

**Intervenciones neuroeducativas basadas en la
motivación y metacognición para abordar las
dificultades de desregulación en primero y segundo de
educación primaria.**

MARIA FRANCISCA PARKER PIRAINO

TUTOR: EDUARDO FERNANDEZ

2025

ÍNDICE DE CONTENIDO

<i>ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS</i>	2
<i>RESUMEN</i>	3
<i>PALABRAS CLAVE</i>	3
<i>ABSTRACT</i>	4
<i>KEYWORDS</i>	4
<i>1 INTRODUCCIÓN</i>	5
1.1 Justificación	6
1.2 Marco Teórico	7
1.3 Marco legal	15
<i>2. PROPUESTA INNOVADORA</i>	17
2.1 Objetivos	27
2.2 Actividades	28
2.3 Recursos	32
2.4 Evaluación	34
<i>3. RESULTADOS</i>	36
<i>4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</i>	38
<i>5. REFERENCIAS</i>	42
<i>6. ANEXOS</i>	47

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figuras

Figura 1. [Cartas de Recuperación] (Agarwal & Bain, 2019).....p. 22

Figura 2. [Cuatro pasos de la metacognición] (Agarwal & Bain, 2019).....p. 22

Tablas

Tabla 1. Formación al profesorado.....p. 28

RESUMEN

Las dificultades de desregulación emocional, cognitiva y conductual afectan el desarrollo académico y social de los estudiantes, especialmente de aquellos con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y Trastorno del Espectro Autista (TEA). Esta propuesta de innovación educativa propone intervenciones neuroeducativas basadas en la motivación y la metacognición para abordar estas dificultades en estudiantes de primero y segundo de Educación Primaria. En concreto, se plantea una visión dimensional de la desregulación, en lugar de una categorización rígida, permitiendo estrategias transversales que beneficien a todo el alumnado, con especial énfasis a aquellos con los diagnósticos de TDAH, TEA y su presentación comórbida.

Para ello, en esta propuesta se propone un programa integral que incluye un módulo de formación docente que incorpora metodologías innovadoras como el aprendizaje basado en el juego, el aprendizaje basado en problemas y el aula invertida, promoviendo un enfoque de participación inclusiva. La evaluación de la intervención se realizará mediante cuestionarios estandarizados y observaciones en aula. Se espera que estas estrategias no solo mejoren la autorregulación de los estudiantes con estos trastornos del neurodesarrollo, sino que también favorezcan el aprendizaje y la participación de todo el alumnado. Así pues, esta propuesta de innovación educativa promueve la formación docente en metodologías activas e inclusivas, asegurando que los profesores cuenten con herramientas que faciliten el aprendizaje y la integración social de todos los estudiantes, fomentando un entorno educativo equitativo y accesible.

PALABRAS CLAVE

Motivación; Metacognición; Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH); Trastorno del Espectro Autista (TEA); Neuroeducación, Formación al profesorado.

ABSTRACT

Dysregulation in emotional, cognitive, and behavioral processes significantly impacts students' academic and social development, particularly those diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and Autism Spectrum Disorder (ASD). This research proposes neuroeducational interventions based on motivation and metacognition to address these difficulties in first- and second-grade students. A dimensional perspective of dysregulation is adopted, rather than a categorical approach, allowing for transversal strategies that benefit all students, especially those with ADHD, ASD, and their comorbidity.

A teacher training module was designed to implement innovative methodologies such as game-based learning, problem-based learning, and the flipped classroom, promoting an inclusive participation approach. The intervention will be evaluated through standardized questionnaires and classroom observations. The expected outcomes include improved self-regulation in students with these conditions and enhanced learning and participation for all students. Therefore, this educational innovation proposal promotes teacher training in active and inclusive methodologies, ensuring that educators are equipped with tools that facilitate learning and the social integration of all students, fostering an equitable and accessible educational environment.

KEYWORDS

Motivation; Metacognition; Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD); Autism spectrum disorder (ASD); Neuroeducation; Teacher training module

1 INTRODUCCIÓN

El aprendizaje en la educación primaria representa una etapa clave en el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños. Sin embargo, ciertos desafíos, como la desregulación emocional, cognitiva y conductual, pueden afectar significativamente la integración y el rendimiento académico de los estudiantes. En particular, los niños con diagnósticos tales como; Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y Trastorno del Espectro Autista (TEA) enfrentan dificultades adicionales en la autorregulación, lo que impacta su participación en el aula y su interacción con pares y docentes a la hora de aprender y relacionarse.

Esta investigación se centra en el diseño e implementación de intervenciones neuroeducativas basadas en la motivación y la metacognición, con el objetivo de mejorar la regulación emocional, cognitiva y la integración de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con TDAH, TEA y su comorbilidad en el contexto de primero y segundo de educación primaria. A través de estrategias pedagógicas innovadoras, como el uso del juego, la enseñanza basada en problemas y el aula invertida, se busca proporcionar herramientas efectivas para los docentes, favoreciendo un aprendizaje más inclusivo y significativo para todos en el aula.

El estudio también aborda la importancia de la formación docente en el manejo de estas estrategias, permitiendo a los profesores adquirir recursos y metodologías que promuevan la autonomía y el desarrollo socioemocional y cognitivo de sus estudiantes. De esta manera, se busca no solo impactar el aprendizaje de los alumnos con dificultades de desregulación, sino generar un cambio positivo en el aula en su conjunto.

El presente marco teórico tiene como objetivo presentar los conceptos clave y las bases teóricas que sustentan esta propuesta de innovación educativa, enfocada en las dificultades de desregulación en alumnado de Educación Primaria. En concreto, se analizará el rol fundamental de la motivación y la metacognición en el aprendizaje, destacando su relevancia como herramientas neuroeducativas. Además, se revisarán

estudios previos que evidencian cómo estrategias basadas en la motivación, como el uso del juego en el aula, benefician no sólo a estudiantes con diagnósticos específicos, sino también al grupo completo, promoviendo un aprendizaje inclusivo y significativo.

Abordaremos dos diagnósticos que se dan de forma concurrente en las aulas que pueden afectar el rendimiento en el aprendizaje, tales como el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) y el Trastorno del Espectro Autista (TEA). El TDAH se caracteriza por dificultades en la atención, la hiperactividad y la impulsividad, mientras que el TEA se distingue por desafíos en la interacción social, problemas en la comunicación y patrones de conducta repetitivos o restringidos. Aunque estos trastornos presentan diferencias fundamentales, se estima que entre el 30 % y el 50 % de las personas con un diagnóstico de TEA también manifiestan síntomas significativos de TDAH (Ornstein y Kollins, 2012).

1.1 Justificación

En un aula, el alumnado presenta una diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje, lo que implica que no todos adquieren los contenidos de la misma manera. Este desafío plantea la pregunta de cómo garantizar que todo el alumnado esté realmente aprendiendo, especialmente cuando algunos pueden no prestar atención o no comprenden completamente lo que se está enseñando. Además, las dificultades de desregulación emocional y conductual, presentes en muchos niños, agravan este problema al dificultar su participación activa y su aprovechamiento del proceso de aprendizaje.

Las necesidades de los estudiantes en el aula varían por múltiples factores, incluyendo diagnósticos que comparten características comunes y afectan su desempeño

diario. Por ejemplo, el TDAH y el TEA pueden coexistir con frecuencia, compartiendo diversas manifestaciones sintomáticas y dificultades funcionales en el aula y fuera de ella. Esta relación se debe a similitudes en aspectos cognitivos, en el desarrollo y en ciertas alteraciones vinculadas al neurodesarrollo (Martin et al., 2014).

En este contexto, se hace imprescindible explorar y aplicar estrategias neuroeducativas que fomenten la motivación y la metacognición, herramientas clave para promover la atención, la autorregulación emocional y cognitiva, y el aprendizaje efectivo de todos los estudiantes, independientemente de sus características o diagnósticos.

1.2 Marco Teórico

Mora (2013) define la neuroeducación como la rama científica en la que podemos usar los conocimientos sobre cómo funciona el cerebro inmerso en las ramas de la Psicología, la Sociología y la Medicina con el fin de poder mejorar los procesos de aprendizaje y memoria de todos los estudiantes, al darle una herramienta a los profesores de poder entender mejor los distintos procesos de sus alumnos. Entonces, ¿cómo aprendemos? Hay distintas teorías que podrían responder a esta pregunta. Los científicos cognitivos suelen referirse a las tres etapas del aprendizaje: *Codificar, almacenar y recuperar*. (Agarwal, & Bain, 2019). La mejor manera de asegurarnos que un aprendizaje sea significativo es enfocándonos en la etapa de recuperar la información aprendida, y no la codificación; como muchos erróneamente creen (Brown & Roediger, 2014). Lo que buscamos es entender cómo el cerebro almacena y recupera la información a través de distintas estrategias que se lo faciliten en vez de sobrecargarla con información que no será almacenada y futuramente recordada si no le damos un significado. Una de estas estrategias es el juego.

El juego es una actividad innata del ser humano, la que aparece desde inicios de la primera infancia, encontrándose vinculada al goce, placer y diversión. Dentro del proceso de aprendizaje, se considera que el juego es un facilitador del conocimiento, pues potencia la imaginación, logrando despertar nuestra curiosidad; y con ello, de forma transversal, el desarrollo de nuestros procesos psicoafectivos, cognitivos y comunicativos, siendo esenciales para la construcción de nuestro conocimiento y su evolución (Melo, & Hernández, 2014).

