes razonables para desarrollar la socialización en estudiantes con Déficit de Atención e Hiperactividad. https://www.researchgate.net/publication/383674404_Apoyos_y_ajustes_razonables_para_desarrollar_la_socializacion_en_estudiantes_con_Deficit_de_Atencion_e_Hiperactividad
- Penas, M. (2019). TDAH: historia, concepto, evaluación, diagnóstico, sobrediagnóstico y tratamientos. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/14619/TDAH%20historia%20concepto%20evaluacion%20diagnostico%20sobrediagnostico%20y%20tratamientos.pdf>
- Pérez Bueno, L. C. (2016). La Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad 2006/2016: Una década de vigencia. Madrid Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI).

http://riberdis.cedid.es/bitstream/handle/11181/5070/La_Convenci%C3%B3n_Internacional_una_d%C3%A9cada.pdf

Plano Aguascalientes. (2025). La SEP no reconoce formalmente condiciones como el Trastorno por Déficit de Atención en el aula. <https://planoaguascalientes.com/1051417/la-sep-no-reconoce-formalmente-condiciones-como-el-trastorno-por-deficit-de-atencion-en-el-aula>Plano Informativo

Rasul, R. A., Saha, P., Bala, D., Karim, S. M. R. U., Abdullah, Md. I., y Saha, B. (2024). An evaluation of machine learning approaches for early diagnosis of autism spectrum disorder. *Healthcare Analytics*, 5, 100293. <https://doi.org/10.1016/j.health.2023.100293>

Reynoso, C., Rangel, M. J., y Melgar, V. (2015). El trastorno del espectro autista: Aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.*, 2(55), 214-222. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im172n.pdf>

Robledo Marín, C., Cardona Arango, D., Segura Cardona, A., y Lizcano Cardona, D. (2020). Síntomas depresivos y funcionamiento cognitivo de las personas en proceso de reintegración mayores (PPRM) de Colombia. *Depressive Symptoms and Cognitive Functioning of Senior Citizens in the Reintegration Process (PPRM) in Colombia.*, 20(2), 118-128. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asny&AN=147820268&lang=es&site=ehost-live&authtype=uid&user=s9496506&password=password>

Rodríguez Abarca, G. B. (2020). Estrategias metodológicas para favorecer la inclusión en los niños de educación general básica con necesidades educativas especiales asociada a la discapacidad [Tesis de Maestría, Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/9866/1/15496.pdf>

Rong, Y., Yang, C.-J., Jin, Y., y Wang, Y. (2021). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder in individuals with autism spectrum disorder: A

- meta-analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 83, 101759. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101759>
- Roorda, D. L., Zee, M., Bosman, R. J., y Koomen, H. M. Y. (2021). Student–teacher relationships and school engagement: Comparing boys from special education for autism spectrum disorders and regular education. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 74, 101277. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2021.101277>
- Rusca-Jordán, F., y Cortez-Vergara, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. Una revisión clínica. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 83(3), 148-156. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0034-85972020000300148&script=sci_arttext
- Tiempo Real. (2024). UdeC y los ajustes razonables, la inclusión de estudiantes con TEA. <https://tiemporeal.periodismoudec.cl/2024/07/07/ajustes-razonables/>
- Tonizzi, I., y Usai, M. C. (2023). Math abilities in autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 139, 104559. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2023.104559>
- Universidad Autónoma del Estado de México. (2021). Lineamientos en materia de ajustes razonables y ayudas técnicas. <https://www.uaem.mx/vida-universitaria/unidad-para-la-inclusion-educativa-y-atencion-a-la-diversidad/files/LINEAMIENTOS.pdf>
- Vázquez, T. C. V., Herrera, D. G. G., Encalada, S. C. O., y Álvarez, J. C. E. (2020). Estrategias didácticas para trabajar con niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(1), 589-612. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7610724.pdf>
- Villalón Olivares, K. A. (2023). La importancia de los ajustes razonables para la inclusión educativa y la experticia de los docentes a cargo de la inclusión de los estudiantes con déficit intelectual en la escuela primaria de enseñanza común. https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/12345_6789/168_10/1/importancia-ajustes-razonables.pdf

