



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA

**“UNA PROPUESTA METODOLÓGICA POR COMPETENCIA PARA LA
INCLUSIÓN”.**

Víctor Antonio Orellana Astorga



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA

**“UNA PROPUESTA METODOLÓGICA POR COMPETENCIA PARA LA
INCLUSIÓN”.**

Seminario para optar al grado académico de Licenciado en Educación.

Profesor Patrocinante: Claudio Ramírez Bravo

Víctor Orellana Astorga

Copiapó, Chile 2024

Índice.

RESUMEN -----	V
ABSTRACT -----	VI
1. INTRODUCCIÓN -----	7
2. CONTEXTUALIZACIÓN Y MARCO TEÓRICO -----	11
3. MARCO METODOLÓGICO -----	17
4. PROPUESTA -----	19
OBJETIVO GENERAL -----	24
OBJETIVOS ESPECÍFICOS -----	24
DISEÑO Y EJECUCIÓN DEL PLAN DE FORMACIÓN. -----	25
5. DISCUSIÓN -----	33
5.1 ANÁLISIS POR PREGUNTA -----	34
5.2 REFLEXIÓN SOBRE LOS RESULTADOS. -----	35
COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS PRE Y POST ACTIVIDAD -----	37
5.3 ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS -----	37
5.4 ENCUESTA A PROFESORES -----	38
5.5 ANÁLISIS POR PREGUNTA -----	39
6. ANÁLISIS DE LA CLASE COLABORATIVA (ATACAMA COLLEGE/ UNIVERSIDAD DE ATACAMA) -----	41
6.1 CONTEXTO DE LA CLASE -----	41
6.2 ACTIVIDADES CIENTÍFICAS PRÁCTICAS Y SU ENFOQUE INCLUSIVO -----	42
6.3 ROL DE LOS DOCENTES Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE -----	43
6.4 IMPACTO Y BENEFICIOS DEL MODELO DE APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS -----	43
7. ANÁLISIS DE LA FERIA CIENTÍFICA -----	44

7.1 INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	45
7.2 IMPACTO EN LA COMUNIDAD EDUCATIVA	45
7.3 RESULTADOS Y REFLEXIONES	46
8. CONCLUSIÓN	48
GLOSARIO	50
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	55

Índice de tablas

TABLA 1 METODOLOGÍA DE AULA POR COMPETENCIA	26
----------------------------------------------------	-----------

Índice de gráficos

GRÁFICO 1 RESULTADOS ENCUESTAS DE ENTRADA ESTUDIANTES	33
GRÁFICO 2 RESULTADOS ENCUESTAS DE SALIDA ESTUDIANTES	36
GRÁFICO 3 RESULTADO ENCUESTA DE PROFESORES	39

Resumen

Esta tesis tuvo como objetivo identificar los factores que impactan en el desempeño escolar de los alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE) del colegio Atacama College, especialmente los diagnosticados con trastorno del espectro autista (TEA) a través de un proceso de observación y un análisis detallado de las prácticas metodológicas que podrían estar dificultando el proceso de aprendizaje de todos los estudiantes y a partir de esta condición diseñar formas de acompañamiento en las prácticas pedagógicas permitiendo mejorar los logros de los estudiantes.

El marco referencial que nos permitió la comprensión de la situación pedagógica a mejorar se basó en conceptos y metodologías a trabajar a partir del enfoque de la investigación-acción, el cual combina actividades de sensibilización de toda la comunidad educativa, capacitación docente y la aplicación del modelo por competencias que incorpora estrategias pedagógicas, permitiendo abordar de manera integral las diversas dimensiones que influyen en el desempeño académico de los estudiantes.

La investigación se basó en un plan de trabajo que abordó desde el diagnóstico con la directora, jefa de Unidad Técnico Pedagógica (UTP) y equipo multidisciplinario de dicho establecimiento, para luego abordar la formación y sensibilización de todo el estudiantado, junto con ello se desarrollaron capacitaciones a los docentes del colegio en dos metodologías, las competencias en ciencias y el diseño universal de aprendizaje (DUA). Los resultados obtenidos proporcionaron una visión más clara de las barreras y facilitadores en el proceso educativo de todos los alumnos incluyendo a los con NEE. También se incluyeron aplicaciones de encuestas de entrada a toda la comunidad. Esta investigación convergió con los estudiantes y los docentes del colegio en una feria científica escolar en donde ellos aplicaron el modelo por competencias, la inclusión y participación de todos los estudiantes contribuyendo así a mejorar la calidad de la educación y promover la inclusión en el sistema escolar.

PALABRAS CLAVE: APRENDIZAJE - NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE) - COMPETENCIA

Abstract

This thesis aims to identify the factors that impact the academic performance of students with Special Educational Needs (SEN) at Atacama College, particularly those diagnosed with autism spectrum disorder (ASD), through a process of observation and a detailed analysis of methodological practices that could be hindering the learning process for all students. Based on this condition, the thesis seeks to design support strategies for pedagogical practices, allowing for the improvement of student outcomes.

The theoretical framework that will guide the understanding of the pedagogical situation to be improved is based on concepts and methodologies derived from the action-research approach, which combines community awareness activities, teacher training, and the implementation of a competency-based model. This model will incorporate pedagogical strategies to comprehensively address the various dimensions that influence academic performance among students.

The research will be based on a work plan that begins with a diagnosis involving the administrative and teaching staff, followed by training and sensitization of all students. Additionally, the project will include professional development for teachers at the school on two methodologies: competency-based education in science and Universal Design for Learning (UDL). The results will provide a clearer understanding of the barriers and facilitators in the educational process for all students, including those with SEN. The research will also involve administering entry surveys to the entire school community. The findings will culminate in a school science fair where students and teachers will apply the competency-based model, inclusion, and participation of all students, thereby contributing to the improvement of education quality and promoting inclusion within the school system.

Keywords: LEARNING - SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS (SEN) - COMPETENCY

1. Introducción

En el ámbito educativo, la atención a la diversidad se ha convertido en un eje central de la formación académica, especialmente cuando se trata de los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE). Estos alumnos, debido a sus condiciones particulares, enfrentan múltiples barreras que pueden influir de manera significativa en su desempeño escolar. De esta manera, resulta fundamental identificar los factores que intervienen en su proceso educativo, con el objetivo de promover estrategias que favorezcan su inclusión con sus pares, mejorando con esto el rendimiento escolar de todos los estudiantes. Para el logro de este objetivo es relevante la preparación del docente, la incorporación en el proceso de padres y apoderados y la institucionalidad del colegio, lo que será determinante en el mejoramiento educativo, socio-pedagógico y donde también el espacio físico cobra importancia frente a la diversidad de necesidades del estudiante. En este último punto cobra gran relevancia un concepto que describe los ambientes propicios para estimular la concentración y disminuir el estrés en los alumnos, hablamos de la neuroarquitectura, la cual se refiere a cómo el diseño del entorno escolar puede influir en el rendimiento académico, el bienestar emocional y el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Este campo considera aspectos como la iluminación, la acústica, el color, la disposición de los espacios, la calidad del aire y la flexibilidad de los entornos de aprendizaje, con el objetivo de apoyar las diversas necesidades de los estudiantes, especialmente aquellos con condiciones particulares como discapacidades o dificultades de aprendizaje (Barrett et al., 2015). En este contexto, la presente investigación se enfoca en los estudiantes del primer y segundo ciclo básico y enseñanza media del Colegio Atacama College, ubicado en la ciudad de Copiapó, durante el período lectivo 2024.

El propósito principal de este estudio es identificar los factores metodológicos, socio-pedagógicos y ambientales que afectan de manera positiva o negativa en el desempeño escolar de los alumnos con NEE del mencionado establecimiento educacional. Al centrarse en este grupo específico de estudiantes, se busca comprender cómo diversos elementos del entorno escolar influyen en su proceso de aprendizaje, y qué medidas se pueden implementar para mejorar su experiencia educativa. Por lo anterior, se apunta al propósito a través de los siguientes objetivos específicos: proponer una metodología de

trabajo que permita el desempeño escolar de todos los alumnos incluyendo aquellos con NEE, capacitar a los docentes del establecimiento en Modelo de Aprendizaje Basado en Competencias (ABC) y en el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), evaluar la efectividad de las metodologías implementadas identificando implicaciones y recomendaciones para políticas educativas.

La importancia de realizar esta investigación radica en la creciente necesidad de adaptar las prácticas pedagógicas a las características diversas de los estudiantes, así como la relevancia de analizar los contextos que pueden favorecer o dificultar su inclusión y desempeño escolar adecuado. En este sentido, la implementación de estrategias inclusivas no sólo se limita a la adaptación curricular, sino que también involucra un enfoque integral que considere las condiciones socio-pedagógicas y el entorno físico en el que los estudiantes se desarrollen (Mitchell, 2014). Para cumplir con lo anterior se hace necesario el enfoque cualitativo, ya que nos permitirá ahondar en las características de la muestra en estudio, mediante la aplicación de encuestas y capacitaciones a docentes, estudiantes y apoderados, para luego planificar e implementar metodologías adaptables a todos los alumnos.

Durante el período comprendido entre junio y diciembre del año 2024, se llevaron a cabo diversas actividades dentro del Colegio Atacama College, orientadas a abordar las necesidades de los alumnos con NEE. Estas actividades fueron esenciales para comprender la realidad educativa de los estudiantes y, a su vez, para identificar los factores que inciden en su desempeño académico. En primer lugar, se tomó conocimiento de los estudiantes diagnosticados con TEA y las estrategias que se usaba para atenderlos en su aprendizaje para luego realizar reuniones periódicas con los apoderados de los estudiantes, con el fin de establecer un canal de comunicación efectiva que permitiera conocer sus inquietudes, expectativas y, sobre todo, las condiciones particulares de cada alumno. Estas reuniones fueron clave para fortalecer la alianza entre la familia, los docentes y el equipo de trabajo en la investigación, lo que contribuyó a generar un ambiente de confianza y colaboración en torno al proceso educativo de los niños con NEE.

Además, se organizaron sesiones de talleres por competencia con los cursos de diferentes niveles educativos para desarrollar valores de concientización sobre la empatía dirigidas tanto a los estudiantes como a los docentes, con el objetivo de sensibilizar a la

comunidad educativa sobre las dificultades que enfrentan los alumnos con necesidades educativas especiales. Estas actividades fueron fundamentales para fomentar la comprensión y la aceptación de la diversidad dentro del aula, promoviendo un clima escolar inclusivo que favorezca el aprendizaje de todos los estudiantes. A través de estas sesiones, se buscó generar una cultura de respeto y apoyo mutuo, lo cual resulta esencial para la integración de los alumnos con necesidades diferentes.

En paralelo, se implementaron capacitaciones a los docentes en el diseño universal de aprendizaje (DUA), un enfoque pedagógico que promueve la creación de un entorno de aprendizaje flexible y accesible para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades (Ministerio de Educación de Chile, 2015). Estas capacitaciones fueron fundamentales para dotar a los profesores de herramientas y estrategias que les permitieran adaptar sus prácticas pedagógicas a la diversidad de los alumnos, asegurando que todos pudieran acceder al conocimiento de manera equitativa. A través de esta formación, se pretendió que los docentes adquirieran habilidades para aplicar metodologías inclusivas que respondieran a las necesidades individuales de todos los estudiantes.

Finalmente, en el establecimiento se llevaron a cabo clases con el modelo por competencias, en colaboración con docentes de la Universidad de Atacama. Este modelo educativo se basa en el desarrollo de habilidades y actitudes enfocadas en un conocimiento determinado, el cual busca proporcionar a los estudiantes herramientas prácticas que les permitan enfrentar los desafíos del mundo real. La implementación de este enfoque en las clases permitió a los docentes experimentar una metodología centrada en el aprendizaje activo y el desarrollo de competencias, lo que resultó ser un elemento clave para mejorar el rendimiento escolar de los alumnos con NEE.