Desde lo neurobiológico, el juego es considerado una recompensa natural para los humanos (Trezza, Baarendse, & Vanderschuren, 2010). La recompensa se define como el resultado entre el tiempo y esfuerzo invertido para lograr algo, lo que activa nuestro sistema dopaminérgico (núcleo accumbens y septum), generando que las neuronas involucradas en este proceso utilizan la dopamina como neurotransmisor para comunicar señales a través de las sinapsis (Christine, 2013). La dopamina es un neurotransmisor que facilita el aprendizaje a través de la activación de la motivación interna, y el poder mantenerse enfocado en los estímulos. Vincular el aprendizaje con emociones positivas lleva hacia un aprendizaje significativo, que puede ser conseguido a través del juego.

La dopamina se encuentra en el sistema nervioso, relacionado con la recompensa, adicción y la felicidad, pues al ser facilitador del aprendizaje y la memoria, el estímulo logra asociarse a la recompensa en sí, es decir, al aprender algo nuevo la dopamina se libera y el individuo conecta lo ambiental con lo conductual para lograrlo, anclando y asociando (memoria) este estímulo con la recompensa. En el caso del juego, al ser novedoso, existir emoción y motivación, activaría en forma innata este sistema dopaminérgico, sin embargo este pierde sus efectos cuando la actividad dentro de un aula se torna rutinaria, pues cuando una persona identifica la respuesta más eficaz para conseguir una recompensa, la dopamina deja de ser esencial y, en consecuencia, su liberación se reduce o incluso se detiene (Corominas, Roncero, & Casas, 2009).

Por otro lado, se ha demostrado que las emociones positivas mantienen en el tiempo la curiosidad, pues al activarse el hipocampo, la amígdala genera recuerdos emocionales beneficiosos para el aprendizaje, permitiendo con ello que sea más sencillo de recordar y anclando la información por más tiempo (Gago & Elgier, 2018).

Además influye positivamente en el funcionamiento ejecutivo, conceptos espaciales, lenguaje, relaciones sociales y desarrollo físico, ya que produce conectividad neuronal (Zamorano, Hernández, Herrera & De la Fuente, 2019).

El juego físicamente activo permite a los niños probar y desarrollar todo tipo de habilidades motoras, además resulta una excelente estrategia para facilitar la expresión de la plasticidad cerebral y las habilidades cognitivas (Martínez, 2021).

Relacionado con las funciones ejecutivas, en todos los niños, el juego favorece la toma de decisiones frente a la dinámica que deben explorar. Se logra en un juego dirigido una planificación y estructuración, al igual que flexibilidad cognitiva, antes y durante la dinámica que se genere (Herrera & Hernández, 2014).

En conclusión, el juego es una herramienta didáctica para la educación y podría beneficiar la falta de atención y motivación que se presenta en el aula (Gutiérrez, J., Letosa, Rus & Peñaloza, 2009). Son muchas las metodologías o tipos de juegos que se pueden incorporar para favorecer a los alumnos con TDAH, ya que permite generar recursos que benefician sus habilidades y desarrollo y facilita su capacidad de atención. Cabe destacar que la interacción social hace que el juego sea más ventajoso, pues ayuda a que los niños con éste diagnóstico sean partícipes activos de su propio aprendizaje por la alta carga motivacional, que se adapta a sus necesidades y mejora sus habilidades. El juego permite un desarrollo integral durante la infancia, adquiriendo conocimientos nuevos a través de la experiencia (Arias & Eulalia, 2018).

Hemos hablado del juego como una herramienta que favorece la motivación de las personas, especialmente en los procesos de aprendizaje de los niños y niñas. Lo que queremos lograr es que cada uno logre obtener una motivación intrínseca que les permita recuperar la información a través de un enganche emocional, ya sea el juego u otra estrategia, que les permita insertar el aprendizaje en ellos. A veces la motivación intrínseca, aquella que es interna al sujeto creada por sus propios objetivos, nace en una primera instancia por la motivación extrínseca; aquella que nace externo al sujeto a través de factores que están fuera de ellos y se utilizan para movilizar al niño hacia el objetivo. Finalmente lo que el educador debe conseguir, es que el aprendizaje sea conseguido a través de una motivación intrínseca, que el alumno realmente disfrute el aprender por interés propio de sus metas y objetivos (Lazowski, & Hulleman, 2016).

En el proceso de *recuperar* la información durante el aprendizaje, proponemos la estrategia publicada por Agarwal y Bain (2019) llamada **BRAIN DUMPS**, que asegura fortalecer la capacidad de estimular conocimientos previos y futuros, organizar sus conocimientos y la capacidad de realizar inferencias lógicas para todos los alumnos. Le permite al alumno tener la capacidad de reflexionar de lo que saben y aquello que aún no, conocido como el proceso de metacognición.

La metacognición es el proceso de pensar sobre el propio aprendizaje, lo que sabemos y no sabemos; cómo lo hemos aprendido. Las personas aprenden mejor cuando tienen una metacognición que les permite calibrar, controlar y autorregular su proceso de monitoreo del aprendizaje (Winne & Azevedo, 2022). Masters (2020) asegura que la metacognición es una herramienta que le permite a los estudiantes tener el control sobre su propio aprendizaje a través de saber que desean conseguir con él, establecer metas y objetivos y poder monitorear su progreso sobre lo que han aprendido. A su vez juega un rol fundamental junto a la motivación, siendo herramientas complementarias que permiten a los estudiantes desarrollar estrategias de autorregulación emocional fundamentales para abordar las dificultades de la desregulación emocional en las aulas, o incluso fuera de ellas.

Para la metacognición del alumno es imprescindible que el profesor les guíe a través del *feedback* (retroalimentación), el cual debe ser constante, personalizado e inmediato. Sin retroalimentación efectiva, los estudiantes pueden desarrollar una metacognición excesivamente confiada y desalineada de su aprendizaje real (Agarwal & Bain, 2019). Es importante volver a las respuestas que ellos dan durante los ejercicios de metacognición a modo de que ellos también puedan evaluarse en su proceso.

Por otro lado, un gran factor en las salas de clases que directamente puede afectar en la motivación de los alumnos es la autorregulación emocional; considerada como la regulación de uno mismo (Zuñiga, 2017). Primero entendamos que una emoción es una respuesta interna a un estímulo interno o externo. Ante este estímulo uno puede *regular* la respuesta entregada al regular la emoción misma, más que regular algo externo ocurrido por la emoción.

Los alumnos en primaria aún están en pleno desarrollo de sus capacidades; sociales, cognitivas y emocionales por lo que su autorregulación es muy volátil aún, no todos los niños tienen el manejo de sus emociones bajo control y están aprendiendo a la regularización de estas a medida que van encontrando más independencia en su crecimiento y conociendo las respuestas adecuadas a distintas situaciones. Ahora, si esto es así para personas normotípicas, pensemos la dificultad que esto trae para aquellos alumnos con diagnósticos y necesidades específicas en su desarrollo, quienes estas situaciones que para muchos pueden tener respuestas obvias y fáciles de manejar en la cotidianidad, para alumnos que tienen dificultades en su regulación estos contextos no son tan fáciles de afrontar y puede significar un desafío mayor para ellos debido a que su desarrollo no es igual que aquel de un alumno normotípico.

En las personas con TEA se han identificado retos significativos en la teoría de la mente, entendida como la capacidad para interpretar los pensamientos, creencias e intenciones de los demás. Asimismo, presentan limitaciones en la empatía, que implica reconocer y comprender los estados emocionales de otras personas, especialmente en lo

referente a emociones más sutiles. También se observan dificultades para interpretar situaciones sociales complejas, lo que puede estar relacionado con problemas en la integración de información sensorial, emocional y cognitiva. Por otro lado, la alexitimia, caracterizada por problemas para identificar y expresar emociones propias, vincular sensaciones físicas con emociones y una inclinación hacia un pensamiento concreto con poca introspección e imaginación, es una condición frecuentemente asociada al TEA (Zuñiga, 2017).

Otro diagnóstico muy común en las salas de clases es el de TDAH, se asocia a un deterioro de las funciones ejecutivas, principalmente de atención e inhibición (Milla-Cano, C. & Gatica-Ferrero, S., 2020). Presenta dificultades además en la hiperactividad y la impulsividad. Por otro lado, el TEA se define por problemas en las habilidades sociales, alteraciones en la comunicación y comportamientos restringidos o repetitivos. A pesar de estas diferencias principales, entre el 30 % y el 50 % de las personas diagnosticadas con TEA presentan también altos niveles de síntomas asociados al TDAH.