Villalón, K. (2023). La importancia de los ajustes razonables para la inclusión educativa y la experticia de los docentes a cargo de la inclusión de los estudiantes con déficit intelectual en la escuela primaria de enseñanza común (Tesis de licenciatura)

Zúñiga, A. H., Balmaña, N., y Salgado, M. (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría integral*, 21(2), 92-108. <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Trastorno%20del%20Espectro%20Autista.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 1

CUESTIONARIO DE ENCUESTA



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Decanato de Postgrado y Maestría

Maestría en Educación Especial.

ENCUESTA A DOCENTES

TÍTULO: Ajustes razonables no significativos para estudiantes con TEA y TDAH en asignaturas académicas, Instituto Urraca 2023.

Objetivo: El presente instrumento, sea diseñado con la finalidad de saber que tanto usted conoce sobre los ajustes razonables o (adecuaciones curriculares) en estudiantes con discapacidad; con su colaboración accederá la ejecución de este estudio de investigación. Los datos que suministrados serán manipulados con formalidad, profesionalismo y confidencialidad.

Indicaciones: Marque con una (x) la alternativa que considere que utiliza o conozca.

1. Conoce usted el término Ajustes Razonables no significativos en educación especial.

- Si lo conozco
- Lo he escuchado algunas veces.
- No conozco el término.

2. Conoces las Normativa que rige las necesidades educativas especiales y discapacidad.

- Sí
- No

3. Has trabajado con estudiantes que presenten necesidades educativas especiales o discapacidad.

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- En ocasiones
- Nunca

4. Has trabajado con estudiantes con trastorno del espectro autista.

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- En ocasiones
- Nunca

5. Has trabajado con estudiantes con trastorno de déficit atencional.

- Siempre
- -Casi siempre
- Algunas veces
- En ocasiones
- Nunca

6. Que ajustes razonables no significativos aplicas a estudiantes con trastornos del espectro autista.

- Temporalización (das oportunidad de entrega luego de la fecha pactada).

- Das tiempo extra en la resolución de talleres y pruebas escritas.
- Cambias a estrategia de enseñanza sino entiende el tema.
- Explicas el tema las veces que sean necesarias hasta que entienda.
- Busco apoyo con el docente de educación especial.

7. Que ajustes razonables no significativos aplicas a estudiantes con trastornos de déficit atencional.

- Temporalización (das oportunidad de entrega luego de la fecha pactada).
- Das tiempo extra en la resolución de talleres y pruebas escritas.
- Busco apoyo con el docente de educación especial.

8. Que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno del espectro autista.

- Adecuar los criterios de evaluación conforme a las funcionalidades y necesidades de los alumnos.
- Haces demostraciones de las actividades a realizar.
- Ubico al alumno en un lugar estratégico del aula para favorecer su participación.
- Utiliza audios como una forma de vincular los contenidos.
- Utilizas opciones de evaluación como las disertaciones orales en el momento de valorar a los estudiantes.

9. Que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno de déficit atencional.

- Diseñas actividades y materiales de apoyo. (prácticas, ejercicios).
- Adecua los criterios de evaluación.

- Sugiere hacer resumen de los temas.
- Transformas los horarios de atención de algunas clases o se busca el espacio para trabajar con alumnos en distintos salones.

10. Te apoyas en el docente especial cuando tus alumnos comienzan a necesitarlo.

- Siempre
- Casi siempre
- Algunas veces
- Pocas veces
- Nunca

11. Ajustes Razonables aplicados su asignatura (pruebas sumativas)

- Realizas ejercicios de flexibilización didáctica y respuestas cortas.
- Realizas ejercicios de temas esenciales.
- Elaboras una actividad extra.
- Ofreces puntos extra en la revisión del cuaderno de prácticas o portafolios.
- Ofreces taller en base a Notas Cornel.