El análisis de los factores metodológicos, socio-pedagógicos y ambientales que influyen en el desempeño escolar de los estudiantes con NEE es crucial para el diseño de estrategias educativas más efectivas. En este contexto, la presente investigación busca contribuir a la mejora continua de las prácticas pedagógicas en el Colegio Atacama College, y generar propuestas que favorezcan la inclusión y el aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

Es por lo anterior, que el presente estudio detalla la contextualización y marco teórico del estudio, estableciendo la metodología, instrumentos utilizados tanto en el

trabajo con docentes, alumnos y apoderados, propuesta, discusión y conclusiones, anexando una amplia muestra de evidencias gráficas que acrediten las actividades realizadas en las distintas etapas de esta investigación.

2. Contextualización y marco teórico

A nivel mundial, aquellos estudiantes que presentaban diferencias cognitivas, con respecto a la norma, durante muchos años no fueron integrados al sistema educativo. Con el paso del tiempo, ellos ingresan a este sistema; sin embargo; desde un aula de recursos apartada del resto de los estudiantes del mismo nivel. La segregación escolar se manifestó tanto en términos de acceso a recursos como en la calidad de la enseñanza, lo que profundizó las desigualdades educativas y sociales en el país (Zúñiga, 1999).

A partir de la década de los 90, en Chile gradualmente comenzó a romperse la segregación por condición tanto física como mental en los establecimientos educacionales. Según Pizarro (2003), este proceso fue un paso importante en la búsqueda de una educación más inclusiva, aunque aún enfrentó desafíos debido a las desigualdades persistentes en el acceso a recursos y calidad educativa entre los diferentes establecimientos, dejando atrás conceptos como la discapacidad e instaurando el de necesidades educativas especiales (NEE) transitorias o permanentes y, junto con el nacimiento en 1998 del programa de integración escolar (PIE), estrategia educativa que busca asegurar la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales dentro del sistema escolar regular, se logra incluir a los estudiantes con NEE en el aula común, dando un paso importantísimo en la educación chilena, atendiendo a su diversidad y ofreciendo las mismas oportunidades a todos sin distinción (Ministerio de Educación de Chile, 2015). A su vez, a través de este programa se proporciona el apoyo necesario a estos estudiantes para que puedan participar activamente en las actividades académicas y sociales, con el objetivo de garantizar igualdad de oportunidades en su proceso de aprendizaje. Sin embargo, esta idea de incluir a todos dentro de la misma sala de clases no logra satisfacer todas las necesidades que se encuentran en el aula a diario, dada la multiplicidad de ellas tales como trastorno de déficit atencional, discapacidad visual o trastorno del espectro autista (TEA). Este último, obedece a las alteraciones en el desarrollo del proceso de socialización que puede presentarse en 3 grados, según la necesidad de ayuda del individuo (Palomo, 2014). Dentro de los estudiantes que presentan esta condición, se abre un abanico de características tanto comunes como particulares que afectan su desempeño y que alteran el nivel de tolerancia a ciertas condiciones ambientales.

En las últimas décadas, la educación mundial y chilena ha experimentado transformaciones significativas impulsadas por una mayor comprensión de los derechos de los niños, la inclusión escolar y la atención a la diversidad. El marco legal y normativo en Chile ha evolucionado para garantizar una educación inclusiva, reconociendo las necesidades educativas especiales (NEE) de todos los estudiantes. La Ley General de Educación (20.370), la Ley de Inclusión Escolar (20.845) y las políticas relacionadas a ellas como equidad de acceso y permanencia, no discriminación y apoyo a la diversidad (Ministerio de Educación de Chile, 2015), son fundamentales para asegurar que los estudiantes con diversidad de características puedan acceder a una educación de calidad en condiciones de igualdad.

La inclusión escolar es un concepto central en la educación contemporánea, que promueve la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, sin importar sus capacidades, orígenes o contextos. En este sentido, la inclusión escolar no solo se refiere a la integración de alumnos con discapacidad en aulas regulares, sino a un enfoque integral que abarca a estudiantes con diversas necesidades educativas (Ríos, 2011).

De acuerdo con García y Arregui Martínez (2012), las NEE comprenden aquellas dificultades o situaciones que requieren adaptaciones en el proceso educativo para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Estas necesidades pueden estar relacionadas con las capacidades diferentes, pero también con otros factores como el contexto sociocultural, las diferencias lingüísticas o las dificultades cognitivas. La atención a las NEE debe basarse en una metodología flexible y diversificada, que considere las características particulares de cada alumno.

El concepto de educación inclusiva ha sido ampliamente reconocido y promovido por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la cultura (UNESCO) desde 1945, que en sus documentos destaca la importancia de crear ambientes de aprendizaje que respeten y valoren la diversidad. En Chile, la Ley 20.845 de Inclusión Escolar, promulgada en 2015, establece el derecho de todos los niños a recibir una educación de calidad, independiente de sus capacidades y condiciones. Esta ley marcó un hito en la educación del país, ya que prohíbe la discriminación en los establecimientos educativos y promueve la integración de alumnos con NEE. A su vez, se alinea con los principios de la Convención sobre los Derechos del

Niño, y establece que el acceso a una educación inclusiva es un derecho fundamental (Ministerio de Educación de Chile, 2015).

En este contexto, Palomo Seldas (2014) analiza los nuevos enfoques sobre los Trastornos del Espectro Autista (TEA), proponiendo una clasificación más precisa y adecuada para entender las diversas manifestaciones de este trastorno. Según él, es crucial adaptar las metodologías educativas para alumnos con TEA, dado que requieren apoyos específicos que favorezcan su participación en el proceso educativo.

Además, Claudia Ríos (2011) señala que la educación inclusiva no debe entenderse solo como la incorporación de estudiantes con NEE en aulas comunes, sino como un enfoque que implica cambios en las prácticas pedagógicas y la disposición del profesorado para atender a la diversidad. La flexibilidad curricular y el uso de diversas estrategias pedagógicas son fundamentales para garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus características, puedan acceder a un aprendizaje significativo.

Existen diversas metodologías educativas que buscan atender las necesidades de los estudiantes con NEE, basadas en la flexibilidad y adaptación del currículo. A continuación, se describen algunas de las principales metodologías empleadas en el ámbito educativo inclusivo:

1. Método de la Enseñanza Multisensorial: Este método, que utiliza diversos canales sensoriales para facilitar el aprendizaje, es especialmente útil para alumnos con NEE. Se busca que los estudiantes experimenten el contenido educativo a través de la vista, el oído, el tacto y otros sentidos, promoviendo una mayor retención y comprensión.
2. Educación Diferenciada: Este método propone ajustar la enseñanza a las características particulares de cada estudiante. Según García y Arregui Martínez (2012), la educación diferenciada es esencial para dar respuesta a las diversas necesidades de los alumnos, reconociendo que cada uno aprende de manera distinta.
3. Trabajo Colaborativo: Las metodologías que promueven el trabajo colaborativo, tanto entre estudiantes como entre docentes y profesionales especializados, son clave para una educación inclusiva. Según Ríos (2011), el trabajo en equipo y el apoyo mutuo favorecen el aprendizaje de los estudiantes con NEE.

4. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): Las TIC pueden ser herramientas poderosas para atender a los estudiantes con NEE, ofreciendo recursos visuales, auditivos e interactivos que facilitan el aprendizaje.

El concepto de derechos del niño ha sido central en la evolución de la educación inclusiva. La Declaración Universal de los Derechos Humanos y la Convención sobre los Derechos del Niño (1989), adoptada por la Organización de Las Naciones Unidas (ONU), han influido en la legislación y las políticas educativas de muchos países, incluyendo Chile, donde la reforma educativa promovida por la Ley de Inclusión Escolar (2015) ha sido un paso importante hacia la creación de un sistema educativo más equitativo.

Además, el Enfoque Social de la Discapacidad, que ha ganado fuerza a nivel mundial, defiende que las barreras para la participación plena de los estudiantes con NEE no están solo en sus condiciones, sino en el entorno educativo. Un sistema de tales características debe basarse en el reconocimiento de las diferencias entre los estudiantes, y más que tratar de "normalizar" a los estudiantes con discapacidad, se debe trabajar en eliminar las barreras sociales que dificultan su participación y aprendizaje Booth y Ainscow (2002). En este sentido, los maestros deben ajustar sus métodos de enseñanza para atender la diversidad de los estudiantes, teniendo en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, intereses y capacidades Tomlinson (2001).

La educación inclusiva, sustentada por el marco legal chileno, tiene como objetivo garantizar que todos los estudiantes, sin importar sus necesidades educativas especiales, puedan participar plenamente en el proceso educativo (Ministerio de Educación 2015). Las metodologías educativas deben adaptarse a la diversidad de los estudiantes y basarse en principios de equidad, flexibilidad y accesibilidad.

Los avances en la legislación chilena como los decretos n° 170 (2009) y n° 70 (2015) quienes regulan condiciones de acceso, permanencia y egreso y a su vez, norman las condiciones para que los establecimientos educacionales atiendan las necesidades educativas de los estudiantes con NEE, sumados a la adopción de nuevos enfoques pedagógicos, reflejan la importancia de transformar el sistema educativo para responder adecuadamente a las demandas de los estudiantes con NEE.

Ante la multiplicidad de características en el alumnado y los diversos factores sociales y ambientales que actúan directamente en el proceso de enseñanza aprendizaje,

este proyecto busca analizar aquellas estrategias con las que los docentes imparten sus clases considerando las adversidades que se presentan para un niño con TEA. Lo anterior, constituye un gran reto si consideramos que se deben adecuar y flexibilizar las estructuras de nuestro sistema educativo para ofrecer una respuesta pedagógica y metodológica lo más ajustada a las necesidades comunes y específicas de dichos alumnos, ya sea con adaptaciones en las metodologías implementadas como en el espacio físico, factores que juegan un rol fundamental a la hora de impartir la clase.

Ante esta necesidad ha emergido como un modelo pedagógico clave el aprendizaje basado en competencias (ABC) para asegurar que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen habilidades prácticas que puedan aplicar en contextos reales (Díaz-Barriga, 2012). Este modelo de enseñanza se enfoca en la adquisición de competencias específicas que los estudiantes deben dominar, de acuerdo con las exigencias del entorno educativo y laboral. Sin embargo, su implementación presenta desafíos adicionales cuando se considera a los estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), quienes pueden requerir ajustes en el proceso de enseñanza para garantizar una inclusión efectiva.

Según Díaz-Barriga (2012), el ABC se basa en el desarrollo de habilidades y competencias en lugar de la simple acumulación de conocimientos. Este modelo propone que los estudiantes sean evaluados por su capacidad de aplicar lo aprendido en situaciones reales, lo que favorece un aprendizaje significativo y contextualizado. En este sentido, las competencias incluyen no solo conocimientos teóricos, sino también habilidades prácticas, actitudes y valores que permiten a los estudiantes actuar de manera competente en diversas situaciones.

Por su parte, Ríos (2018) destaca que el ABC favorece la personalización del aprendizaje, lo que resulta particularmente relevante para los estudiantes con NEE. Esta personalización permite ajustar las actividades de aprendizaje y las evaluaciones a las necesidades particulares de cada estudiante, proporcionando estrategias de enseñanza diferenciadas que favorezcan su desarrollo integral.

La flexibilidad inherente al ABC es una de sus principales ventajas en este contexto, ya que permite que los estudiantes desarrollen las competencias de acuerdo con sus propios ritmos y necesidades. Además, es fundamental que los docentes diseñen

planes de aprendizaje que permitan la participación activa de estos estudiantes, asegurándose de que puedan demostrar sus competencias a través de métodos alternativos de evaluación. Esto implica una transformación de las prácticas educativas tradicionales, donde la evaluación se basa en resultados estandarizados, hacia una evaluación más dinámica y flexible que considere las diferencias individuales. Aunque el ABC ofrece grandes oportunidades para la inclusión, también presenta retos significativos en su implementación. Uno de los principales obstáculos es la falta de formación adecuada de los docentes para atender las necesidades específicas de los estudiantes con NEE. La formación continua en estrategias inclusivas y el uso de recursos educativos adaptados son esenciales para que los docentes puedan aplicar este modelo de manera efectiva.