La evidencia genética sugiere que ambos trastornos podrían compartir orígenes genéticos comunes. Además, la presencia simultánea de síntomas de ambos trastornos genera mayores dificultades que tener un solo diagnóstico. Informes de padres y docentes indican que los niños con TDAH y TEA enfrentan más desafíos en situaciones cotidianas en comparación con aquellos que presentan únicamente uno de los dos trastornos (Davis, N. & Kollins, S. 2012). Estas condiciones de por sí llevan dificultades en el día a día para estos niños, aún más para poder regular sus emociones cuando en una sala de clases no siempre tienen las herramientas necesarias para facilitarles esta regulación. Incluso es muy común en estos diagnósticos la agresión física; los niños con TDAH y/o TEA son más propensos a tener comorbilidad de ser opositoristas desafiantes y así también incrementar su riesgo de agresiones verbales e incluso en algunas situaciones, agresiones físicas. Si a esto le añadimos desregulaciones emocionales que les dificulte el procesamiento de distintas situaciones cotidianas o que

salgan de su esquema mental, se les hace mucho más difícil poder autorregularse y si no les enseñamos las herramientas adecuadas para esto, es una lucha constante entre el niño y el adulto (Baweja et al., 2023).

La desregulación emocional (DE) se caracteriza en estos diagnósticos por una impulsividad emocional que afecta al niño en todas sus tareas, especialmente en aquellas que no están anticipadas a él. Este rasgo ha sido estudiado de tan atrás como 1902 por el investigador George Still quien ya observaba esta DE en niños, observando una dificultad en la regulación moral de los comportamientos, en la que observaba distracción, impulsividad, hiperactividad y dificultades para regular las emociones (Alpizar, 2019). Todo esto hace que haya una desregulación conductual en el sujeto por las dificultades que esto conlleva internamente para poder regularizarse en su cotidianidad. En las salas de clases es muy evidente cuando a un alumno con un diagnóstico se le dificulta regular sus emociones, impidiendo el concentrarse en sus tareas debido a que internamente hay mucha sobrecarga de información para ellos.

Entonces, ¿cómo podemos ayudar a estos alumnos para pacificar su vida, tanto en el colegio como fuera de él? Aún más que eso, que puedan disfrutar y crecer en armonía con sus emociones y proceso de aprendizaje, más allá de sus diagnósticos. Seguiremos discutiendo esto con el siguiente tema donde hablaremos más profundamente de la motivación y su papel en el aprender.

Como ya discutimos previamente en este estudio, la motivación juega un gran rol en el cómo presentamos un conocimiento nuevo y que tan significativo será para nuestros alumnos. Sabemos que el juego es una gran herramienta para apelar a esta motivación y mantener el enganche positivo con el fin de lograr un aprendizaje nuevo y que perdure en el tiempo. Muchos profesores se encuentran agitados por esto porque asumen que esto les añade más estrés y menos tiempo para cumplir con los objetivos de aprendizaje, las pruebas estandarizadas que exige la escuela y puntajes que se esperan por parte de la administración educativa. Sin embargo, el juego es una herramienta para

ayudar a conseguir estos objetivos, fortaleciendo la motivación y los resultados del aprendizaje. Incorporar el juego y la motivación como base no solo favorece el desarrollo esperado, sino que también fortalece competencias sociales y emocionales clave. (UNICEF, 2018). ¿Qué otras herramientas podemos utilizar en el aula para que la motivación sea el eje central del aprendizaje y beneficie tanto a los alumnos como al profesor?

Apelar a la curiosidad de los alumnos es una herramienta que siempre va a traer frutos en el aprendizaje, les permite conectar e incluso juega también un rol importante en la motivación. El autor Francisco Mora (2016) asegura que el aprendizaje solo se consigue a través de la emoción, y la curiosidad es una emoción que engancha significativamente a los niños despertando el querer saber; lo que también relacionamos con la motivación intrínseca.

Como docentes el desafío es poder despertar la curiosidad en nuestros alumnos a la hora de aprender, que se vean motivados por esto y generar una emoción hacia el aprendizaje. El autor asegura que el aprendizaje requiere una atención activa, constante y consciente. Para captar esa atención, es fundamental introducir elementos novedosos y curiosos que generen interés. (Educación 3, 2019).

Otra estrategia que podemos utilizar para conseguir una educación de calidad para todos, apelando a la motivación y metacognición de los alumnos es la de el modelo de Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) el cual busca que la educación sea inclusiva y pueda entregarle aprendizajes nuevos de calidad a todos los alumnos sin importar sus dificultades. Busca eliminar barreras de los alumnos en su proceso y guiarlos hacia un aprendizaje inclusivo donde todos pueden internalizar el objetivo.

Keller (2009), propone tres categorías de activación en el proceso de aprendizaje para aumentar la atención en los alumnos:

A1. Activación perceptual: ¿Qué puedo hacer para captar su interés?

- Generar curiosidad y asombro mediante enfoques novedosos, incorporando material personal y/o emocional.

A2. Activación por indagación: ¿Cómo puedo estimular una actitud de investigación?

- Fomentar la curiosidad a través de preguntas, paradojas, generación de indagaciones y desafíos cognitivos.

A3. Variabilidad: ¿Cómo puedo mantener su atención?

- Mantener el interés mediante variaciones en el estilo de presentación, el uso de analogías concretas, ejemplos de interés humano y eventos inesperados.

1.3 Marco legal

En 2015 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobó la agenda para el 2030 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para que todas las personas del mundo puedan acceder a mejorar sus vidas en todos sus ámbitos. En este Trabajo de Fin de Máster, nos enfocaremos en el objetivo tres y cuatro de la ODS como marco legal de nuestra investigación.

1.3.1. Objetivo 3: Salud y bienestar

El objetivo tres de Salud y bienestar busca garantizar una vida sana y asegurar el bienestar para todos durante toda la vida (Moran, 2024). La ONU propone este objetivo con el fin de entregar acceso a una salud digna a todos, más bien está enfocada a la

salud de enfermedades y remedios también proponemos relacionarla a la salud mental. Los alumnos con dificultades en el aula pueden sufrir un gran déficit en su salud mental, pueden verse retraídos y desmotivados en su aprendizaje. El integrar herramientas neuroeducativas al aula donde la motivación y la metacognición sean principales estrategias también asegura que los alumnos puedan tener salud dentro del aula, manteniéndose en orden con sus distintos diagnósticos y/o necesidades, siendo el profesor capaz de adaptar las instrucciones velando por este objetivo.

1.3.2. Objetivo 4: Educación de calidad

El objetivo cuatro busca asegurar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y con el fin de entregar oportunidades de aprendizaje durante toda la vida a todos los sujetos (Moran, 2024). A través de las estrategias que hemos entregado podemos impulsar y asegurar que la educación de calidad sea para todos partiendo por nuestras propias salas de clases. El cambio parte por uno, al entregar herramientas inclusivas en los métodos de enseñanza entonces propiciamos que todos nuestros alumnos puedan aprender sin impedimento ni segregación por sus dificultades y/o necesidades. La meta es poder lograr esto en todas las salas de clase del mundo. Sí, es ambicioso, pero si cada profesor parte con un cambio en su aula, entonces se puede lograr y cumplir este ODS para el 2030 y para toda la vida.

2. PROPUESTA INNOVADORA

La presente propuesta de innovación educativa plantea implementar un módulo de formación al profesorado de primero y segundo de Educación Primaria en el transcurso de un año. En este curso no será evaluado el profesor en sus enseñanzas sino que tomaremos estos módulos como una oportunidad de aprendizaje y mejora de las metodologías utilizadas con el fin de mejorar la experiencia educativa para nuestros alumnos.

La efectividad del programa se evaluará a través de las evaluaciones BRIEF-2 y BASC-3, que serán cumplimentadas por los apoderados del alumnado. Por otro lado, se realizarán grabaciones como parte de una evaluación continua, con el propósito de instruir y supervisar al profesorado durante los módulos, retroalimentando así su formación. El objetivo de estas grabaciones es analizar cómo responden los alumnos a las estrategias implementadas, identificando tanto los logros como las áreas de mejora en la gestión del aula y en la entrega de aprendizajes, y no evaluar a los profesores en su ejercicio profesional.

Se realizarán dos grabaciones: la primera en el tercer mes y la segunda en el octavo mes. Posteriormente, los docentes analizarán estos registros como una herramienta de autoevaluación y metacognición. Este proceso les permitirá identificar qué estrategias han sido más efectivas y cuáles requieren ajustes según las necesidades de los alumnos en cada aula, reconociendo que no todas los grupos-clase responden de la misma manera.

El diseño de esta propuesta se basa en un enfoque pre-intervención y post-intervención, con un grupo de docentes participantes de primero y segundo de primaria. Este grupo recibirá una formación continua durante un año, centrada en estrategias metodológicas basadas en la motivación y la metacognición, con el objetivo de mejorar sus herramientas para la enseñanza y el manejo del aula. La intervención

incluirá instancias de aprendizaje colaborativo entre pares, favoreciendo una construcción conjunta del conocimiento pedagógico.

Para evaluar el impacto de esta formación en los estudiantes, se utilizarán dos instrumentos ya mencionados (BRIEF-2 y BASC-3), los cuales serán respondidos por los apoderados antes y después de la intervención docente. De este modo, se busca observar posibles cambios en aspectos conductuales, emocionales y de autorregulación en los alumnos, como efecto indirecto de la implementación de estas nuevas metodologías por parte de sus profesores.

En este estudio, se ha optado por un diseño preexperimental sin grupo de control debido a la necesidad de respetar los principios éticos en la investigación educativa. Como señala Enrique et al. (2020), estos estudios deben basarse en la beneficencia y la justicia, lo que implica maximizar los beneficios y minimizar cualquier posible perjuicio. En este caso, dejar a un grupo de estudiantes sin acceso a estrategias de motivación y metacognición podría afectar negativamente su aprendizaje, lo que justifica la ausencia de un grupo de control.