12. Ajustes Razonables aplicados en su asignatura como nota de apreciación)

- Ofrece tiempo extra en la resolución de pruebas sumativas.
- Cambia la actividad del tema para una mejora complejidad.
- Realiza actividad parecida a la realizada de forma práctica.
- Ofrece la oportunidad de diversificar la actividad según el tema (álbum, glosario, sopas de letras, sustentaciones.)

13. Ajustes Razonables aplicados en su asignatura en forma de recuperar una mala calificación.

- Ofreces tiempo Extra al resolver las actividades.
- Permites que el docente especial realice los ajustes razonables necesarios según el tema.
- Asignas diversas actividades entre estas (glosarios, investigaciones, lapbook, tríptico, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, cuestionarios entre otros.)
- Si la tarea es muy larga, fragmentarla de ser necesario
- todas las anteriores.

14. Ajuste Razonable por grado. (Adecuar consiste en)

- Replantar la información
- Ajustar la información
- Acomodar la información
- Reformularlos
- Todas las anteriores

15. Ajuste Razonable por grado. (Dar prioridad)

- Considera aquellos contenidos y propósitos que el alumno aún no domina o que domina y son necesarios ordenarlos o jerarquizarlos.
- Hace énfasis en aspectos de comunicación (lenguaje)
- Adquisición de hábitos básicos (rutinas)
- Confeccionar Agendas semanales y diarias.

16. Ajuste Razonable por grado según la temporalización.

- Cambiar la temporalización (fechas de entrega)
- Considerar la reforma del tiempo extra para que el alumno alcance el propósito previsto.
- Deberá ajustarse al tiempo en que se realice la prueba.
- Recibe apoyo del docente de la cátedra como guía.
- Recibe apoyo del docente especial al estudiar el contenido.

17. Ajuste Razonable por grado en base a la ampliación horizontal o de extensión.

- Se realizan distintos enlaces entre los contenidos que se abordan en las diferentes asignaturas del plan de estudio, para trabajarlos desde una misma o variada actividad.
- Se permite desarrollar aprendizajes significativos.
- No se realizan.
- Debe adaptarse a los contenidos de las asignaturas.

18. Ajustes Razonables por grado según la ampliación vertical o de profundización.

- Aplica la ampliación en objetivos ya previstos en la programación didáctica.
- Diversificación de actividades
- Transferencias de conocimiento en el desarrollo de habilidades.
- Promueve su participación
- Se integra en grupos de trabajos otorgándole una tarea que debe realizar.
- Colocándole un centinela.

ANEXO N° 2

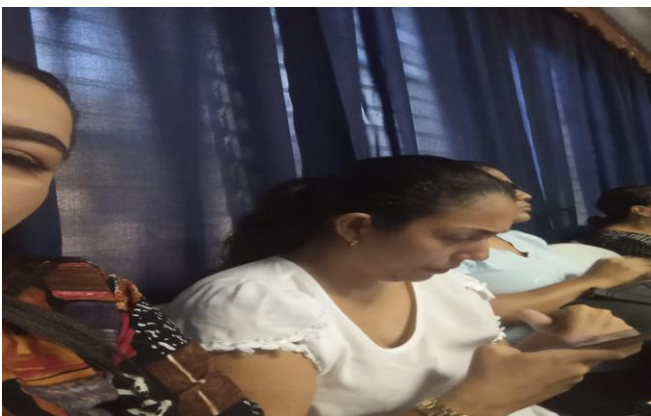
FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO



Día de la aplicación del instrumento por Google forms.



Día de la aplicación del instrumento por Google forms.