A pesar de estos desafíos, el ABC ofrece una gran oportunidad para transformar el sistema educativo y hacerlo más inclusivo. Ríos (2018) argumenta que este modelo no solo mejora la calidad educativa para estudiantes con NEE, sino que también promueve una cultura de respeto y valoración de la diversidad. Al centrar la enseñanza en el desarrollo de competencias más que en la simple transmisión de contenidos, se facilita un aprendizaje más equitativo y accesible para todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones particulares.

- Características del modelo: El aprendizaje basado en competencias pone énfasis en el desarrollo de habilidades prácticas, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la aplicación de los conocimientos adquiridos en situaciones reales. En el contexto de la feria científica, los estudiantes debieron integrar conceptos científicos con la capacidad de presentar y exponer sus proyectos de manera clara y colaborativa.
- Desarrollo de competencias: Los estudiantes de pedagogía general básica, junto con los alumnos de Atacama College, tuvieron la oportunidad de poner en práctica competencias tanto académicas como socioemocionales, tales como la comunicación efectiva, la organización de proyectos, el trabajo en grupo y la creatividad. Es relevante destacar cómo los estudiantes con TEA pudieron destacarse, lo que refleja un enfoque inclusivo y una atención especial a la diversidad.

3. Marco metodológico

En la presente investigación se utiliza el enfoque cualitativo ya que se pretende caracterizar a la población de estudio para poder llevar a cabo un diseño de investigación-acción el cual corresponde a un proceso cíclico y participativo que involucra a los participantes en la investigación y el análisis de una problemática, la planificación de acciones para abordarla, la implementación de esas acciones y la evaluación de los resultados para mejorar el proceso en curso. Es un enfoque interactivo, donde los investigadores y los participantes colaboran estrechamente para generar conocimiento que tenga un impacto práctico. Para tal efecto se ha cumplido con las siguientes etapas:

- Identificación del problema: A través de entrevistas y aplicación de encuestas con los actores claves del proceso (estudiantes, docentes y apoderados) se genera un mapeo general de la situación de estudiantes con necesidades educativas especiales del establecimiento.
- Ciclo de acción: A partir de la identificación del problema se planifican e implementan sesiones de sensibilización para con los estudiantes del colegio, capacitación de docentes en investigaciones de la neurociencia y la educación, estrategias activo- participativas, específicamente en el “diseño universal de aprendizaje” (DUA) y en el modelo de “aprendizaje basado en competencias”, clases en colaboración con docentes en formación (Pedagogía General Básica Universidad de Atacama) con modelo de aprendizaje basado en competencias y la realización de una feria científica con la participación activa de estudiantes del establecimiento en la que participan estudiantes con NEE.
- Evaluación y reflexión: Luego de la intervención se evalúan los resultados de las acciones realizadas y su impacto en la comunidad educativa.
- Nuevo ciclo: A partir de los resultados se puede generar nuevos ciclos para el mejoramiento de las metodologías u otras problemáticas que se logren observar.

Las acciones a realizar están centradas en en la ciudad de Copiapó, específicamente en el colegio Atacama College, donde sus alumnos constituyen la población de esta investigación y la muestra se obtuvo de los cursos en los cuales se

realizaron las diferentes actividades (6°, 8°, 1°medio y 3° medio respectivamente) en dicho establecimiento, donde la recopilación de datos se realiza a través la observación directa en los talleres por competencias y de encuestas realizadas, en segunda instancia mediante la observación e interacción con docentes, estudiantes y apoderados y finalmente con la ejecución y evaluación de la feria científica.

4. Propuesta

El proceso de recopilación de información significó un camino minucioso mediante el cual fue preciso realizar diferentes actividades propendientes a la planificación, evaluación y ejecución de actividades que atendieran a la problemática instaurada y, a su vez, permitieran avanzar en mejoras significativas dados los pasos que se describen a continuación en el proceso de investigación. Cabe destacar que tal proceso se extendió por un período de un semestre completo, donde la totalidad de la comunidad educativa del colegio Atacama College se hizo partícipe desde el comienzo con las primeras reuniones de planificación, hasta la ejecución de la feria científica escolar llevada a cabo en las instalaciones de la Universidad de Atacama.

a) Con dirección y UTP

El inicio de este proyecto se establece mediante una reunión en el establecimiento educacional con el personal directivo, compuesto por la directora y la jefa de UTP, el profesor guía y el alumno tesista, instancia en donde se establecen las actividades a realizar durante el período de investigación y se discuten los aspectos claves del proyecto, roles de los personajes involucrados, plazos a cumplir y expectativas que se tienen respecto a los resultados de la investigación.

1. Bienvenida y presentación del proyecto: La reunión comienza con una bienvenida de la directora Sra. Lenny Núñez Salinas y una presentación general del proyecto por parte del alumno tesista Víctor Orellana. Se explicó que el objetivo del proyecto es diagnosticar cómo y en qué medida los factores metodológicos, socio-pedagógicos y ambientales que puedan estar afectando el aprendizaje de todos los estudiantes y, a través de la investigación y evaluación de las dificultades, establecer metodologías pedagógicas para asegurar que los estudiantes con necesidades educativas especiales y sus pares reciban la mejor atención y se favorezca su desarrollo académico y personal.

2. Contextualización del problema: Se presenta una breve descripción del contexto en el que se llevará a cabo la investigación, resaltando la importancia de identificar estrategias metodológicas inclusivas que puedan adaptarse a las características individuales de los estudiantes con diferentes tipos de necesidades, como dificultades de aprendizaje, discapacidades físicas o sensoriales, y trastornos del desarrollo.
3. Metodología de la investigación: Se detallan las fases del proyecto de investigación. El diseño será investigación-acción, lo que permitirá una intervención continua y una retroalimentación constante sobre las metodologías aplicadas. Se explican los pasos que incluyen la recolección de datos mediante observaciones, entrevistas a docentes y padres de familia, y la implementación de nuevas estrategias pedagógicas en las aulas.
4. Roles y responsabilidades: En esta sección, se aclaran las funciones y responsabilidades de cada uno de los miembros del equipo, destacando que los directivos, docentes y el personal especializado (como psicopedagogos o educadores diferenciales) tienen un papel fundamental en la implementación de las metodologías y en la recopilación de datos. Además, se asignan responsabilidades para la gestión de los recursos y la supervisión de las actividades.
5. Calendario y cronograma: Se presenta un calendario preliminar con los tiempos estimados para cada fase del proyecto. La primera fase incluye la recopilación de información inicial, las encuestas a docentes, y la observación de las clases para identificar las metodologías que ya están siendo utilizadas. Posteriormente, se establecen las intervenciones y ajustes necesarios en las estrategias pedagógicas por parte del profesor Patrocinador Sr. Claudio Ramírez Bravo.
6. Identificación de recursos y apoyo institucional: Se discute sobre los recursos materiales y humanos necesarios para llevar a cabo el proyecto de manera exitosa, además se abordan temas como la capacitación del profesorado, la posible compra de materiales educativos específicos, y el apoyo de asociaciones o profesionales externos, como psicopedagogos o expertos en educación inclusiva.

7. Evaluación y seguimiento: Finalmente, se trata la forma en que se realizará el seguimiento de las acciones tomadas y la evaluación de los resultados, acordando que se realizarán reuniones periódicas para revisar los avances y ajustar las estrategias de ser necesario, con el fin de garantizar la efectividad del proyecto.

b) Con apoderados

El segundo paso fue llevar a cabo una reunión con los apoderados de los alumnos diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el establecimiento. El objetivo principal de la reunión fue dar a conocer el desarrollo y los detalles de una investigación que se llevará a cabo durante el semestre, orientada a explorar las metodologías de enseñanza más adecuadas para alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE), específicamente aquellos con diagnóstico de TEA. (véase anexo n°1)

Durante la reunión, el equipo de docentes e investigadores presenta los objetivos y el marco de la investigación, resaltando que la participación de los alumnos diagnosticados con TEA será fundamental para la recopilación de datos y la evaluación de las metodologías aplicadas en el aula. Los apoderados fueron informados de manera detallada sobre los métodos de investigación que se emplearán, asegurando la confidencialidad y el bienestar de los estudiantes durante el proceso, teniendo una respuesta bastante positiva por parte de los apoderados quienes se mostraron agradecidos y muy entusiastas por el proyecto. Además, se explicó que esta investigación no solo tiene como fin mejorar las prácticas educativas en general, sino también promover una inclusión más efectiva y personalizada para cada uno de los estudiantes.

Al finalizar la reunión se respondió a las preguntas de los apoderados, quienes expresaron su apoyo y disposición para colaborar en este importante proyecto, confiando en que beneficiará el desarrollo académico y social de los alumnos. Se entregaron además materiales informativos a los apoderados y se establecieron canales de comunicación directa para cualquier duda o consulta adicional, acordando un seguimiento periódico para mantener a las familias informadas sobre los avances de la investigación y los resultados obtenidos

c) Con docentes en ejercicio y en formación

El propósito de esta iniciativa investigativa es ofrecer un espacio para que, a través de los docentes, los estudiantes desarrollen desde la educación primaria habilidades para explorar hechos y fenómenos, analizar problemas, observar, recoger y analizar información relevante, utilizar diferentes métodos de análisis, evaluar los métodos y compartir los resultados. Todo lo anterior, a través del trabajo en equipo donde se incluyen todos los estudiantes del Atacama College.

La iniciativa “MAPC, Metodología de aula por competencias” tiene como objetivos:

1. Entregar a los docentes estrategias y técnicas didácticas que favorezcan el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que vinculen a sus alumnos con el mundo, los desafíos y la innovación, permitiéndoles explorar fenómenos y resolver problemas de su interés.
2. Fortalecer la enseñanza aprendizaje de nuevas metodologías y el perfil de egreso de los docentes activos y docentes en formación que realicen prácticas profesionales en los establecimientos seleccionados.
3. Investigar el avance de los resultados de aprendizaje de los alumnos con la implementación del modelo por competencias y diseño Universal.
4. Facilitar en los estudiantes un proceso de descubrimiento de aquellas capacidades que puedan potenciar y eliminar limitaciones para que las puedan superar, en el ámbito del quehacer en su vida
5. Contribuir en el desarrollo de las capacidades estudiantiles requeridas para curiosar, preguntar, trabajar con rigor, ser perseverantes, manejar la incertidumbre, valorar el trabajo con otros, innovar y aprender del proceso de búsqueda, todas condiciones necesarias para desarrollar una metodología constructivista y de hacer ciencia, para la vida. (véase anexo n°2)

6. Fomentar una instancia de divulgación de los hallazgos hacia la comunidad a la que pertenecen los estudiantes, legitimándolos ante sus maestros, padres, amigos, vecinos y familiares fomentando su autoestima e inclusión.

7. Favorecer en los estudiantes el “darse cuenta” de un antes y un después de este proyecto de formación, caracterizado por la incorporación de nuevas competencias y la motivación a continuar un proceso de desarrollo autónomo en el ámbito de su inclusión en la vida cotidiana.

Entre los componentes de la iniciativa “MAPC” destaca la definición de un Modelo de Competencias, destinado a promover el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes asociadas al desarrollo de habilidades. Este modelo se basa en la premisa de que las competencias son fundamentales para desenvolverse con éxito en un mundo complejo e inundado de desafíos.