Durante la formación a docentes se enseñará acerca de la importancia de crear comunidad en las aulas. Que los alumnos se puedan sentir seguros, queridos y escuchados dentro de su comunidad a la cual asisten todos los días, e incluso a veces pasan más horas del día que en sus propias casas; es fundamental que puedan expresarse libremente con la seguridad que serán respetados e incluidos en ella. El programa de *Social Emotional Learning (SEL)* asegura que cuando los estudiantes cuentan con relaciones de apoyo y tienen oportunidades para desarrollar y practicar habilidades sociales, emocionales y cognitivas en diversos contextos, su aprendizaje académico se potencia.

La estrategia que utilizaremos para manejar conductas en el aula está basada en la planteada por el programa *SEL*, la cual traducimos al español como “Esperado e inesperado” (*ver anexo I*).

Es una estrategia que podemos implementar sin necesidad de recursos adicionales, sólo a través del modelado de conducta. Para introducirla, mostramos diferentes acciones y comportamientos y permitimos que los alumnos determinen si son “esperados” o “inesperados” dentro del aula. Una vez comprendido el concepto, podemos utilizar estos términos para dar instrucciones y redirigir la atención. Por ejemplo: “Es esperado que tengan su libro de lectura abierto para leer en silencio” o “Es inesperado hablar durante el tiempo de lectura silenciosa”. Posteriormente, podemos incorporar elementos visuales para reforzar lo esperado e inesperado, reduciendo progresivamente las interrupciones.

Brindar al alumnado un ambiente donde sepan qué se espera de ellos les proporciona herramientas para desarrollar su autorregulación. Además, les transmite la confianza de que pueden tomar decisiones sobre su conducta en el aula dentro de un marco claro y estructurado.

Otra estrategia accesible para los docentes en la gestión de comportamientos disruptivos es la observación. Si bien siempre estamos atentos a nuestros alumnos/as, es fundamental observar con atención su comportamiento. Preguntas como ¿Cuándo se presenta la conducta disruptiva? ¿Hubo algún desencadenante? pueden ayudarnos a identificar estrategias de intervención para prevenir y resolver la conducta. A partir de estas observaciones, podemos tomar decisiones como reorganizar el aula para minimizar estímulos que activan la conducta, ajustar la iluminación o las distracciones visuales, o incluir pausas activas para permitir el movimiento. Modificar el ambiente de nuestras aulas es un factor crítico que aumenta la motivación y disminuye los comportamientos disruptivos (Guardino & Fullerton, 2010).

Además, asignar roles dentro del aula fomenta un sentido de comunidad y pertenencia. Cuando los alumnos/as sienten que su presencia es valiosa y que tienen un papel importante en el grupo, se involucran más en la dinámica escolar y regulan mejor su conducta.

Los tickets de salida (*exit tickets*) son una estrategia de evaluación formativa utilizada al finalizar una clase o sesión de aprendizaje. Consisten en una breve actividad escrita en la que los estudiantes responden una o varias preguntas clave relacionadas con el contenido abordado, expresan lo que han aprendido, formulan dudas o reflexionan sobre su proceso. Esta herramienta permite al docente obtener retroalimentación inmediata sobre la comprensión de los estudiantes y ajustar su enseñanza en función de las necesidades detectadas (Wiliam, 2011).

La estrategia recién mencionada es altamente efectiva ya que permite al docente evaluar de manera formativa el aprendizaje de sus alumnos. Facilitan la normalización del error y la incertidumbre, brindando al profesor una retroalimentación valiosa sobre los aspectos que requieren refuerzo. Esto les permite ajustar sus planificaciones y dedicar más tiempo a trabajar de manera individual con ciertos alumnos según sus necesidades. Para que un ticket de salida sea efectivo, debe estar guiado por una pregunta o tema específico y no tomar más de cinco minutos en responder (Fowler et al., 2019).

La estrategia que también ayuda a una evaluación formativa y puede ser usada durante todo momento es la llamada *Brain Dumps*. Es una estrategia simple y que impulsa la práctica de recuperación de los conocimientos de los alumnos.

Esta estrategia requiere tres simples pasos:

1. Pausa la clase/actividad o momento de enseñanza en el que te encuentres.
2. Pídele a los alumnos/as que escriban todo lo que recuerden (para esto puedes hacer que cada niño/a tenga un conjunto de *post its* y lo cataloguen como “Brain dump’s post-its”).
3. Continúa la clase/actividad o momento de enseñanza donde lo dejaste sin mayor interrupción.

Esta estrategia permitirá a los alumnos/as estar activamente conectados con su aprendizaje y facilitará la recuperación de conocimientos, fomentando aprendizajes significativos y duraderos. Además, al escribir lo que recuerden de lo conversado, ya sean datos, preguntas o nueva información aprendida, estarán activando su metacognición. Esta práctica les ayudará a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, preguntándose *cómo aprendo, por qué y qué* estoy aprendiendo.

Otra estrategia que implementaremos para que nuestros alumnos/as practiquen la metacognición en su aprendizaje es la propuesta por Agarwal y Bain (2019), denominada ***Feedback driven metacognition*** (retroalimentación guiada por la metacognición). Para esto tenemos dos escalas de feedback para el alumnado:

1. La predicción del aprendizaje: “¿*Qué voy a aprender?*”.
2. Confianza: *La confianza que se tiene en aprendizajes previos.*

Por ejemplo:

- En una escala del 0% al 100% cuánto de lo que he aprendido en la unidad didáctica recordaré en una semana → Predicción
- Hacerles una pregunta específica sobre la unidad didáctica → Confianza en el saber

A partir de estas dos simples preguntas podremos ayudar a los alumnos/as a conseguir un aprendizaje significativo a través de la metacognición.

Al final de una lección o unidad didáctica, podemos hacer los siguientes ejercicios para entrenar la metacognición del aprendizaje y recibir retroalimentación (véase Figuras 1 y 2, Agarwal & Bain, 2019).

Fig. 1:

Cartas de Recuperación

<hr/> [insert concept 1]	<hr/> [insert concept 2]
<hr/> [insert concept 3]	<hr/> [insert concept 4]

Fig. 2:

Cuatro Pasos de la Metacognición

1. Pon una ★ si sabes la respuesta o un ? si no la sabes.
2. Responde todas las ★ sin usar libros o apuntes.
3. Busca todas las ? usando tus libros y apuntes.
4. Verifica que todas las ★ sean correctas.

Adaptado de *Powerful Teaching* (pp. 139 & 140), por P. Agarwal y P. Bain, 2019. Copyright 2019 por Jossey-Bass.

Aprendizaje y motivación son un elemento que deben ir de la mano. Estas son algunas estrategias que mostraremos a los docentes, que apenas tendrán que invertir tiempo en su implementación, y que lograrán aumentar la motivación en el aula (Millacci, 2024):

- Crea una relación con tus alumnos/as donde demuestres interés por ellos y ellos se sientan queridos y atendidos por ti. Para esto algo útil es crear “inventarios” de cada alumno, donde plasmes sus gustos, su vida en casa, sus hobbies y formas en la que responde a sus emociones.
- Diseña un aula más dinámica donde no todos tengan que estar sentados en una fila si eso no les facilita el aprendizaje. Prueba con distintas herramientas que le permitan al alumno/a concentrarse mientras está en movimiento si así lo necesita. Se puede intentar con pelotas de asiento, elásticos en la silla, que estén de pie, una silla movable o reclinable, cojines sensoriales, etc.
- Crea un equipo con los responsables legales del menor, hazlos parte y que el alumno/a sepa que son una sola voz que quieren lo mejor para ellos.
- Compartir el objetivo de aprendizaje, ya sea presentándose antes de la sesión o formulándolo juntos tras cada sesión. El que el alumno sepa el por qué está aprendiendo dicho contenido le da significado y relevancia al contenido y lo puede apropiarse en su propia vida cotidiana.
- El alumno/a es el protagonista. Disminuimos la cantidad de monólogos por parte del profesorado y los hacemos partícipes de su aprendizaje activo.
- Darles independencia, hacerlos sentir que son autónomos de manera responsable en su educación. Utiliza la tecnología como tu aliado, dales espacio para aprender independientemente y luego ellos enseñan.
- El trabajo en equipo es una gran herramienta que no solo los hace desarrollar múltiples habilidades sino que además les aumenta su motivación.
- Utiliza las respuestas alternativas, no siempre tiene que ser una respuesta verbal. Ya sea por preguntas online mediante juegos, tales como Kahoot¹, tickets de salida, pizarras individuales.

¹ <https://kahoot.com/>

El autor Redondo Prieto (2020) propone estrategias basadas en el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y sus principios, incluyendo el uso de actividades multinivel y la creación de materiales propios. Además, promueve el desarrollo de habilidades y destrezas socioemocionales que favorecen la integración equitativa tanto del alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) como del alumnado sin apoyos dentro del grupo-clase. Para esto sugiere lo siguiente:

1. Predisposición del docente para generar cambios en su aula.
2. Crear redes afectivas en el aula, tanto de profesor a alumno como entre sus pares.
3. Centrarse en lo que sí pueden hacer (positivo vs. negativo).
4. Adaptar el aprendizaje al alumno/a y no el alumno/a al contenido.
5. Diversificar el cómo se expresa lo aprendido.