Día de la aplicación del instrumento por Google forms. Docentes llenando la encuesta electrónica.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
Cuadro 1	Ajustes razonables dentro del contexto educativo	29
Cuadro 2	Clasificación de los trastornos TEA y TDA	42

INDICE DE FIGURAS

Figura	Descripción	Página
Figura 1	Guía de ajustes razonables (Propuesta de intervención)	62
Figura 2	Presentación de la guía	63
Figura 3	Contenido de la guía	64
Figura 4	Cronograma de actividades de Temporalización	65
Figura 5	Tabla de calificaciones por tema	66
Figura 6	Calendario de participación	67
Figura 7	Estrategias para trabajar el Trastorno del Espectro Autista.	68
Figura 8	Actividades de aprendizaje para trabajar con niños con TEA	69
Figura 9	Listado de estrategias para trabajar	70
Figura 10	Portada de estrategias a realizar	71
Figura 11	Estrategias para Trabajar con niños con TDAH	72
Figura 12	Pregunta para el docente regular	73
Figura 13	Ajustes Razonables (Pruebas sumativas)	74
Figura 14	Primer ejemplo de taller	75
Figura 15	Segundo ejemplo de taller	76
Figura 16	Ajustes razonables aplicados a la asignatura	77
Figura 17	Ajustes razonables para recuperar una mala calificación	78
Figura 18	Hoja de apuntes de situaciones observadas	79
Figura 19	Copyright	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Descripción	Página
Tabla 1	Opinión de los docentes sobre si conocen el término ajustes razonables no significativos en educación especial.	83
Tabla 2	Opinión de los docentes sobre si conocen la Normativa que rige las necesidades educativas especiales y discapacidad	84
Tabla 3.	Opinión de los docentes sobre si has trabajado con estudiantes que presenten necesidades educativas especiales o discapacidad	85
Tabla 4	Opinión de los docentes sobre si has trabajado con estudiantes que presenten trastornos del espectro autista	86
Tabla 5	Opinión de los docentes sobre si han trabajado con estudiantes que presenten trastornos de déficit atencional	88
Tabla 6	Opinión de los docentes sobre que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos del espectro autista.	89
Tabla 7	Opinión de los docentes sobre que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos de déficit atencional.	91
Tabla 8	Opinión de los docentes sobre que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno del espectro autista	92
Tabla 9	Opinión de los docentes sobre que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno de déficit atencional	94
Tabla 10	Opinión de los docentes sobre si te apoyas en el docente especial cuando tus alumnos comienzan a necesitarlo	96
Tabla 11	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables aplicados su asignatura (pruebas sumativas).	97

Tabla 12	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables aplicados su asignatura (notas de apreciación).	99
Tabla 13	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables son aplicados en su asignatura en forma de recuperar una mala calificación	101
Tabla 14	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables por grado (Adecuar consiste en)	103
Tabla 15	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables Por grado. (Dar prioridad).	104
Tabla 16	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables Por grado según la (Temporalización).	106
Tabla 17	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables Por grado en base a la ampliación horizontal o de extensión	107
Tabla 18	Opinión de los docentes sobre los Ajustes Razonables por grado según la ampliación vertical o de profundización.	109

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
Gráfica 1	Opinión de los docentes sobre si conocen el término ajustes razonables no significativos en educación especial.	83
Gráfica 2	Opinión de los docentes sobre si conocen la Normativa que rige las necesidades educativas especiales y discapacidad	84
Gráfica 3	Opinión de los docentes sobre si has trabajado con estudiantes que presenten necesidades educativas especiales o discapacidad	85
Gráfica 4	Opinión de los docentes sobre si has trabajado con estudiantes que presenten trastornos del espectro autista	87
Gráfica 5	Opinión de los docentes sobre si han trabajado con estudiantes que presenten trastornos de déficit atencional	88
Gráfica 6	Opinión de los docentes sobre que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos del espectro autista.	90
Gráfica 7	Opinión de los docentes sobre que ajustes razonables no significativos aplican a estudiantes con trastornos de déficit atencional.	91
Gráfica 8	Opinión de los docentes sobre que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno del espectro autista	93
Gráfica 9	Opinión de los docentes sobre que estrategias de aprendizaje aplicas para trabajar con un alumno con trastorno de déficit atencional	95