Para la implementación de la iniciativa con los docentes del colegio, se trabajó bajo un esquema de transferencia metodológica mediante capacitaciones a los docentes organizando talleres referidos a:

- Enfoque de competencias.
- Metodología pedagógica.
- Materiales didácticos. (diseñado en base a los OA y Unidades de aprendizaje de primer y segundo ciclo)
- Actividades de aprendizaje. (formales e informales)
- Estrategia de evaluación.
- Sistema de apoyo tutorial. virtual y presencial

Los docentes capacitados como “Facilitadores del modelo” luego organizan “Talleres MAPC” donde los alumnos realizan las actividades de aprendizaje en sesiones

que cuentan con guías de trabajo y los materiales. Las actividades que desarrolla cada Taller tienen una duración de 60 minutos y se ejecutan utilizando material didáctico basado en competencias, propiciando una metodología activa, orientada a que los alumnos sean sujetos de su aprendizaje. El trabajo de los “Docentes Facilitadores” es acompañado presencialmente y con vinculación de profesores en formación de cuarto año de la carrera de Licenciatura en Educación y Pedagogía en Educación General Básica de la Universidad de Atacama que ya han sido Capacitados en el modelo por competencias y DUA. Por otra parte, la tutoría presencial se realiza a través visitas periódicas definidas, y de dos actividades oficiales dentro y fuera del establecimiento. La primera, una clase realizada por los alumnos de Pedagogía General Básica en Educación en el establecimiento bajo la supervisión de los docentes del Atacama College con el modelo de aprendizaje basado en competencias y la segunda, una exposición de dichas clases en la feria científica llevada a cabo en la Universidad de Atacama.

Objetivo General

La presente propuesta procura la implementación integral, fomentando el desarrollo de competencias con un enfoque constructivista, que consolide una herramienta educativa en el largo plazo que permita sentar las base en los estudiantes de Educación Básica y media que conformarán alumnos preparados para los desafíos futuros en un mundo rápidamente cambiante.

Objetivos Específicos

Incorporar nuevos docentes del Atacama College para implementar el Modelo de Metodología de Aula por Competencia a través de un proceso propendiente a que todos los estudiantes puedan acceder, participar y tener éxito en su aprendizaje, sin importar sus características o necesidades (**inclusión efectiva**).

Proveer los materiales necesarios para la implementación de los talleres.

Entregar capacitación y herramientas técnicas y metodológicas a todos los docentes de todas las áreas.

Velar por la óptima aplicación de la metodología propuesta en el establecimiento a través de la supervisión y asesoría continua presencial de los/las docentes y sus talleres en ejecución.

Diseño y ejecución del Plan de Formación.

Con el objetivo de habilitar a las docentes como Facilitadores del modelo por Competencias” y DUA se organizaron instancias de capacitación sobre el “MAPC” y se hizo la transferencia del modelo, lo cual implicó las siguientes acciones:

- 1.** Se diseñó y ejecutó de un plan de **formación para un grupo de 9 docentes** de Educación Básica y media definidos por las instancias los directivos del colegio además de jefa de UTP.
- 2. Se desarrolló reunión de coordinación** de la instancia de capacitación para determinar la localidad y fecha de realización de la capacitación en coordinación con la Coordinación del colegio en dicho programa.
- 3. La transferencia metodológica** se realizó considerando el modelo por competencias asociadas a la ciencia, la tecnología y la innovación. En general el **Diseño del plan de formación** de las/los docentes se realizará mediante capacitación que tuvo un carácter presencial incorporando módulos expositivos y participativos referidos a:

Tabla 1 Metodología de aula por competencia

Metodología de Aula por Competencia	
Técnicas	Transversales
<i>Actuar con Curiosidad</i>	<i>Ejercitar Juicio Crítico</i>
<i>Buscar Oportunidades de Indagación</i>	<i>Aprender con Otros</i>
<i>Descubrir alternativas de Solución</i>	<i>Aprender del Proceso</i>
<i>Diseñar un Proyecto de Investigación</i>	<i>Aprender para la Innovación</i>
<i>Ejecutar el Proyecto</i>	
<i>Analizar Resultados y Proyección</i>	
<i>Comunicar con los Lenguajes de la Ciencia y Tecnología</i>	

d) Con alumnos

La puesta en práctica de actividades con los alumnos está marcada por la familiarización con conceptos como empatía, inclusión, respeto y tolerancia. A través de sesiones realizadas con gran parte del alumnado del establecimiento de primer y segundo ciclo, se inicia un período de concientización sobre la diversidad existente en el aula donde los alumnos de todos los cursos aprenden mediante actividades lúdicas a respetar las diferencias con sus pares, atendiendo a la multiplicidad cultural, económica, sexual, étnica, entre otras. Para lo anterior, se lleva a cabo una actividad denominada “El parque de los sentidos”, la cual es una experiencia educativa diseñada para enseñar a los alumnos valores fundamentales como la empatía, el respeto y la tolerancia, mediante un enfoque lúdico y participativo. En esta actividad, los estudiantes forman parejas y deben trabajar juntos para superar diferentes retos y dinámicas que promuevan el entendimiento mutuo y la confianza en sus compañeros.

La dinámica principal consiste en que uno de los miembros de cada pareja se venda los ojos, mientras que el otro asume el rol de guía. El alumno que tiene los ojos vendados debe confiar completamente en su compañero, quien, utilizando solo instrucciones verbales, lo guiará a través de un recorrido o una serie de pruebas en el espacio designado para la actividad. Durante este proceso, el compañero con los ojos vendados depende por completo de las indicaciones y el apoyo de su pareja, lo que refuerza la importancia de la comunicación y la colaboración. (véase anexo n°3)

El juego busca que los alumnos comprendan de manera práctica el concepto de empatía, ya que el alumno guía debe ser consciente de las necesidades y la seguridad de su compañero. A su vez, el participante con los ojos vendados experimenta la vulnerabilidad y la confianza que se depositan en la otra persona, lo que fortalece el respeto y la tolerancia hacia los demás. A lo largo de la actividad, los alumnos aprenden a trabajar en equipo, a ser más conscientes de las emociones y necesidades de los demás, y a entender cómo sus acciones afectan al resto.

"El parque de los sentidos" también fomenta el desarrollo de habilidades socioemocionales, ya que los estudiantes deben manejar la ansiedad o el temor de no poder ver, mientras que el compañero guía debe ser paciente, cuidadoso y atento. Al finalizar el ejercicio, se realiza una reflexión grupal donde los alumnos comparten sus experiencias, sentimientos y aprendizajes, consolidando los valores de la actividad.

Esta actividad es complementada al finalizar con una dinámica individual que consiste en utilizar la mano menos diestra para escribir un texto, es decir, los que utilizan la mano derecha deberán utilizar la izquierda y viceversa. Esta práctica pretende hacer sentir en carne propia a los alumnos las dificultades que poseen algunas personas de su entorno para realizar labores cotidianas y que necesitan la asistencia de otros y, en complemento con la actividad anterior, se les hace presente que la realidad de cada uno es distinta, por lo que es necesario reflexionar y considerar ser empático con el otro tanto en el colegio, el hogar o en cualquier lugar donde se relacione con otras personas. Lo anterior, facilita el actuar de forma solidaria con sus compañeros que presenten dificultades en el aprendizaje y los hace ponerse en el lugar del otro frente a situaciones donde se requiere actuar en equipo para lograr un fin en común.

e) Vinculación de estudiantes de último año de la carrera de Pedagogía general Básica con docentes del Atacama College

En el mes de octubre de 2024 en el colegio Atacama College, se llevó a cabo una reunión de vinculación entre los estudiantes de cuarto año de la carrera de Pedagogía General Básica de la Universidad de Atacama y los docentes del Atacama College. El encuentro tuvo como objetivo principal la planificación y coordinación de la ejecución de clases en el marco de la Feria Científica que se celebraría próximamente en la facultad de humanidades de la Universidad de Atacama.

Durante la reunión, los futuros docentes presentan sus propuestas y enfoques pedagógicos a los docentes del Atacama College, con el fin de diseñar clases innovadoras y participativas que integren el modelo de **aprendizaje basado en competencias**. Este enfoque se centra en los resultados del aprendizaje y promueve una educación más centrada en el estudiante, orientada a su desarrollo personal y profesional (González & Wagenaar, 2003).

Se discuten diferentes estrategias didácticas, adaptadas a las características del alumnado de la educación básica, y se establece un plan detallado para la ejecución de las clases en la Feria Científica. Esta feria será una plataforma ideal para que los estudiantes de pedagogía puedan aplicar lo aprendido en su formación académica, mientras que los estudiantes del Atacama College se beneficiarán de actividades que los motiven y promuevan su pensamiento crítico y científico. A esto se suma el acuerdo de pautas claras sobre los contenidos a tratar, la estructura de las clases y los métodos de evaluación, donde los docentes del Atacama College expresaron su apoyo y colaboración para asegurar que las actividades sean tanto educativas como entretenidas, brindando un espacio en el que los alumnos puedan demostrar sus capacidades adquiridas a través de un aprendizaje activo. (véase anexo n°4)

Al finalizar la reunión, se establecen los plazos de ejecución y se determina un seguimiento periódico para ajustar cualquier detalle previo al evento. Esta colaboración busca estrechar los lazos entre la universidad y la institución educativa, enriqueciendo el

proceso formativo de los futuros docentes mientras contribuyen a la formación integral y la inclusión de los estudiantes del Atacama College.

f) Ejecución de clases y preparación para feria científica.

Luego del período de planificación con docentes del Atacama College, los docentes en formación de la Universidad de Atacama ejecutan la clase en los cursos asignados previa presentación de la planificación con el modelo por competencias, la que sería revisada por los docentes del establecimiento y el profesor guía Claudio Ramírez. Lo anterior incluye la participación de los alumnos con necesidades educativas especiales mediante la integración e inclusión, cabe destacar que esta última no solo implica la presencia de estudiantes con discapacidades en las aulas, sino también la adaptación de las metodologías de enseñanza para que todos los estudiantes puedan acceder y participar activamente en el proceso educativo (López & Morales, 2021). En este sentido, los estudiantes de Pedagogía General Básica recibieron capacitación sobre cómo adaptar sus enfoques didácticos para satisfacer las diversas necesidades de los alumnos, incluyendo aquellos con dificultades de aprendizaje, discapacidades sensoriales o motoras, y trastornos del espectro autista, entre otros. En este contexto, los futuros docentes aplican este enfoque en sus clases al diseñar actividades de aprendizaje que fueran tanto retadoras como aplicables a la realidad cotidiana. Los profesores del Atacama College, facilitaron estrategias para que los estudiantes pudieran desarrollar y demostrar habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo. Esta metodología, basada en la práctica, resulta ser especialmente efectiva para motivar a los estudiantes y fomentar una participación activa en el proceso de aprendizaje.

En la ejecución de esta clase se pudo observar una activa participación por parte de los alumnos en las discusiones de organización y coordinación con sus pares para efectuar los trabajos requeridos, si bien esta se llevó a cabo en diversos cursos, se ejemplificará con el 7° año y su profesor Carlos Cortés, quien en todo momento mantuvo una actitud colaborativa y facilitadora para con sus alumnos, lo que ayudó a promover un ambiente en donde ellos se sintieran protagonistas de su propio aprendizaje durante las actividades realizadas en el aula.

Dicha clase se llevó a cabo a cargo de tres profesores en formación de la Universidad de Atacama y el tema central a trabajar con los alumnos fue “Los tipos de

energía y sus cambios”, donde estos últimos pudieron, mediante experimentos prácticos como la construcción de un parque eólico, comprobar los cambios que sufre la energía intercambiando información con sus pares y desarrollando pensamiento crítico mediante preguntas formuladas por los profesores para facilitar el aprendizaje profundo y a su vez, hacer el nexo con situaciones de la vida cotidiana (Darling-Hammond, 2010). A lo anterior se suma el trabajo con alumnos (as) diagnosticados con TEA, quienes mediante este proceso demostraron que, pese a su condición muchas veces introvertida (según nos relató su profesor jefe), es posible realizar trabajos de carácter colaborativo junto a sus compañeros y, estimulados por el trabajo práctico dentro del aula, hasta se desempeñan como líderes de sus grupos durante la clase.