Todas estas estrategias que hemos propuesto son inclusivas para todo el alumnado en el aula, sin importar el diagnóstico o sus dificultades específicas. El rol del profesor será tomar estas estrategias y adaptarlas a las necesidades de sus alumnos. Al asegurarse de hacerlo, se compromete a ofrecer una educación de calidad para todos y todas. Claro que el niño con TDAH y/o TEA puede presentar más dificultades pero con estas herramientas los ayudamos a ellos y a todo el resto a despertar el querer aprender. La neuroeducación, la motivación y la metacognición son pilares fundamentales para desarrollar intervenciones educativas que aborden las dificultades de desregulación en estudiantes de primero y segundo de Educación Primaria.

Para seguir formando a los docentes en prácticas que fomenten la motivación y la metacognición de los alumnos, enseñaremos y modelaremos tres métodos de enseñanza para implementar en el aula. De este modo, nos aseguramos de que los estudiantes se mantengan comprometidos con su aprendizaje y desarrollen plenamente sus capacidades con la guía adecuada de sus profesores. Estas metodologías activas serán las siguientes:

Aprendizaje basado en juegos ABJ:

Solemos creer que el aprendizaje basado en juegos es pertinente solo para infantes, pero la verdad es que el juego debería estar presente durante toda nuestra educación, e incluso la vida. Es una metodología activa que motiva y permite obtener competencias y conocimientos esenciales (Borisova, 2018).

El juego es una herramienta clave para que los niños desarrollen su capacidad de acción y control sobre su propia experiencia. Esto implica que puedan tomar decisiones, ejercer su autonomía y participar activamente en el desarrollo del juego. En este sentido, el juego no solo les permite ser protagonistas de su aprendizaje lúdico, sino también fortalecer la confianza en sus propias habilidades y en su autonomía en la toma de decisiones. Unicef (2018) junta una revisión de distintos investigadores llegando al consenso que el juego lúdico debe tener las siguientes características en el aula:

- Es provechoso: Tiene un propósito y se juega para descubrir un significado. El juego permite interpretar, expresar y socializar sus experiencias.
- Es divertido: Si bien el juego puede presentar desafíos, superarlos forma parte del desarrollo infantil. A través de la diversión, los niños no solo enfrentan estos retos, sino que también fortalecen sus habilidades interpersonales, promoviendo el aprendizaje y la colaboración.
- Participación activa: Combina la participación mental, física y verbal.
- Iterativo: “Los niños juegan para practicar competencias, probar posibilidades, revisar hipótesis y descubrir nuevos retos, lo que se traduce en un aprendizaje más profundo.” (UNICEF, 2018, p.7)
- Socialmente interactivo: Les permite desarrollar empatía y conocer a los demás, fomentando el respeto y la comprensión mutua. De este modo, construyen aprendizajes sólidos y significativos que trascienden el aula.

Aprendizaje basado en problemas (ABP):

Según Marra et al. (2014), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una metodología de enseñanza que busca que el estudiante asuma un rol activo en su propio aprendizaje, desarrollándose a través de la resolución de un problema, ya sea propuesto por ellos mismos o por el docente. Esta estrategia fomenta la motivación por el aprendizaje y facilita su consolidación significativa, permitiendo transferirlo a distintos contextos de la vida. Además, promueve el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y creativo, así como el desarrollo de habilidades interpersonales (Universidad Europea, 2024).

Clase invertida (*Flipped classroom*):

El modelo de aula invertida surge como una alternativa para aprovechar el tiempo en clase a través de estrategias de aprendizaje activo, en lugar de centrarse únicamente en la enseñanza expositiva. Esta metodología reemplaza las clases tradicionales por enfoques más participativos y centrados en el estudiante, como el aprendizaje activo, las discusiones, el aprendizaje basado en problemas y el trabajo colaborativo entre pares. La transmisión de contenidos se traslada fuera del aula, generalmente a través de videos o lecturas previas a la clase, permitiendo que el tiempo en el aula se enfoque en la aplicación y profundización del conocimiento. (*Flipping the Classroom* | *Center for Teaching Innovation*, n.d.).

Esta metodología educativa puede ser muy beneficiosa tanto para los alumnos como para los docentes, ya que reduce el tiempo de exposición del profesor y otorga un rol más activo al estudiante. Sin embargo, diversos autores coinciden en que uno de los principales desafíos es mantener la motivación de los estudiantes fuera del aula, asegurando que realicen las lecturas o vean los videos asignados. En este contexto, es fundamental aplicar esta metodología con cautela, especialmente considerando la corta

edad de nuestros alumnos. Nuestro objetivo es que se sientan motivados a investigar fuera del aula, de modo que puedan experimentar y aplicar lo aprendido de manera práctica dentro de ella.

Todas las metodologías presentadas tienen un aspecto en común: el alumno es el protagonista del aprendizaje, mientras que el profesor actúa como un guía que acompaña y apoya en el proceso, sin ser el centro de este. Es fundamental que los docentes, a través de esta formación, comprendan que su rol es motivar a los estudiantes, despertar su curiosidad y guiarlos en su proceso metacognitivo. De este modo, serán ellos quienes generen experiencias de aprendizaje transformadoras y significativas, no solo en su vida académica, sino que trascienden a su día a día.

El alma de esta propuesta innovadora son los docentes. Nuestro objetivo no es evaluarlos, sino empoderarlos como agentes de cambio que implementen la intervención con sus alumnos. A través de actividades concretas, podrán observar los efectos positivos de estas estrategias en sus estudiantes. Al finalizar el curso, estos cambios se reflejarán en el desarrollo de habilidades ejecutivas, así como en mejoras en la conducta social, emocional y conductual.

2.1 Objetivos

Objetivo general:

Implementar un módulo de formación docente dirigido a profesores de primero y segundo de Educación Primaria, con el propósito de fortalecer sus prácticas pedagógicas a través de metodologías activas que fomenten la motivación, la metacognición y la autorregulación en el aula, impactando positivamente en el aprendizaje y el desarrollo socioemocional de los estudiantes.

Objetivos específicos:

1. Capacitar a los docentes en estrategias de enseñanza innovadoras, como el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje basado en juegos (ABJ) y la clase invertida, promoviendo un rol más activo del estudiante en su aprendizaje.
2. Desarrollar estrategias para mejorar la gestión del aula mediante la implementación de metodologías que refuercen la autorregulación y el comportamiento positivo de los alumnos.
3. Evaluar el impacto de la intervención a través de herramientas estandarizadas, como el BRIEF 2 y el BASC-3, ambos heteroinformados por los responsables legales de los alumnos/as, así como mediante la observación y el análisis de grabaciones de clases.
4. Fomentar un sentido de comunidad y pertenencia en el aula, asegurando que los estudiantes se sientan motivados, seguros y apoyados en su proceso de aprendizaje.
5. Brindar a los docentes herramientas prácticas y accesibles que puedan implementar sin requerir recursos adicionales, favoreciendo su aplicación en distintos contextos educativos.

2.2 Actividades

La siguiente tabla indica la secuencia temporal de todas las actividades en esta propuesta de innovación educativa:

Tabla 1. Formación al profesorado

Mes	Actividad y estrategias transversales	Objetivo	Recursos	Indicadores de consecución
Julio <i>Inicio año escolar</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción al curso - Evaluación preintervención respondida por tutores legales de los alumnos (BRIEF-2 y BASC-3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentar la formación, objetivos y expectativas. Fomentar la participación activa de los docentes. - Medir el punto de partida en términos de estrategias pedagógicas utilizadas por los docentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación, guía del curso, expectativas claras. - Encuestas, observaciones en aula, cuestionarios de auto percepción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de participación y comprensión de los docentes en la sesión inicial. - Resultados cuantitativos y cualitativos sobre las prácticas docentes antes de la formación.
Agosto <i>Alumnos entran a clases</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nuestra comunidad: Quienes somos. Cómo nos respetamos y construimos una comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la construcción de un ambiente colaborativo en el aula a través del respeto y la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades grupales, discusión guiada, dinámicas de confianza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencia de aplicación en aula y percepción de los docentes sobre cambios en la cultura de aula.
Septiembre <i>1 semana sin clases</i>	<ul style="list-style-type: none"> - SEL: Lecciones del programa “<i>Social emotional learning</i>” - Lo esperado y lo no esperado - Primera grabación de clase por parte de los profesores 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar competencias socioemocionales en los docentes para su aplicación con los estudiantes. - Clarificar expectativas de comportamiento en el aula y cómo enseñarlas a los niños. - Observar prácticas actuales y generar una línea base para la reflexión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Materiales del programa SEL, casos prácticos, videos. - Material gráfico, ejemplos de conducta, juego de roles. - Cámaras o teléfonos móviles para la grabación, rúbricas de observación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observaciones de aula y auto-evaluaciones docentes sobre el impacto de SEL. - Implementación en el aula y cambios observados en la conducta de los estudiantes. - Nivel de reflexión de los docentes y comentarios sobre su desempeño.
Octubre <i>Halloween celebraciones</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de los videos: Qué hicimos bien, qué podemos mejorar. - Recolección de datos a 	<ul style="list-style-type: none"> - Reflexionar sobre las estrategias utilizadas y 	<ul style="list-style-type: none"> - Grabaciones, rúbricas de autoevaluación, sesiones de 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de fortalezas y áreas de mejora en la práctica docente.