Gráfica 10	Opinión de los docentes sobre si te apoyas en el docente especial cuando tus alumnos comienzan a necesitarlo	96
Gráfica 11	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables aplicados su asignatura (pruebas sumativas).	98
Gráfica 12	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables aplicados su asignatura (notas de apreciación).	100
Gráfica 13	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables son aplicados en su asignatura en forma de recuperar una mala calificación	102
Gráfica 14	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables por grado (Adecuar consiste en)	103
Gráfica 15	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables Por grado. (Dar prioridad).	105
Gráfica 16	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables Por grado según la (Temporalización).	106
Gráfica 17	Opinión de los docentes sobre que Ajustes Razonables Por grado en base a la ampliación horizontal o de extensión	108
Gráfica 18	Opinión de los docentes sobre los Ajustes Razonables por grado según la ampliación vertical o de profundización.	109

9.9. Carta final del Profesor de Español

LICENCIATURA/ MAESTRÍA/ DOCTORADO



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
Evaluación para Trabajo de grado
Facultad _____

Panamá, 2 de Junio de 2025

Señores
COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

Presente:

La suscrita certifica que él o la estudiante:

Shirley Liz González S., cédula: 4-722-18
_____, cédula: _____

se le ha revisado el trabajo de grado titulado:

Ajustes Razonables No Significativos para estudiantes
con TEA y TDAH en asignaturas Académicas,
Instituto Urusaca 2023

Doy fe que el trabajo cumple con todas las exigencias de redacción y ortografía del idioma español.

Atentamente,

Miriam Sanyal
Profesor(a) de Español
Cédula: 9-700-2420
Registro del Diploma No. 3588

Adjunto: Copia del Diploma.

9.8. Evaluación del Profesor de Español

LICENCIATURA/ MAESTRÍA/ DOCTORADO



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Evaluación para Trabajo de grado
Evaluación del Profesor de Español

Aspirante: Shirley Liz González Samudio

Cédula: 4-722-18

Título del trabajo de grado:

Ajustes Razonables No Significativos para estudiantes con TEA y TDAH en asignaturas académicas Instituto Udeas 2023.

APRECIACIÓN GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO	(Si)1	GRADOS INTERMEDIOS				5(No)
		2	3	4		
Está bien citado y documentado.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CLARIDAD						
La ortografía y gramática son correctas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

OBSERVACIONES (Debe modificar)

EVALUACIÓN FINAL DEL TRABAJO DE GRADO

<input checked="" type="checkbox"/>	Aceptable		No Aceptable
Mirian Sanjurjo 9-700-2420			
FECHA DE LA EVALUACIÓN		2-06-2025	

NOMBRE Y FIRMA DEL EVALUADOR

FECHA DE LA EVALUACIÓN

UNIVERSIDAD DE PANAMA

LA FACULTAD DE

Humanidades



EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO.

HACE CONSTAR QUE

Miriam Sanjurjo Bordonos

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS QUE LE HACEN ACREEDOR AL TITULO DE

Licenciada en Humanidades con Especialización en

Español

Y EN CONSECUENCIA SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS, HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMA, A LOS **veinticuatro**

DÍAS DEL MES DE

Julio

DEL AÑO **dos mil uno**

AMAMBA DE A.C. BUENAS NOVEDADES DE EDUCACION	
NO. DE A.	366241212 201 A.
MAESTRO	ES
ESPECIALIDAD	ESPAÑOL
FECHA	2001 JUL 24
GRADO	LICENCIADA
INSTITUCION	UNIVERSIDAD DE PANAMA
CIUDAD	PANAMA
PAIS	PANAMA
OTROS DATOS	

Agustina Virginia Torres
Secretario General
Diploma **57689**
Identificación Personal **9-700-2420**

[Signature]
Rector

Ballarino
Rector