Tras la realización de la clase por competencias, los alumnos pudieron participar de la feria científica, actividad llevada a cabo el 15 de noviembre del presente año, tal evento realizado en la Universidad de Atacama se consolidó como un evento destacado, en el que participaron alumnos de colegios como Atacama College de Copiapó. Esta actividad tuvo como objetivo principal dar a conocer los resultados de las clases basadas en el modelo por competencias, implementadas en sus respectivos establecimientos. La feria no solo ofreció una muestra de proyectos científicos realizados en conjunto con los docentes en formación, sino que también destacó la importancia de la colaboración educativa entre instituciones de nivel superior y colegios, promoviendo la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.

Los proyectos presentados en la feria fueron el resultado de clases en las que se aplicó el enfoque por competencias, un modelo educativo que busca desarrollar habilidades y capacidades de los estudiantes, orientadas a la resolución de problemas y a la aplicación de conocimientos en situaciones reales. Este modelo fomenta el aprendizaje activo y participativo, donde los estudiantes son protagonistas de su propio proceso educativo.

En esta ocasión, los alumnos de Pedagogía General Básica de la Universidad de Atacama colaboraron estrechamente con los docentes de los colegios Atacama College y Abraham Sepúlveda, diseñando actividades y proyectos científicos que permitieran a los

estudiantes demostrar sus conocimientos y habilidades en áreas como la biología, la física, las ciencias sociales y la tecnología. (véase anexo n°5)

Los estudiantes presentaron una variedad de proyectos, que iban desde experimentos científicos hasta investigaciones sobre fenómenos naturales, demostrando cómo el enfoque por competencias puede ser implementado de manera práctica en el aula, contribuyendo no solo al aprendizaje académico, sino también al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y trabajo colaborativo.

Uno de los aspectos más destacados de la feria fue la participación de estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), quienes, a través de diversas estrategias inclusivas como el aprendizaje colaborativo y la participación equitativa-igualitaria de los alumnos, pudieron contribuir activamente al evento. La inclusión de estos estudiantes no solo se reflejó en su participación en los proyectos, sino también en la manera en que los docentes y futuros educadores adaptaron las actividades para asegurar que todos los estudiantes, independientemente de sus características o habilidades, pudieran participar y aprovechar al máximo la experiencia.

Un ejemplo notable fue la participación de Violeta Olivares, alumna de 7° básico del colegio Atacama College, quien destacó por su capacidad de liderazgo y valentía al ofrecer un discurso ante los asistentes, que incluían alumnos, docentes y apoderados. Violeta, quien clínicamente se encuentra diagnosticada con TEA, se presentó frente a toda la audiencia con un mensaje de inclusión y aprendizaje, mostrando cómo el enfoque basado en competencias puede ser una herramienta poderosa para promover la autonomía y la participación de estudiantes con diversas capacidades.

La realización de este evento científico en la Universidad de Atacama no sólo representó un espacio para la exposición de proyectos, sino también un lugar de encuentro y reflexión sobre los avances en la educación basada en competencias e inclusión. Los estudiantes, tanto los de las instituciones participantes como los de la universidad, pudieron compartir sus experiencias, intercambiar ideas y fortalecer su compromiso con una educación más inclusiva y centrada en el desarrollo de competencias pudiendo, no solo permitió visibilizar el trabajo realizado en las aulas, sino que también reafirmó el

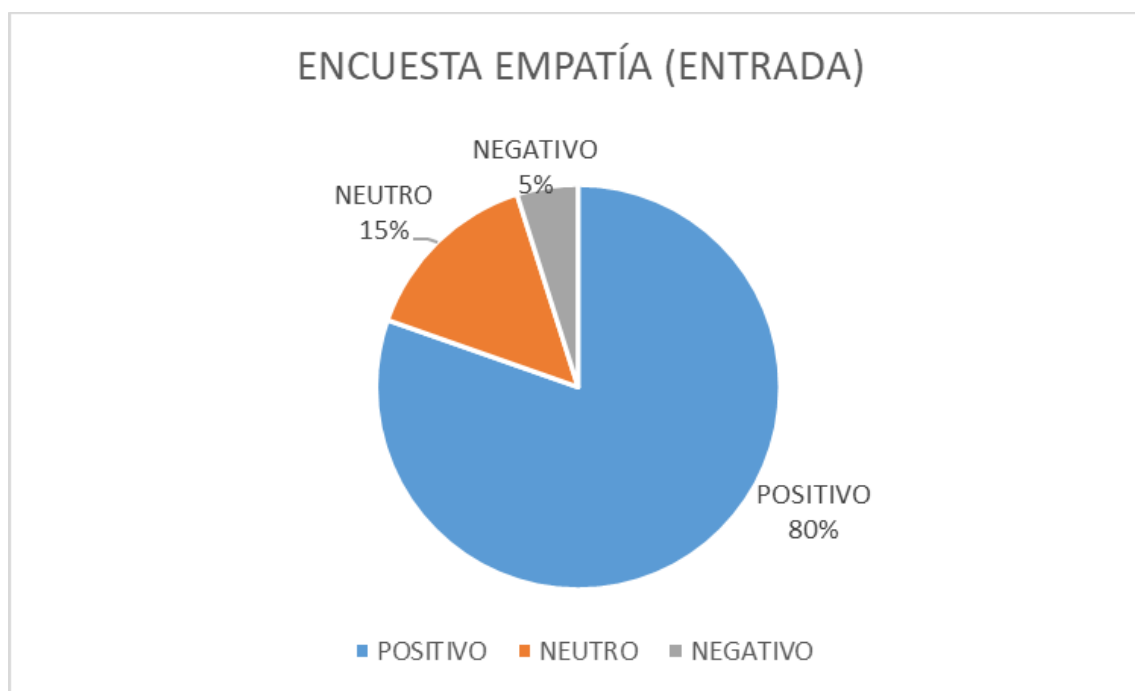
impacto positivo de la colaboración entre la universidad, los colegios y las familias en el proceso de aprendizaje. La participación destacada de estudiantes con NEE, como Violeta Olivares, sirvió como ejemplo de cómo una educación inclusiva y el uso del modelo por competencias pueden contribuir significativamente al desarrollo de todos los estudiantes, sin importar sus dificultades o desafíos particulares. (véase anexo n°6).

5. Discusión

Encuesta a alumnos

Durante el proceso de investigación se llevaron a cabo diferentes actividades en el establecimiento donde mediante distintas encuestas -creadas para este estudio- hechas a los alumnos, se pudo realizar un mapeo de la familiarización de los estudiantes con el concepto de empatía. Estas encuestas fueron realizadas antes y después de la actividad denominada “El parque de los sentidos” y, a través de ellas se pudo tener una idea del nivel de empatía entre los alumnos para con sus pares, lo que se puede ver representado en los siguientes gráficos, los que reflejan el resultado de la encuesta realizada a un total de 150 alumnos de primer y segundo ciclo.

Gráfico 1 RESULTADOS ENCUESTAS DE ENTRADA ESTUDIANTES. (Antes de la actividad)



Los resultados de la encuesta sobre empatía realizada a un grupo de alumnos previo a la actividad “El parque de los sentidos” muestran que el 80% de los participantes respondieron de manera positiva, indicando una fuerte presencia de acciones empáticas

hacia los demás. El 5% de los encuestados dio respuestas negativas, lo que sugiere un desconocimiento sobre comportamientos empáticos e incluso una actitud desdenosa, mientras que el 15% de los estudiantes dio respuestas neutras, sin confirmar ni negar su participación en acciones empáticas. Estos resultados sugieren que la mayoría de los alumnos están mostrando empatía hacia sus compañeros, pero hay espacio para seguir fomentando y desarrollando la comprensión y la empatía entre todos los estudiantes.

Considerando tales resultados, se dio inicio a la actividad donde los estudiantes se mostraron solícitos al aprendizaje de acciones empáticas y el discernimiento concreto del concepto en sí y cómo ponerlo en práctica.

Resumen de los Resultados

- 80% de respuestas positivas: Esto indica que la gran mayoría de los alumnos se perciben como empáticos y se sienten conectados emocionalmente con los demás. Responden afirmativamente a la mayoría de las preguntas relacionadas con la empatía, como comprender y ponerse en el lugar de los demás, identificar emociones, y mostrar apoyo en momentos difíciles.
- 5% de respuestas negativas: Una pequeña proporción de los estudiantes muestra que no tienen un alto nivel de empatía o que, por alguna razón, no se sienten identificados con las afirmaciones de la encuesta.
- 15% de respuestas neutras: Un porcentaje intermedio que podría reflejar incertidumbre o ambivalencia respecto a la empatía de los estudiantes. Tal vez no están completamente seguros de cómo se sienten en relación con las situaciones descritas o no se identifican ni completamente con una postura positiva ni negativa.

5.1 Análisis por Pregunta

"Entiendo cómo se sienten los demás en situaciones difíciles":

Un alto porcentaje de respuestas positivas (120 alumnos) sugiere que la mayoría de los estudiantes tienen la capacidad de empatizar con otros en momentos complicados.

"Me pongo en el lugar de los demás cuando hablan sobre sus problemas":

Una alta tasa de respuestas afirmativas (96 alumnos) indica una tendencia positiva hacia la empatía cognitiva, es decir, la habilidad de entender el punto de vista de otra persona.

"Siento una conexión emocional con las personas cuando comparten sus sentimientos conmigo".

Esto refleja empatía emocional, lo que implica que los estudiantes no solo entienden, sino que también sienten lo que los demás sienten.

"Me resulta fácil identificar las emociones que otros están experimentando":

La respuesta positiva aquí muestra una fuerte percepción emocional y capacidad para leer las señales emocionales de los demás.

"Cuando alguien está pasando por un momento difícil, trato de mostrar comprensión y apoyo":

Este punto refleja la empatía en acción, lo que implica no solo comprensión, sino también un esfuerzo activo por ofrecer ayuda y apoyo.

"Me doy cuenta de cómo mis acciones afectan emocionalmente a los demás":

Las respuestas positivas sugieren una alta conciencia de la influencia emocional que las acciones propias pueden tener sobre los demás, lo cual es una característica importante de la empatía.

"Siento que soy bueno para ofrecer consuelo a los demás cuando están tristes o estresados":

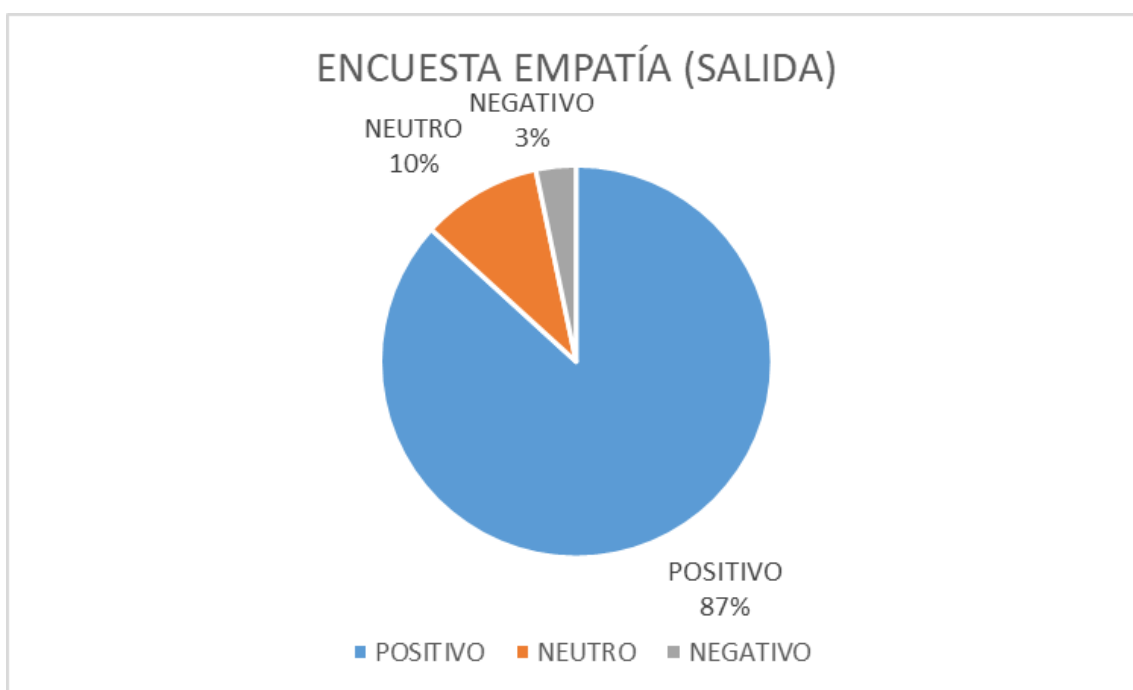
Esto indica que los estudiantes se sienten capaces de brindar apoyo emocional a sus compañeros, un aspecto importante de la empatía.