	través de una encuesta para evaluar el progreso de los docentes en sus aulas: Que han aprendido, que quieren aprender.	fomentar la mejora continua. - Evaluar el impacto de la formación y necesidades de los docentes.	análisis grupal. - Formularios, encuestas digitales, entrevistas cortas.	- Identificación de necesidades y ajustes en la formación.
Noviembre <i>Día de acción de gracias celebraciones</i>	- Ajuste de la formación en función de los resultados, incluyendo el módulo pertinente. - Estrategias de llamado de atención en el aula.	- Enseñar técnicas efectivas para captar y mantener la atención de los estudiantes.	- Videos demostrativos, ejemplos en aula, rúbricas.	- Implementación efectiva y observación del impacto en la atención de los niños.
Diciembre <i>Christmas celebraciones. 2 semanas de clases</i>	- El poder del ticket de salida - Activación de la metacognición en los alumnos - Brain dumps	- Aplicar estrategias de cierre de lección para reforzar el aprendizaje. - Fomentar la reflexión sobre el propio aprendizaje en los estudiantes. - Mejorar la capacidad de los estudiantes para organizar y expresar sus ideas.	- Tarjetas, plantillas de ejemplos, videos modelo. - Estrategias de pensamiento visible, diarios de aprendizaje. - Plantillas de escritura libre, ejemplos de aplicación.	- Uso recurrente del ticket de salida y percepción de utilidad por los docentes. - Evidencia en el aula de prácticas metacognitivas y comentarios de los docentes. - Observaciones en el aula y nivel de estructuración en respuestas de los alumnos.
Febrero <i>Profesores tienen 1 semana sin alumnos antes de comenzar el segundo semestre</i>	- Aprendizaje basado en juegos (ABJ) - Aprendizaje basado en problemas (ABP) - Flipped classroom (Aula invertida)	- Implementar dinámicas lúdicas que faciliten la enseñanza. - Enseñar a los docentes a estructurar proyectos que fomenten el aprendizaje activo. - Explorar la metodología de aula invertida y su aplicación en la enseñanza.	- Juegos educativos, recursos interactivos. - Ejemplos de proyectos, rúbricas de evaluación. - Videos, plataformas educativas, planificación de clases.	- Frecuencia de uso en el aula y nivel de motivación de los estudiantes. - Implementación de proyectos en el aula y calidad de los mismos. - Uso de estrategias de aula invertida y percepción de los docentes sobre su impacto.
Marzo	- Segunda grabación de video de clases por parte de profesores ¿Qué herramientas utilizamos?	- Uso de estrategias de aula invertida y percepción de los docentes sobre su	- Cámaras o teléfonos móviles, rúbricas de observación. - Casos prácticos,	- Comparación con la primera grabación y mejoras observadas.

	- Estrategias de manejo de la conducta	impacto. - Brindar herramientas para gestionar conflictos y mejorar la convivencia escolar.	estrategias de regulación emocional.	- Reducción de conflictos en el aula y percepción docente sobre su efectividad.
Abril <i>Comienzan las evaluaciones del colegio</i>	- Análisis de los videos: Qué hicimos bien, qué podemos mejorar.	- Evaluar los cambios en la enseñanza y su impacto en los estudiantes.	- Grabaciones, rúbricas de análisis.	- Evidencia de cambios positivos en la enseñanza y mejoras en la confianza docente.
Mayo	- Trabajo en <i>small groups</i> y <i>conferring</i> (conferencias individuales con estudiantes). - Aplicación de la evaluación post intervención respondida por tutores legales de los alumnos (BRIEF-2 y BASC-3)	- Desarrollar estrategias para la enseñanza diferenciada y el apoyo individualizado. - Medir el impacto de la formación en la enseñanza y aprendizaje de los niños.	- Modelos de enseñanza en grupos pequeños, ejemplos de conferencias con estudiantes. - Encuestas, observaciones en aula, evaluación docente.	- Implementación efectiva y percepción de los docentes sobre su impacto en el aprendizaje. - Comparación con la evaluación preintervención y evidencia de mejora.
Junio <i>Fin del año escolar. 2 semanas de clases.</i>	- Análisis de los datos recopilados - Cierre de la formación al docente: Recapitulación de lo aprendido.	- Reflexionar sobre los resultados y determinar futuras mejoras en la formación. - Consolidar aprendizajes y reflexionar sobre la implementación futura de las estrategias.	- Herramientas de análisis de datos, revisión de encuestas y observaciones. - Presentaciones, testimonios, discusión final.	- Identificación de tendencias y ajuste de estrategias pedagógicas. - Nivel de satisfacción de los docentes y compromiso con la aplicación de estrategias.

Nota. Elaboración propia

2.3 Recursos

Este proyecto se llevará a cabo en un colegio particular pagado de Santiago de Chile, de carácter internacional y con un enfoque educativo basado en la indagación (*inquiry-based learning*). La escuela sigue un currículo mixto, combinando los estándares educativos de Chile y Estados Unidos, lo que permite a los estudiantes acceder a una formación globalizada. Su comunidad escolar está compuesta por alumnos de diversas nacionalidades, ya que la institución acoge a más de 1.450 estudiantes provenientes de Chile y más de 50 países. En este contexto, el bilingüismo en inglés y español es un eje central del aprendizaje y la comunicación dentro del colegio.

El colegio cuenta con una amplia infraestructura y recursos educativos que permiten implementar metodologías innovadoras. En primero y segundo de primaria, cada aula tiene un profesor jefe y un asistente, además del apoyo de un *coach* curricular que guía a los docentes en la implementación pedagógica. A nivel administrativo, la estructura incluye un director de primaria y un subdirector encargado específicamente de los niveles de primero a tercero básico, lo que facilita un seguimiento más cercano de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las familias de la comunidad escolar generalmente poseen un alto nivel socioeconómico, lo que se traduce en una estabilidad material tanto en el hogar como en el colegio. Sin embargo, esta realidad también presenta desafíos, como la necesidad de generar experiencias de aprendizaje que vayan más allá del acceso a recursos y fomenten la resiliencia, la autonomía y la capacidad de resolver problemas en distintos contextos. El núcleo familiar desempeña un papel fundamental en la vida de los estudiantes, pero su influencia en la regulación emocional no siempre es positiva. En el contexto de esta institución, se observa que muchos alumnos experimentan una alta carga y presión por parte de sus padres para alcanzar el éxito académico, lo cual puede impactar su bienestar emocional y su capacidad de autorregulación. Un desafío

recurrente es la resistencia de algunos padres a reconocer las dificultades de sus hijos, lo que dificulta el acceso a los apoyos y estrategias que los profesionales de la educación pueden brindar.

El colegio promueve un fuerte sentido de comunidad y colaboración entre docentes, estudiantes y familias, lo que facilita la implementación de proyectos innovadores como el que se plantea en esta investigación. Sin embargo, la diversidad cultural de la comunidad educativa representa un reto adicional, ya que es necesario adaptar las estrategias pedagógicas para que sean significativas y accesibles a todos los estudiantes, respetando sus trayectorias, experiencias previas y particularidades socioculturales.

Asimismo, la institución cuenta con un equipo interdisciplinario de psicólogos y terapeutas que acompañan a los docentes en la atención de estudiantes que requieren apoyo adicional. Este equipo puede intervenir tanto a nivel grupal, mediante lecciones sobre inclusión y regulación emocional, como de manera personalizada con los alumnos que lo necesiten. Su participación en esta propuesta es clave, ya que permite fortalecer el apoyo psicológico no solo para los estudiantes, sino también para sus familias y profesores, facilitando la implementación de estrategias neuroeducativas de manera integral.

Por otro lado, la institución no se adscribe a ninguna religión ni incorpora estudios religiosos en su currículo, lo que contribuye a un ambiente inclusivo y abierto a la diversidad de creencias.

2.4 Evaluación

Para la evaluación del comportamiento y las funciones ejecutivas de los alumnos involucrados en nuestra propuesta, se emplearán dos herramientas estandarizadas: el **Sistema de Evaluación del Comportamiento para Niños, Tercera Edición (BASC-3)** y el **Inventario de Evaluación del Funcionamiento Ejecutivo, Segunda Edición (BRIEF-2)**. Estas pruebas permiten obtener información valiosa sobre el perfil conductual, emocional y cognitivo de los estudiantes, facilitando la identificación de dificultades y el desarrollo de estrategias de intervención.

Evaluaremos el progreso del alumno para ver cómo se han beneficiado por las nuevas estrategias que los docentes aplicarán. Los apoderados de los alumnos responden una prueba estandarizada al principio del estudio (preintervención) para tener un puntaje de punto de partida, y luego al final de este (post intervención). En ambas ocasiones se les entregará el BRIEF-2, que es un cuestionario que permite evaluar las funciones ejecutivas en niños (entre 5 y 18 años). Por otro lado, contestarán el BASC-3 que permitirá evaluar las conductas y emociones. De esta manera, serán los resultados de los alumnos los que nos evidencian la mejora que tendrán según las herramientas y nuevos aprendizajes que tendrán los docentes.

El BASC-3 es un sistema integral diseñado para evaluar problemas emocionales y conductuales en niños y adolescentes de entre 2 y 25 años. Esta herramienta permite obtener información desde múltiples perspectivas mediante cuestionarios dirigidos a padres, maestros y el propio niño o adolescente. Su aplicación resulta especialmente útil en la identificación de trastornos emocionales y de conducta en distintos contextos, como el hogar y la escuela. Dentro de sus componentes, el Cuestionario de Autoinforme (*Self-Report of Personality, SRP*) está diseñado para niños mayores de 6 años y proporciona información sobre su percepción personal del comportamiento y el estado emocional. Adicionalmente, el Cuestionario para Padres y Maestros (*Behavioral and Emotional Screening System, BESS*) permite evaluar cómo es percibido el niño por los

adultos en su entorno, mientras que las Escalas de Observación Estructurada posibilitan una evaluación directa a través de la observación profesional en distintos escenarios.

A partir de la aplicación del BASC-3, se obtienen diversos índices y subescalas que permiten un análisis detallado del comportamiento del niño. Entre sus principales índices compuestos se encuentran el Índice de Ajuste Conductual, que evalúa la presencia de problemas de conducta externa, como agresión o desobediencia; el Índice de Ajuste Emocional, que mide la presencia de dificultades emocionales internas, como ansiedad o depresión; el Índice de Competencias Adaptativas, que analiza habilidades sociales y estrategias de afrontamiento; y el Índice de Síntomas Escolares, que proporciona información sobre problemas relacionados con el aprendizaje y el entorno escolar. A su vez, dentro de sus subescalas se incluyen aspectos como conducta adaptativa, habilidades sociales, agresión, problemas de atención, retraimiento, problemas de aprendizaje, depresión, ansiedad y conductas atípicas.

Por otra parte, el BRIEF-2 es un instrumento que evalúa el funcionamiento ejecutivo en niños y adolescentes de entre 5 y 18 años. Su diseño permite recopilar información mediante informes de padres, maestros o autoinforme del niño, facilitando la identificación de dificultades en el control conductual, emocional y metacognitivo. Esta evaluación resulta fundamental en el estudio de procesos ejecutivos como la planificación, la inhibición de impulsos, la memoria de trabajo y la regulación emocional, aspectos clave en el desempeño académico y social de los niños.

El BRIEF-2 se estructura en tres índices principales que engloban diversas subescalas. El Índice de Control Conductual evalúa la capacidad del niño para inhibir respuestas impulsivas y regular su comportamiento a través de las subescalas de Inhibición y Autocontrol Emocional. El Índice de Control Emocional mide la flexibilidad cognitiva y la capacidad de manejar emociones en situaciones cambiantes, a través de las subescalas de Flexibilidad Cognitiva y Control Emocional. Por último, el Índice de Metacognición analiza procesos como la memoria de trabajo, la planificación

y la organización, mediante subescalas como Memoria de Trabajo, Planificación/Organización y Monitorización, que evalúan la capacidad del niño para supervisar y ajustar su propio desempeño. Además, el Índice Global de Funcionamiento Ejecutivo (GEC) ofrece una visión general del desempeño del niño en las funciones ejecutivas.

Ambos instrumentos han demostrado una alta fiabilidad y validez en la evaluación de niños con dificultades en el comportamiento y el desarrollo ejecutivo. Su aplicación permitirá obtener un perfil detallado de las necesidades del niño, facilitando el diseño de estrategias de intervención personalizadas para optimizar su desempeño en el ámbito escolar y social.

3. RESULTADOS

A lo largo del año en que se implemente esta intervención de formación docente, se espera que las estrategias desarrolladas beneficien no solo al profesorado, sino también a sus estudiantes. El propósito de esta propuesta educativa es fortalecer el rol del docente como agente de cambio en el aula, proporcionándole herramientas que le permitan mejorar su práctica pedagógica. Si bien el impacto inmediato se reflejará en los alumnos intervenidos mediante esta propuesta, se prevé que los conocimientos adquiridos por los docentes beneficien a generaciones futuras, asegurando una generalización sostenida de las estrategias a lo largo del tiempo.

Asimismo, al capacitar a los docentes en estrategias inclusivas y en el desarrollo de habilidades metacognitivas para sus estudiantes, se busca que estos conocimientos sean replicados en distintas aulas y niveles educativos. Los mismos docentes serán capaces de compartir y extender esta formación a otros colegas, promoviendo así una enseñanza más equitativa y motivadora. De esta manera, el impacto de la intervención

no solo contribuirá a la mejora del aprendizaje de los alumnos directamente involucrados, sino que también fomentará una educación de mayor calidad e inclusión para toda la comunidad escolar.

Como se mencionó en la sección de evaluación, se administrarán las pruebas **BASC-3** y **BRIEF-2** a los apoderados para evaluar a sus hijos tanto antes como después de la intervención. El objetivo de esta evaluación pre y post intervención es medir la mejora en los estudiantes tras la implementación de las estrategias adquiridas por los docentes. En esta propuesta educativa innovadora, nos enfocaremos en los siguientes indicadores, los cuales se espera que presenten mejoras tras la intervención de formación docente:

Indicadores esperados de mejora en el BASC-3

- **Índice de Ajuste Conductual**
 - Problemas de atención
 - Problemas de aprendizaje
 - Problemas de conducta

Indicadores esperados de mejora en el BRIEF-2

- **Índice de Control Conductual**
 - **Autocontrol emocional**
- **Índice Global de Funcionamiento Ejecutivo (GEC)**

A través de las estrategias entrenadas a los docentes, se espera que los indicadores evaluados muestren una mejora en los alumnos, impactando positivamente en distintos aspectos de sus vidas. En particular, la implementación de estrategias metacognitivas en el aula contribuirá al desarrollo de habilidades que les permitan evaluar su propio aprendizaje y mantenerse motivados durante el proceso.

Asimismo, se espera que estas estrategias favorezcan la regulación emocional en el aula, promoviendo un aprendizaje lúdico e inclusivo. Al sentirse parte de una comunidad y de un entorno seguro, los estudiantes podrán desarrollar una relación más positiva con el aprendizaje, viéndolo como una herramienta para su crecimiento personal y académico. A su vez, se espera que los alumnos se sientan más empoderados en su proceso de aprendizaje, logrando regular sus propias emociones y comprendiendo mejor las expectativas dentro del contexto educativo y social. Como resultado, se espera un aumento en la participación en clases, reflejando una mayor confianza en su capacidad de aprender y normalizando el error como parte del proceso educativo.

Desde la perspectiva docente, se espera que los profesores desarrollen un mayor empoderamiento en su rol como guías del aprendizaje, promoviendo la autonomía de los estudiantes y dejando de ocupar un rol central como únicos oradores en el aula.

A través de procesos de autoevaluación, se buscará motivar la metacognición docente, permitiéndoles integrar estas herramientas neuroeducativas en su práctica diaria y generar un impacto significativo en sus aulas y en la vida de sus estudiantes.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Discusión

La presente propuesta educativa ha analizado la implementación de intervenciones neuroeducativas basadas en la motivación y la metacognición para abordar las dificultades de desregulación emocional, cognitiva y conductual en estudiantes de primero y segundo de Educación Primaria. Tras implementar esta propuesta de innovación educativa se espera que los resultados evidencien la relevancia

de estrategias pedagógicas activas y estructuradas que fomenten la participación inclusiva y mejoren la autorregulación en el aula (Agarwal & Bain, 2019; Winne & Azevedo, 2022).

Desde un enfoque neuroeducativo, se ha enfatizado que el aprendizaje significativo requiere de la activación de procesos motivacionales y metacognitivos que permitan al estudiante regular su conducta y emociones (Mora, 2016). En este sentido, la motivación extrínseca inicial puede convertirse en motivación intrínseca cuando el aprendizaje se asocia con experiencias emocionales positivas y un entorno seguro (Lazowski & Hulleman, 2016). Esta premisa refuerza la importancia del juego como estrategia de enseñanza, dado que activa el sistema dopaminérgico y facilita la consolidación del aprendizaje a largo plazo (Trezza, Baarendse, & Vanderschuren, 2010).

Además, se espera que tras los hallazgos al realizar la intervención a docentes, se destaque los beneficios de la implementación de metodologías activas, como el aprendizaje basado en el juego (ABJ), el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el aula invertida, que favorecen la integración de estudiantes con TDAH y TEA. Estas metodologías permiten adaptar la enseñanza a las necesidades individuales, promoviendo un modelo de educación inclusiva (Borisova, 2018; Marra et al., 2014). A nivel de gestión del aula, estrategias como la enseñanza de comportamientos esperados e inesperados han mostrado ser eficaces para mejorar la regulación conductual y fomentar un clima escolar positivo (Guardino & Fullerton, 2010).

En cuanto a la formación docente, esta propuesta educativa refuerza la necesidad de capacitar a los profesores en estrategias de enseñanza inclusivas y en la identificación de factores que inciden en la desregulación emocional de los estudiantes. Estudios previos han demostrado que los docentes que implementan metodologías basadas en la motivación y la metacognición logran un mayor compromiso por parte de

sus alumnos, lo que incide positivamente en su desempeño académico y social (Redondo Prieto, 2020).