6.2 Reflexión sobre los Resultados.

El 80% de respuestas positivas es un dato destacable, ya que muestra que los estudiantes tienen una buena capacidad de empatía, tanto cognitiva como emocional. Sin embargo, el 5% de respuestas negativas es un punto que podría explorarse más a fondo. Las razones detrás de estas respuestas pueden variar desde

la falta de habilidades para percibir o conectar con las emociones de otros hasta la falta de interés en los sentimientos ajenos. Además, la presencia del 15% de respuestas neutras podría indicar que un porcentaje de estudiantes no está seguro de su nivel de empatía o tiene dificultades para identificar sus propios sentimientos o los de los demás en determinadas situaciones.

Gráfico 2 RESULTADOS ENCUESTAS DE SALIDA ESTUDIANTES. (Después de la actividad)



Al comparar los resultados de la encuesta de entrada y la de salida, se observa un aumento notable en la percepción positiva de la empatía por parte de los alumnos. En la primera encuesta, el 80% de los estudiantes manifestó una respuesta positiva, mientras que en la segunda encuesta este porcentaje subió al 87%. Este incremento de 7 puntos sugiere que los niveles de empatía entre los estudiantes han mejorado tras una actividad de concientización, a pesar de que la diferencia es mínima y da cuenta del bajo nivel de percepción y concientización por parte de los alumnos.

Por otro lado, las respuestas negativas disminuyeron ligeramente, pasando del 5% al 3%, lo que podría indicar que una menor proporción de los estudiantes percibe que la

empatía no es un valor importante o que no la practican. Asimismo, la categoría neutra también mostró una ligera disminución, del 15% al 10%, lo que podría reflejar una mayor claridad en la comprensión del concepto de empatía por parte de los alumnos después de la intervención, lo que da a pensar que tal actividad causa un efecto positivo en los alumnos mediante el trabajo con sus compañeros, generando un ambiente de confianza y respeto.

En general, los resultados sugieren que la actividad de concientización pudo haber influido positivamente en la percepción y el conocimiento de los estudiantes sobre la empatía, ya que se observa un aumento en las respuestas positivas y una disminución de las respuestas neutras y negativas.

Para analizar los resultados de esta encuesta sobre empatía en estudiantes de enseñanza básica, podemos observar algunos puntos clave que nos ayudarán a interpretar la eficacia de la actividad lúdica en el desarrollo de la empatía en los alumnos.

Comparación de los Resultados Pre y Post Actividad

Resultado encuesta antes de la actividad lúdica:

- 80% de los alumnos respondieron de forma positiva.
- 5% de los alumnos respondieron de forma negativa.
- 15% de los alumnos respondieron de forma neutra.

Resultado encuesta después de la actividad lúdica (encuesta realizada):

- 87% de los alumnos respondieron de forma positiva.
- 3% de los alumnos respondieron de forma negativa.
- 10% de los alumnos respondieron de forma neutra.

6.3 Análisis de los Cambios

1. Aumento de Respuestas Positivas:

- El incremento del 7% en respuestas positivas (de 80% a 87%) sugiere que la actividad lúdica fue efectiva en mejorar la comprensión y la capacidad

de empatizar de los estudiantes. Esto indica que la actividad tuvo un impacto positivo en cómo los alumnos perciben la empatía y su habilidad para identificar y comprender las emociones de los demás.

2. Disminución de Respuestas Negativas:

- La caída del 2% en respuestas negativas (de 5% a 3%) también es una señal positiva. Esto sugiere que, después de la actividad, menos alumnos sienten que no han entendido o no se han beneficiado de la experiencia en relación con la empatía.

3. Cambio en las Respuestas Neutras:

- El 5% de reducción en las respuestas neutras (de 15% a 10%) indica que una mayor proporción de los estudiantes ahora tiene una opinión más clara y positiva sobre lo aprendido, lo que refuerza la idea de que la actividad fue efectiva en aumentar la comprensión de la empatía.

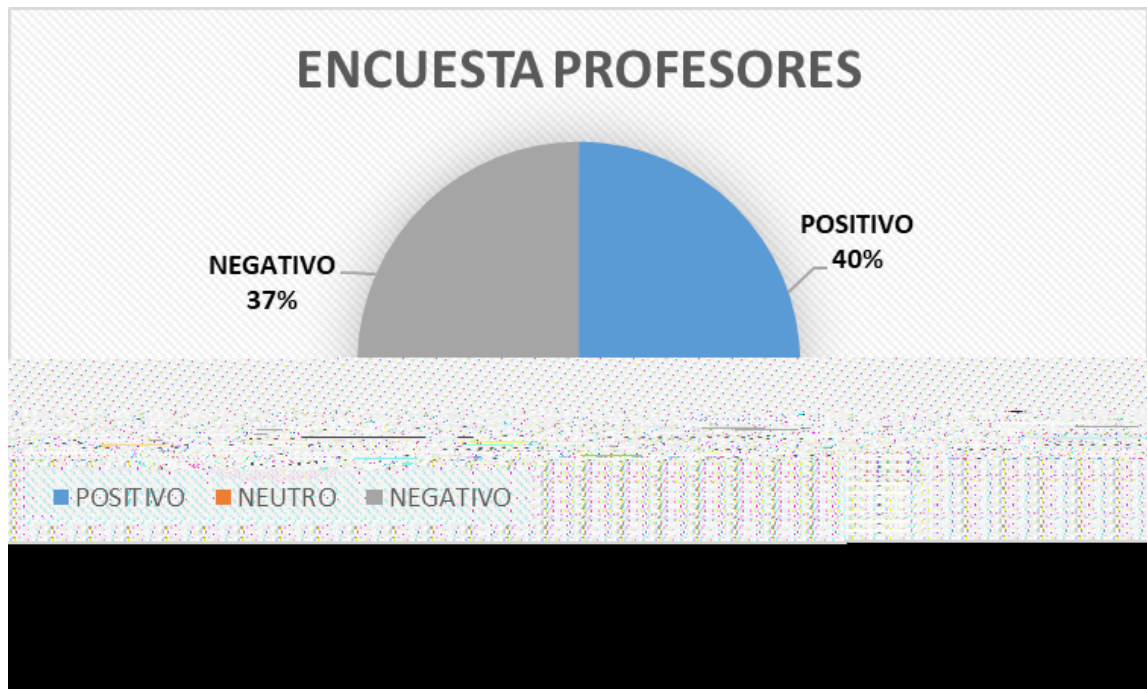
En general, los resultados sugieren que la actividad lúdica fue exitosa en aumentar la empatía entre los estudiantes de enseñanza básica. El incremento en las respuestas positivas y la disminución de las respuestas neutras y negativas indican que la mayoría de los estudiantes no solo comprendieron mejor qué es la empatía, sino que también se sienten más capacitados para practicarla en su vida diaria. La actividad parece haber sido efectiva en sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de reconocer y comprender las emociones ajenas, reflexionar sobre sus propias emociones, y ofrecer apoyo emocional a los demás.

6.4 Encuesta a profesores

La segunda encuesta aplicada se centró en los docentes y en la percepción de cada uno de su estado de preparación frente a estrategias inclusivas. En esta encuesta se esgrimieron preguntas como ¿He recibido suficiente capacitación sobre estrategias inclusivas?, ¿La formación que he recibido incluye métodos prácticos para abordar la diversidad en el aula?, ¿me siento cómodo adaptando mis lecciones para satisfacer las necesidades de todos los estudiantes?, ¿Tengo acceso a recursos adecuados para apoyar a alumnos con necesidades educativas especiales?, ¿La colaboración con especialistas en

educación especial ha sido efectiva?, ¿He tenido oportunidades de capacitación continua en educación inclusiva?, ¿Considero que mi escuela promueve una cultura inclusiva? Estas preguntas hechas mediante la encuesta arrojaron los siguientes resultados:

Gráfico 3 RESULTADO ENCUESTA DE PROFESORES



- 40% respuestas positivas: Este grupo considera que la capacitación y las estrategias inclusivas que han recibido son adecuadas y efectivas. Es importante ver qué temas se sienten más preparados o confiados al abordar.
- 37% respuestas negativas: Esta es una cifra significativa que indica que más de un tercio de los profesores no se sienten suficientemente preparados o tienen dificultades con las estrategias inclusivas. Es clave entender qué áreas específicas consideran más problemáticas.
- 23% respuestas neutras: Los profesores en este grupo pueden estar indecisos o tener una experiencia ambigua respecto a la capacitación recibida. No están completamente satisfechos, pero tampoco completamente insatisfechos.

6.5 Análisis por Pregunta

- ¿He recibido suficiente capacitación?

- Positivo: Los que responden afirmativamente probablemente tienen acceso a programas o recursos formativos que les han permitido sentirse más preparados.
- Negativo: Si muchos responden negativamente, puede indicar que la capacitación ofrecida no es suficiente o no está alineada con sus necesidades.
- Neutro: Los profesores pueden estar en una situación intermedia, donde no sienten que la capacitación ha sido ni completamente insuficiente ni óptima.
- ¿La formación incluye métodos prácticos para abordar la diversidad en el aula?
 - Positivo: Una alta cantidad de respuestas afirmativas sugiere que la formación es práctica y directamente aplicable en el aula.
 - Negativo: Si la mayoría responde negativamente, podría significar que los métodos que se enseñan son demasiado teóricos o no directamente útiles en la práctica diaria.
 - Neutro: Algunos profesores podrían sentir que la formación es adecuada, pero tal vez carece de ejemplos concretos para poner en práctica.
- ¿Me siento cómodo adaptando mis lecciones para satisfacer las necesidades de todos los estudiantes?

Positivo: Una buena parte de los profesores respondería afirmativamente si se sienten suficientemente preparados para adaptar sus lecciones a la diversidad.

Negativo: Los que no se sienten cómodos podrían estar experimentando inseguridad o falta de confianza en sus habilidades inclusivas, lo que podría estar relacionado con una capacitación insuficiente o falta de experiencia.

Neutro: Algunos pueden estar adaptando sus lecciones de forma básica, pero no con total confianza.

El resultado que arroja el gráfico muestra que el 40% de los encuestados considera que las estrategias y la formación son adecuadas y efectivas, lo que sugiere que un grupo significativo de docentes se siente confiado al abordar temas inclusivos. Sin embargo, el 37% de respuestas negativas indica que más de un tercio de los profesores percibe dificultades o insuficiencia en su preparación en este ámbito, lo cual resalta la necesidad de identificar y mejorar las áreas problemáticas que generan esta percepción. Además, un 23% de respuestas neutras señala que existe un grupo de docentes cuya experiencia con la capacitación es ambigua, sin estar completamente satisfechos ni insatisfechos. En conclusión, si bien hay una base positiva, es fundamental profundizar en las áreas donde los profesores sienten inseguridad para optimizar las estrategias de formación y garantizar una implementación inclusiva más efectiva en las aulas.