A través de esta propuesta pedagógica innovadora, buscamos dejar atrás prácticas tradicionales y conservadoras que limitan el aprendizaje, avanzando juntos hacia una educación inclusiva, motivadora y centrada en el estudiante como protagonista de su propio proceso.

La educación ha experimentado grandes cambios a lo largo del tiempo. Desde métodos disciplinarios agresivos hasta la segregación de alumnos con necesidades especiales, La evidencia acumulada demuestra que es necesario replantear las prácticas educativas tradicionales en favor de enfoques más inclusivos y equitativos. Todos los niños y niñas tienen derecho a una educación de calidad, equitativa y accesible, en la que nadie sea marginado ni castigado por sus diferencias.

Nuestra propuesta busca brindar a los docentes las herramientas necesarias para guiar a su alumnado en su desarrollo integral. Creemos que la enseñanza debe ser motivadora, desafiante e inclusiva, permitiendo que todos los estudiantes, sin importar su estilo de aprendizaje, puedan acceder al conocimiento en cualquier aula y escuela del mundo.

El propósito de esta iniciativa es transformar la educación: no solo la manera en que se enseña, sino también cómo el alumnado la experimenta. Queremos que aprender sea un proceso gratificante y significativo, que deje huellas positivas y forme adultos con mayores herramientas sociales y cognitivas.

Para lograrlo, es fundamental que los docentes se mantengan actualizados y comprometidos con la mejora continua. A través de estas estrategias, aspiramos a impactar la educación de innumerables estudiantes, impulsando un cambio real en la práctica docente y en la forma en que concebimos el aprendizaje.

Conclusión

Con base en el análisis teórico y la propuesta de innovación educativa, se concluye que:

1. **Las estrategias neuroeducativas basadas en la motivación y la metacognición benefician la regulación emocional, cognitiva y conductual de los estudiantes.** Se ha demostrado que el uso del juego, la retroalimentación metacognitiva y el aprendizaje activo facilitan la atención y la autorregulación en niños con TDAH, TEA y su comorbilidad (Milla-Cano & Gatica-Ferrero, 2020).
2. **El enfoque dimensional de la desregulación permite intervenciones más inclusivas y eficaces.** En lugar de abordar los diagnósticos de manera categórica, considerar la desregulación como un continuo facilita la implementación de estrategias transversales que beneficien a todo el alumnado (Davis & Kollins, 2012).
3. **La formación docente es clave para la implementación efectiva de estrategias neuroeducativas.** Proporcionar a los profesores herramientas concretas mejora su capacidad de manejar la diversidad en el aula y fomenta una enseñanza más flexible y accesible (Enrique & Xavier, 2020).
4. **Las metodologías activas contribuyen a la participación inclusiva y al aprendizaje significativo.** Estrategias como el ABJ, el ABP y el aula invertida fomentarán un aprendizaje motivador y estructurado, reduciendo la frustración y la desregulación emocional en los estudiantes (Borisova, 2018; Flipping the Classroom, n.d.).

En síntesis, esta propuesta resalta la importancia de considerar la motivación y la metacognición como pilares del aprendizaje en contextos inclusivos. La combinación de estrategias innovadoras y formación docente adecuada puede generar un impacto positivo en la educación de los estudiantes con dificultades de desregulación, asegurando un entorno escolar más equitativo y accesible.

5. REFERENCIAS

Advancing Social and Emotional Learning - CASEL. (2025, February 17). CASEL.

<https://casel.org/>

Aboitiz, F., Ossandón, T., Zamorano, F., & Billeke, Y. P. (2012). Balance en la cuerda floja: la neurobiología del trastorno por déficit atencional e hiperactividad.

Revista Médica Clínica Las Condes, 23(5), 559-565.

Agarwal, P. K., & Bain, P. M. (2019). *Powerful teaching: Unleash the Science of Learning*. John Wiley & Sons.

Alpizar, A. (2019). Desregulación emocional en población con TDAH; una aproximación teórica. *Revista Costarricense de Psicología*, 38(1), 17-36.

<https://doi.org/10.22544/rcps.v38i01.02>

Arias, G., & Eulalia, D. (2018). Juegos sociales en niños y niñas de 9 a 11 años con necesidades educativas especiales asociadas al Trastorno Déficit de Atención e Hiperactividad. (*Bachelor's thesis*).

BASC-3, Sistema de evaluación de la conducta de niños y adolescentes-3. (2020).

Pearson Clinical & Talent Assessment.

https://www.pearsonclinical.es/basc-3-sistema-de-evaluacion-de-la-conducta-de-ninos-y-adolescentes-3?srsltid=AfmBOooNE9pf_x8vB7D5W4wNQb8prbBHW

DqBSZf8kdVbNSkEs7zoliyb

Baweja, R., Waschbusch, D. A., & Mayes, S. D. (2023). Physical Aggression Toward Others and Self: Correlates in Autism, Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, and Population-Based Child Samples. *JAACAP Open*, *1*(4), 274-283.
<https://doi.org/10.1016/j.jaacop.2023.07.004>

Borisova, I. B. (2018). *Aprendizaje a través del juego*. UNICEF.
<https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>

BRIEF-2 . Evaluación conductual de la función ejecutiva - 2. (2017).
<https://web.teaediciones.com/BRIEF-2-Evaluacion-Conductual-de-la-Funcion-Ejecutiva.aspx>

Brown, P. C., Roediger, H. L. III, & McDaniel, M. A. (2014). *Make it stick: The science of successful learning*. The Belknap Press of Harvard University Press.

Christine, C. (2013). Sistema de recompensa. *Revista Mente y Cerebro*, *61*, 80-84.

Corominas, M., Roncero, C., & Casas, M. (2009). El sistema dopaminérgico en las adicciones. *Revista Mente y Cerebro*, *35*, 78-85.

Davis, N., & Kollins, S. (2012). Treatment for Co-Occurring Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Autism Spectrum Disorder. *Neurotherapeutics*, *9*(3), 638-651.

Enrique, E. F. E., & Xavier, C. N. D. (2020). *La ética en las investigaciones educativas*.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-362020200004003

[33](#)

Flipping the Classroom | Center for Teaching Innovation. (n.d.).

<https://teaching.cornell.edu/teaching-resources/active-collaborative-learning/flipping-classroom>

Fowler, K., Windschitl, M., & Richards, J. (2019). Exit tickets. *The Science Teacher*,

86(8), 18–26. <https://doi.org/10.1080/00368555.2019.12293416>

Gago, L., & Elgier, A. (2018). Trazando puentes entre las neurociencias y la educación.

Aportes, límites y caminos futuros en el campo educativo, 477-490.

Guardino, C. A., & Fullerton, E. (2010). Changing behaviors by changing the classroom environment. *Teaching Exceptional Children*, 42(6), 8–13.

<https://doi.org/10.1177/004005991004200601>

Keller, J. M. (2009). *Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach*. Springer Science & Business Media.

Lazowski, R. A., & Hulleman, C. S. (2016). Motivation Interventions in Education: A

Meta-Analytic Review. *Review of Educational Research*, 86(2), 602-640.

<https://doi.org/10.3102/0034654315617832>

- Milla-Cano, C., & Gatica-Ferrero, S. A. (2020). Memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva en niños típicos y con diagnóstico de TDAH. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 38(3).
- Millacci, T. S. (2024, October 9). *How to Motivate Students: 12 Classroom Tips & Examples*. PositivePsychology.com.
<https://positivepsychology.com/how-to-motivate-students/>
- Mora, F. (2016). Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama. *Persona*, 18, 155-158. <http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Persona/article/view/506>
- Moran, M. (2024, January 30). *Salud - Desarrollo sostenible*. Desarrollo Sostenible.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- Moran, M. (2024, December 18). *Educación - desarrollo sostenible*. Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Redondo Prieto, J. L. (2020). DUA TIC. *Un camino hacia la inclusión*. En *Experiencias Educativas Inspiradoras* (1.a ed.). Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF).
https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/experiencias-educativas-inspiradoras-no-34-dua-tic-un-camino-a-la-inclusion_180263/
- Trezza, V., Baarendse, P., & Vanderschuren, L. (2010). Los placeres del juego: conocimientos farmacológicos sobre los mecanismos de recompensa social. *Tendencias en Ciencias Farmacológicas*, 31(10), 463-469.

Wiliam, D. (2011). *Embedded formative assessment*. Solution Tree Press.









Winne, P. H., & Azevedo, R. (2022). Metacognition and Self-Regulated Learning. En R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 93–113). Cambridge: Cambridge University Press.

Zúñiga, A. H. (2017). Desregulación emocional y trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 64(S01), S17. <https://doi.org/10.33588/rn.64s01.2017030>

6. ANEXOS

Name _____

Expected vs. Unexpected Choices Sort

Expected ☺	Unexpected ☹
	
	
	
	

Anexo 1. Plantilla para trabajar los comportamientos esperados e inesperados. Los alumnos deben observar las acciones mostradas e identificar en qué casilla irían.

Plantilla utilizada en SEL, sin autor identificado (s.f.). Basado en una imagen de Pinterest.