7. Análisis de la clase colaborativa (Atacama College/ Universidad de Atacama)

7.1 Contexto de la clase

La clase fue llevada a cabo entre docentes en formación de la Universidad de Atacama y profesores del Atacama College, en un espacio de intercambio de conocimientos y prácticas pedagógicas centradas en el aprendizaje basado en competencias. El objetivo principal fue trabajar con alumnos que presentan necesidades educativas especiales (NEE), específicamente aquellos diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA). El enfoque de la clase se desarrolló en torno a actividades científicas prácticas, promoviendo la participación activa de los estudiantes como protagonistas de su propio aprendizaje, mientras los docentes actuaban como facilitadores de ese proceso. En este caso, se diseñaron actividades científicas prácticas en las que los estudiantes participaron activamente, permitiéndoles aplicar conocimientos en situaciones reales o simuladas.

- **Competencia principal: Desarrollo de habilidades científicas:** Los estudiantes pudieron experimentar con el método científico, realizar observaciones, formular hipótesis, experimentar y llegar a conclusiones a partir de la práctica. La

competencia en este caso no solo fue cognitiva, sino también procedimental y actitudinal, ya que se trabajó también en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales necesarias para trabajar en equipo y afrontar retos educativos.

- Facilitadores como guía: Los docentes en formación y los profesores del Atacama College asumieron el rol de facilitadores del aprendizaje, guiando a los estudiantes en cada fase de la actividad, brindando apoyo cuando era necesario, pero sin intervenir de forma que limitara la autonomía de los alumnos. Este enfoque permite que los estudiantes aprendan a ser responsables de su propio aprendizaje.

7.2 Actividades científicas prácticas y su enfoque inclusivo

La clase incluyó actividades que no solo estaban diseñadas para el desarrollo cognitivo, sino también para ser inclusivas, teniendo en cuenta las particularidades del alumnado con TEA. El diseño de las actividades fue crucial para facilitar la participación de los estudiantes con estas características, quienes a menudo enfrentan barreras sensoriales, sociales o comunicativas.

- Adaptación y personalización: Las actividades científicas se adaptaron a las necesidades específicas de los estudiantes con TEA. Por ejemplo, se pueden haber proporcionado instrucciones visuales, tiempos de transición adecuados, o el uso de materiales que facilitaran el aprendizaje táctil o visual, reduciendo así posibles barreras sensoriales.
- Protagonismo de los alumnos: Los estudiantes fueron los protagonistas de su propio aprendizaje. Participaron activamente en las actividades, como la formulación de hipótesis, la experimentación, y la reflexión sobre los resultados obtenidos. Este enfoque empoderó a los estudiantes, lo cual es fundamental para fortalecer su autonomía y autoestima, especialmente en el caso de estudiantes con TEA, quienes pueden beneficiarse enormemente de sentir que tienen control sobre su proceso educativo.
- Trabajo colaborativo: La interacción entre los estudiantes y los docentes en formación permitió que se generara un ambiente de colaboración. Los alumnos

con TEA pudieron trabajar junto a sus compañeros en actividades científicas que promovían el trabajo en equipo, favoreciendo su desarrollo social y emocional.

7.3 Rol de los docentes y el proceso de enseñanza-aprendizaje

Los docentes en formación jugaron un rol fundamental como facilitadores del proceso. En lugar de ser la fuente principal de información, su función fue guiar a los estudiantes, ofrecerles estrategias para enfrentarse a desafíos, y apoyarles en momentos en los que necesitaran más ayuda.

- Estrategias pedagógicas: Es probable que los docentes hayan utilizado diversas estrategias, como la diferenciación de la enseñanza, adaptando la forma de presentar los contenidos y las actividades según las necesidades de cada alumno. Esto puede incluir la simplificación de instrucciones, el uso de ayudas visuales, y la flexibilización de las expectativas para asegurar que todos los estudiantes tuvieran la oportunidad de participar activamente.
- Reflexión y retroalimentación: Los docentes, en su rol de facilitadores, también probablemente promovieron la reflexión de los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje, alentándolos a pensar críticamente sobre sus propias experiencias y a compartir lo que habían aprendido.

7.4 Impacto y beneficios del modelo de aprendizaje basado en competencias

Al implementar el modelo de aprendizaje basado en competencias, se promovieron una serie de beneficios tanto para los estudiantes con TEA como para los docentes en formación:

- Desarrollo de competencias científicas: Los alumnos desarrollaron habilidades científicas que les serán útiles tanto en el ámbito educativo como en la vida diaria.
- Inclusión: Las actividades inclusivas diseñadas en la clase permitieron que los estudiantes con TEA se sintieran integrados y parte activa de la clase, en lugar de ser simplemente receptores pasivos de información.

- Fortalecimiento de habilidades sociales: El trabajo en equipo y la interacción social durante las actividades científicas fortaleció las habilidades de los estudiantes con TEA para relacionarse con sus compañeros, un aspecto clave en su desarrollo integral.
- Formación de docentes: Los docentes en formación adquirieron experiencias valiosas en el trabajo con estudiantes con NEE, lo que les permitirá aplicar estas estrategias inclusivas en su futura práctica pedagógica.

5. Desafíos y áreas de mejora

Aunque el enfoque en competencias y el trabajo con alumnos con TEA fue positivo, probablemente también se presentaron desafíos que los docentes deben seguir trabajando:

- Gestión de la diversidad: Las múltiples características de los alumnos con NEE, principalmente con TEA como: susceptibilidad al ruido, a los cambios de rutina o dificultad en la socialización, requieren una constante adaptación de estrategias y materiales, las que implican un desafío constante no solo para el docente, sino para toda la comunidad educativa.
- Formación continua: Para los docentes en formación, seguir adquiriendo herramientas pedagógicas para abordar las necesidades específicas de los estudiantes con TEA es esencial para su futura práctica educativa.

8. Análisis de la feria científica

- Contexto institucional: La feria se llevó a cabo en las inmediaciones de la Universidad de Atacama con fecha 15 de noviembre del año 2024. La participación de estudiantes de cuarto año de pedagogía general básica, en colaboración con docentes y alumnos del colegio Atacama College de Copiapó, generó un espacio de integración entre diferentes niveles educativos y favoreció la práctica de competencias en un ambiente real.
- Objetivos de la actividad: La feria tuvo como principal objetivo presentar y divulgar trabajos científicos elaborados por los estudiantes tras un ciclo de clases

basadas en el modelo por competencias. Este evento no solo sirvió como una muestra de los aprendizajes adquiridos, sino también para enfatizar en habilidades prácticas y colaborativas. Además, la feria fue un espacio inclusivo, destacando la participación activa de estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), particularmente aquellos con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

8.1 Inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales

- Participación de estudiantes con TEA: Un aspecto importante de la feria fue la inclusión de estudiantes con TEA, quienes se destacaron por su trabajo colaborativo y sus exposiciones. Esto subraya la importancia de proporcionar oportunidades de aprendizaje en las que todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones, puedan demostrar sus talentos y habilidades.
- Trabajo colaborativo: Los estudiantes con TEA participaron activamente en los proyectos científicos, lo que fomenta su integración y el aprendizaje en equipo. Este enfoque inclusivo no solo beneficia a los estudiantes con NEE, sino que también enriquece la experiencia para todos los involucrados, al promover la empatía y el respeto hacia la diversidad.

8.2 Impacto en la comunidad educativa

- Fortalecimiento de lazos entre instituciones: La colaboración entre los estudiantes de la Universidad de Atacama y el Colegio Atacama College muestra cómo las conexiones entre distintas instituciones educativas pueden enriquecer la experiencia formativa de los estudiantes. Este tipo de eventos fortalece la cooperación entre niveles educativos y promueve el aprendizaje compartido. Lo anterior, se vio claramente reflejado con la participación de los 35 alumnos que conformaron los 7 stands de la feria científica, donde cada grupo trabajó en base a un objetivo de aprendizaje de Ciencias Naturales bajo la supervisión de su profesor de asignatura y el apoyo de los docentes en formación del nivel 402 de la carrera de Licenciatura en Educación y Pedagogía General Básica de la Universidad de Atacama, donde cada stand contó con la exposición de los proyectos por parte de

los alumnos, los cuales fueron realizados en la clase llevada a cabo en el establecimiento y presentada al público asistente en la feria científica.

- Refuerzo del compromiso con la ciencia y la educación inclusiva: La feria también representa un ejemplo de cómo los estudiantes pueden involucrarse activamente en el mundo científico, al tiempo que se promueve un enfoque educativo inclusivo. La participación de estudiantes con TEA no solo les permite desarrollar competencias científicas, sino también habilidades sociales y emocionales en un entorno de aceptación. En esta oportunidad contamos con la presencia de 2 alumnos de 6° y 7° año del colegio Atacama College, cuyos diagnósticos son TEA nivel 1 y que expusieron en sus respectivos stands en la feria mencionada, dando una muestra clara de sus capacidades como alumnos expositores resultantes de la enseñanza por competencias.

8.3 Resultados y reflexiones

- Logros alcanzados: La feria cumplió con el objetivo de mostrar la diversidad de trabajos científicos elaborados por los estudiantes, destacando el esfuerzo y la creatividad. Además, se evidenció el éxito del aprendizaje basado en competencias mediante la participación y exposición de los alumnos en la feria y principalmente los diagnosticados con TEA, los que mediante el trabajo colaborativo con sus pares asumieron roles protagónicos tanto en la clase como en la exposición misma de la feria científica, pudiendo aplicar sus conocimientos en un contexto práctico y real.
- Reflexión sobre el enfoque inclusivo: La participación de estudiantes con TEA demuestra que es posible ofrecer oportunidades significativas de aprendizaje a todos los estudiantes, independientemente de sus dificultades. El trabajo colaborativo y las exposiciones científicas brindaron una plataforma en la que estos estudiantes pudieron destacarse, promoviendo su autoestima y el respeto hacia sus capacidades.

En la feria científica escolar los docentes en formación del último año de Pedagogía de la Universidad de Atacama y los estudiantes del Colegio Atacama College de Copiapó participaron activamente presentando trabajos científicos realizados colaborativamente en equipo e inclusivo. Esto proporcionó un espacio en el que

estudiantes con diversas capacidades, incluidos aquellos con TEA, pudieron destacar sus habilidades y aportar de manera significativa a la comunidad educativa.

9. Conclusión

En el contexto del trabajo realizado en el Colegio Atacama College, se implementaron dos modelos, uno por competencias (MAPC) y diseño universal para el aprendizaje (DUA) para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales, especialmente aquellos con Trastorno del Espectro Autista (TEA). A lo largo de esta investigación, se destacó la importancia de la colaboración activa entre docentes, alumnos, apoderados y la Universidad de Atacama, quienes fueron claves para el éxito del proceso.

La capacitación de los docentes en el modelo de aprendizaje por competencias y el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) permitió ofrecer estrategias pedagógicas más inclusivas, adaptadas a las diversas necesidades de los estudiantes. Las clases colaborativas entre docentes en formación y los docentes del colegio propiciaron un ambiente de aprendizaje mutuo, favoreciendo la integración de nuevas prácticas pedagógicas adaptables a las necesidades de los alumnos, principalmente el trabajo colaborativo entre los alumnos donde ellos mismos son los constructores de su aprendizaje bajo el modelo de facilitador del docente. Además, las reuniones periódicas con apoderados y directivos aseguraron la alineación de esfuerzos y el compromiso con los objetivos establecidos como la identificación de barreras y desafíos que enfrentan los alumnos, capacitación de docentes, evaluación de efectividad de las metodologías dispuestas y la identificación de las implicaciones y recomendaciones para las políticas educativas y la práctica docente, promoviendo un entorno de apoyo integral para los estudiantes.

La culminación de este trabajo con la feria científica, en la que los estudiantes expusieron los resultados de la investigación, fue un reflejo del impacto positivo de la implementación de estas metodologías. Esta actividad no solo evidenció el progreso de los estudiantes en términos de aprendizaje y habilidades sociales, sino que también fortaleció el sentido de pertenencia y la participación de la comunidad educativa en el proceso de inclusión.

En resumen, la experiencia demostrada en este trabajo evidencia que la implementación de metodologías inclusivas, como el aprendizaje basado en competencias

y el DUA, junto con el trabajo mancomunado de toda la comunidad educativa, tiene un impacto significativo en la mejora de la calidad educativa para los estudiantes con TEA. Este modelo no solo favorece su integración en el aula, sino que también potencia sus capacidades, asegurando su desarrollo integral y promoviendo una educación más equitativa y accesible para todos. De esta forma se valida la investigación-acción debido a que todos los estudiantes, incluidos los con NNEE, que participaron de este proceso mejoraron el desempeño y los estándares de aprendizaje, esto evidenciado en las clases de aula, los talleres y en la feria científica escolar.

Glosario

1. Aprendizaje

Proceso mediante el cual los individuos adquieren conocimientos, habilidades, valores o actitudes a través de experiencias, estudio, enseñanza o práctica. Implica cambios duraderos en el comportamiento o en la capacidad de hacer tareas de manera más eficiente.

2. Inclusión

Proceso que busca asegurar que todas las personas, independientemente de sus características, condiciones o contextos (como discapacidad, origen étnico, género, etc.), tengan acceso a las mismas oportunidades, recursos y beneficios, promoviendo la participación plena en todos los aspectos de la sociedad.

3. Competencias

Conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que una persona debe desarrollar para desempeñar una tarea o actividad con éxito en diferentes contextos. Las competencias incluyen tanto aspectos cognitivos como socioemocionales y prácticos.

4. Necesidades Educativas Especiales (NEE)

Condiciones que requieren ajustes o apoyos adicionales en el ámbito educativo debido a una discapacidad, trastorno del aprendizaje o una situación de vulnerabilidad que limita el desarrollo o la participación en el aprendizaje de manera igualitaria.

5. Empatía

Capacidad de comprender y compartir los sentimientos, pensamientos y perspectivas de otras personas. Implica la habilidad de ponerse en el lugar del otro y responder de manera emocionalmente adecuada.

6. Trabajo colaborativo

Forma de trabajar en equipo donde las personas se organizan y contribuyen de manera conjunta y coordinada para lograr un objetivo común. Requiere comunicación efectiva, respeto por las ideas ajenas y disposición para compartir responsabilidades.

7. **Pensamiento crítico**
Habilidad para analizar, evaluar y reflexionar sobre información, argumentos y situaciones de manera objetiva y razonada. Implica cuestionar lo que se da por hecho y buscar evidencias que respalden o refuten opiniones, creencias o hechos.

Bibliografía

- Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118–133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education.
- Darling-Hammond, L. (2010). *The flat world and education: How America's commitment to equity will determine our future*. Teachers College Press.
- Díaz-Barriga, F. (2012). *El aprendizaje basado en competencias: Un enfoque para la formación integral*. Editorial UAM.
- García, C., & Arregui Martínez, C. (2012). *Las necesidades educativas especiales en la educación primaria*. Editorial Universitaria.
- González, J., & Wagenaar, R. (2003). *Tuning educational structures in Europe: Final report*. Universidad de Deusto.
- López, S., & Morales, D. (2021). *La inclusión educativa en el aula: Estrategias y prácticas pedagógicas para atender la diversidad*. Ediciones Universidad de Chile.
- Ministerio de Educación. (2009). *Ley N° 20.370: Ley General de Educación* [Ley]. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. <https://bcn.cl/307ng>
- Ministerio de Educación. (2009). *Decreto con toma de razón N° 170: Fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial* [Decreto]. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1009263>

- Ministerio de Educación. (2017). *Orientaciones sobre estrategias diversificadas de enseñanza para Educación Básica, en el marco del Decreto 83/2015* [Informe técnico]
<https://especial.mineduc.cl/wpcontent/uploads/sites/31/2017/05/OrientacionesD83-Web-2017.pdf>
- Ministerio de Educación. (2021, 20 de mayo). *Decreto N° 70: Fija denominación, ámbito de competencia territorial, domicilio y calendario de instalación con las fechas en que iniciarán funciones los Servicios Locales de Educación Pública que indica* [Decreto]. *Diario Oficial de la República de Chile*.
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1153470>
- Mitchell, D. (2014). *What really works in special and inclusive education: Using evidence-based teaching strategies* (2.ª ed.). Routledge.
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos (Resolución 217 A (III))* [Declaración].
<https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2021/03/udhr.pdf>
- Palomo Seldas, F. (2014). *La nueva clasificación de los TEA: El desafío de la inclusión educativa*. Editorial Síntesis.
- Pizarro, A. (2003). Educación inclusiva y necesidades educativas especiales en Chile: Un análisis de las políticas educativas de la década de 1990. *Revista de Educación*, 10(2), 45–60.
- Ríos, A. M. (2018). *La inclusión educativa y los desafíos del aprendizaje en estudiantes con necesidades educativas especiales*. Ediciones Académicas.
- Ríos, C. (2011). *Educación inclusiva: Teoría y práctica*. Editorial Los Libros de la Catarata.

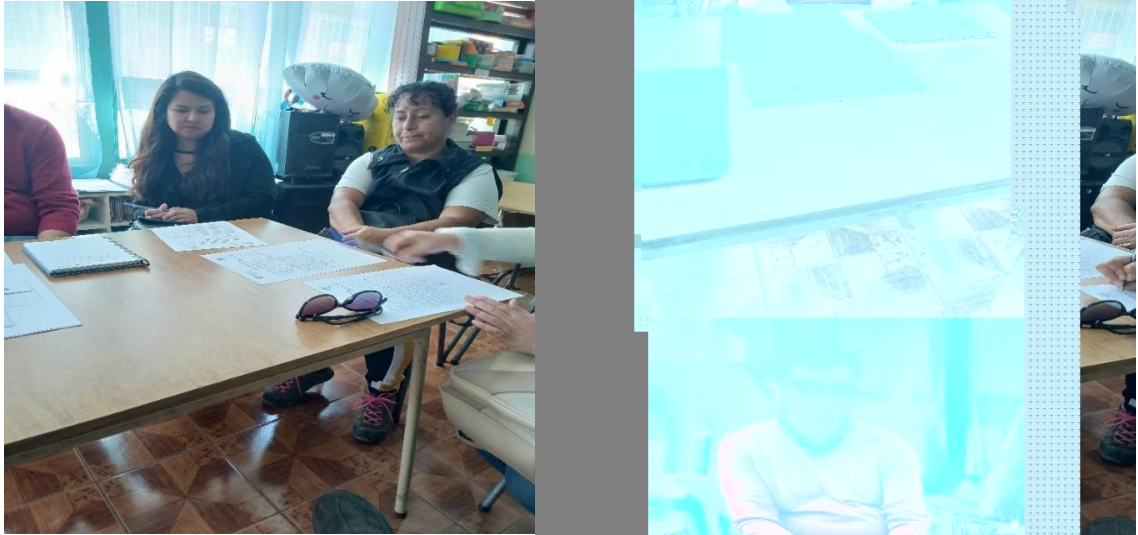
Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development.

Zúñiga, L. F. (1999). *La segregación escolar en Chile: Análisis de las políticas educacionales en los años 90*. Editorial Universidad de Chile.

Anexos

Anexo n°1

Reunión con padres y apoderados de alumnos con necesidades educativas especiales de primer ciclo, dando a conocer las actividades proyectadas con el fin de recopilar la información necesaria para idear nuevas metodologías mediante el diseño universal de aprendizaje (DUA).



Anexo n°2

07/10/2024

Reunión de planificación de profesores en formación de la Universidad de Atacama con profesores del Atacama College para preparar la ejecución de clases inclusivas bajo el modelo por competencias con miras a la feria científica a realizar en noviembre del mismo año.



Anexo n°3

Actividad de concientización “El parque de los sentidos” para primer y segundo ciclo escuela Atacama College, con la participación de 175 alumnos desde 6° básico hasta 2° medio, familiarizándolos con los conceptos de empatía, inclusión y diversidad mediante la interacción con sus compañeros y sintiendo en carne propia la capacidad diferente a través de un enceguecimiento temporal para el desarrollo de la actividad, haciendo alusión también a las necesidades educativas especiales (NEE) de sus pares.



Anexo n°4

Reunión de planificación entre docentes en formación UDA y profesores del Atacama College.



Anexo n°5

25/10/2024

Ejecución de clases con el modelo por competencias bajo la supervisión de profesores del Atacama College con el diseño Universal de aprendizaje, realizando la participación de alumnos con necesidades educativas especiales.



Anexo n°6

Encuesta de entrada, actividad “El parque de los sentidos”



Encuesta sobre Empatía

Curso:

Se solicita responder cada una de las siguientes preguntas indicando su grado de acuerdo con cada afirmación, utilizando la escala Likert presente, del 1 al 5, donde:

- 1 = "Totalmente en desacuerdo"
- 2 = "En desacuerdo"
- 3 = "Ni acuerdo, ni en desacuerdo"
- 4 = "De acuerdo"
- 5 = "Totalmente de acuerdo"

Preguntas	1	2	3	4	5
1.- Entiendo cómo se sienten los demás en situaciones difíciles.					
2.- Me pongo en el lugar de los demás cuando hablan sobre sus problemas.					
3.- Siento una conexión emocional con las personas cuando comparten sus sentimientos conmigo.					
4.- Me resulta fácil identificar las emociones que otros están experimentando.					
5.- Cuando alguien está pasando por un momento difícil, trato de mostrar comprensión y apoyo.					
6.- Me doy cuenta de cómo mis acciones afectan emocionalmente a los demás.					
7.- Siento que soy bueno para ofrecer consuelo a los demás cuando están tristes o estresados.					

Anexo n°7

Encuesta de salida, actividad “El parque de los sentidos”



Encuesta sobre Empatía

Curso:

Se solicita responder cada una de las siguientes preguntas indicando su grado de acuerdo con cada afirmación, utilizando la escala Likert presente, del 1 al 5, donde:

- 1 = "Totalmente en desacuerdo"
- 2 = "En desacuerdo"
- 3 = "Ni acuerdo, ni en desacuerdo"
- 4 = "De acuerdo"
- 5 = "Totalmente de acuerdo"

Preguntas	1	2	3	4	5
1.- La actividad práctica me ayudó a entender mejor qué es la empatía.					
2.- Ahora me siento más capacitado para identificar las emociones de los demás después de la actividad.					
3.- La actividad práctica me ha mostrado la importancia de ponerse en el lugar de los demás.					
4.- Me siento más consciente de cómo mis acciones pueden afectar emocionalmente a los demás tras la actividad.					
5.- La actividad me hizo reflexionar sobre mis propias emociones y cómo las expreso.					
6.- Ahora creo que puedo ofrecer un mejor apoyo emocional a los demás gracias a lo aprendido en la actividad.					
7.- La actividad práctica me ha motivado a practicar la empatía de manera más consciente en mi vida diaria.					

Anexo n°8

Encuesta docentes Atacama College.



Encuesta sobre inclusión

Se solicita responder cada una de las siguientes preguntas indicando su grado de acuerdo con cada afirmación, utilizando la escala Likert presente, del 1 al 5, donde:

- 1 = "Totalmente en desacuerdo"
- 2 = "En desacuerdo"
- 3 = "Ni acuerdo, ni en desacuerdo"
- 4 = "De acuerdo"
- 5 = "Totalmente de acuerdo"

Preguntas	1	2	3	4	5
1.- He recibido suficiente capacitación sobre estrategias inclusivas.					
2.- La formación que he recibido incluye métodos prácticos para abordar la diversidad en el aula.					
3.- Me siento cómodo adaptando mis lecciones para satisfacer las necesidades de todos los estudiantes.					
4.- Tengo acceso a recursos adecuados para apoyar a alumnos con necesidades educativas especiales.					
5.- La colaboración con especialistas en educación especial ha sido efectiva.					
6.- He tenido oportunidades de capacitación continua en educación inclusiva.					
7.- Considero que mi escuela promueve una cultura inclusiva.					

Comisión evaluadora

Marcos Parada Ulloa

Karen Pino Godoy

Claudio Ramírez Bravo