



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DIFERENCIAL
PROGRAMA DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN ESPECIAL**

TALLER DE FUNCIONES EJECUTIVAS, PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES ENTRE 13 Y 14 AÑOS, QUE CURSAN OCTAVO AÑO BÁSICO EN UN COLEGIO PARTICULAR DE LA COMUNA DE VITACURA.

TRABAJO FORMATIVO EQUIVALENTE PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN EDUCACIÓN ESPECIAL

AUTORA: ROSARIO MACARENA VIDAL VIDAL.

PROFESORA TUTORA: MARÍA FERNANDA FLORES M.

SANTIAGO DE CHILE, DICIEMBRE DE 2023

A mi madre por su amor y apoyo incondicional.

A mi abuela, quien partió antes de terminar este proceso.

A mi familia por todo su apoyo.

Agradecimientos

Al término de este proyecto, agradezco el apoyo, comprensión, respaldo, empuje y confianza de varias personas, que me han acompañado durante este.

Agradezco a mi madre, Rosario por su impulso para realizar este proceso. Por su compañía, confianza y amor incondicional. Y por sobre todo a motivarme a salir adelante cuando el camino se veía complejo e inalcanzable. Gracias mamá.

A mi familia, primas/os, tíos/as, quienes con su amor desde el comienzo se alegraron de este desafío y confiaron que era capaz de realizar este proyecto. En especial, agradezco a mi abuela, quien partió a la mitad de este camino, pero se sentía orgullosa de los pasos de su nieta. A ella que está siempre a mi lado doy las gracias infinitas.

A todos mis amigos, son muchos para nombrarlos, pero saben quiénes son. A ellos por apoyarme, ayudarme y entregarme ánimo durante estos dos años.

Agradezco también al colegio por permitirme realizar el proyecto de innovación, por brindar su apoyo y compromiso desde un comienzo, entregándome una beca para que esto pudiese ser posible.

A mis amigos y compañeros de trabajo, quienes me ayudaron y acompañaron durante el proceso. En especial agradezco a Carolina por confiar en el proyecto y dar la oportunidad de realizar la intervención en su curso, pero por sobre todo por el trabajo colaborativo que se dio entre nosotras. A Claudia y Fernando por su guía y organización del Trabajo Final de Grado.

Finalmente, me gustaría agradecer a María Fernanda Flores, Caroline Contreras y Ximena Acuña por confiar en la propuesta y orientarme en desarrollo del proyecto.

Rosario Macarena Vidal Vidal.

Tabla de Contenidos

Agradecimientos	3
Tabla de Contenidos	4
Resumen	6
Introducción	8
2. Antecedentes y Fundamentación	10
2.1. Contexto	10
2.2. Revisión bibliográfica vinculada al fenómeno a estudiar	12
2.3. Definición de la necesidad	13
2.4. Justificación de la necesidad que se aborda	15
3. Fines y propósitos	17
3.1. Objetivo General	17
3.2. Objetivos Específicos	17
3.3. Metas o resultados esperados	17
4. Marco teórico - Conceptual	18
4.1. Adolescencia	18
4.2. Pandemia Covid-19	19
4.3. Funciones Ejecutivas	21
4.4. Aprendizaje	24
4.5. Innovación Educativa	26
5. Construcción del Plan de Acción: Estrategias y Acciones	29
5.1. Definición del campo de acción con la comunidad	29
5.2. Descripción de los participantes o grupos	29
5.3. Formulación del Plan de Acción	30
5.4. Recursos que se disponen y aquellos que se requieren	31
5.5. Cronograma de actividades	32
5.6. Instrumentos.	33
6. Implementación y Evaluación del Plan de Acción	36
6.1. Descripción del proceso de implementación de las actividades	36
6.2. Evaluación de las actividades y resultados	46
7. Sistematización Reflexiva	55

7.1 Reflexión del aprendizaje profesional	55
7.2 Proyecciones y limitantes	56
8. Referencias Bibliográficas	57
9. Anexos	62

Resumen

La innovación en educación busca transformar situaciones detectadas a niveles generales y específicos. Este proyecto de innovación propone mostrar la importancia de las funciones ejecutivas sobre el aprendizaje de los y las estudiantes, luego de los efectos que produjo la pandemia Covid-19 en el país y el mundo entero.

El proyecto se centra en un taller de Funciones Ejecutivas que se desarrolla en cinco sesiones, las cuales incluían el trabajo del desarrollo de las funciones ejecutivas con apoyo de la profesora jefe del curso, así como también las autoevaluaciones tanto a nivel inicial y final.

El taller se implementó con estudiantes de 13 y 14 años de un curso de octavo año básico en un colegio mixto de dependencia particular pagada, ubicado en la comuna de Vitacura. Para la realización de las sesiones semanales se utilizaron los bloques de Orientación y/o Ciencias Naturales.

Los y las estudiantes son los protagonistas de este proyecto, con quienes se estableció el desafío de trabajar y mejorar el desarrollo adecuado de sus funciones ejecutivas para favorecer su aprendizaje, tomando en consideración aquellas variables ambientales futuras que pudiesen afectar en ella. Por último, para evaluar el proyecto de innovación, se realizó un análisis cuanti-cualitativo de la información.

PALABRAS CLAVE: Innovación educativa, Aprendizaje, Funciones ejecutivas, Adolescencia, Covid-19.

Abstract

Innovation in education focuses on transforming spotted situations in general and specific levels. This innovation project aims to show the importance of executive functions from students over learning, after the effects generated by Covid 19 in the country and the whole world.

The Project is focused on the executive functions workshop, developed in five sessions, which precisely included the development of the executive functions with the support of the head teacher, as well as self-evaluations, either in initial or final.

The workshop was developed with students aged between 13 and 14, from the eighth grade, in a mixed private school, located in the commune of Vitacura, Chile. For these weekly sessions to be carried out the counseling and/ or natural science periods were used.

The students are the protagonists with whom the challenge of working and improving the executive functions are established, in order to foster their learning considering those future environmental aspects that might affect it. Finally, to evaluate the innovation Project, a quantity/quality analysis of the information was carried out.

KEY WORDS: Educational Innovation, learning, executive functions, adolescence, Covid19

Introducción

La innovación es un cambio que repercute en algún aspecto de la educación con el objetivo de mejorar su calidad. Se puede implementar a nivel micro como en una asignatura, un curso, una sala de clases y/o en un nivel educativo. Asimismo, se puede desarrollar a nivel macro, es decir, a nivel de institución escolar. Es así como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2016) define a la innovación educativa como:

Un acto deliberado y planificado de solución de problemas, que apunta a lograr mayor calidad en los aprendizajes de los estudiantes, superando el paradigma tradicional. Implica trascender el conocimiento academicista y pasar del aprendizaje pasivo del estudiante a una concepción donde el aprendizaje es interacción y se construye entre todos. (p.3)

Durante el 2020, se declaró oficialmente en Chile el inicio de la pandemia, que derivó en el cierre de los establecimientos educacionales, afectando a más de 3.000.000 millones de niños, niñas y adolescentes, de los cuales un 11,7% pertenece a nivel pre-básica, un 61,1% al nivel de enseñanza básica y un 19,8% a nivel de enseñanza media, según reporte del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2020). El mismo informe reporta el impacto de la pandemia a nivel de establecimientos educacionales, en donde un 36,8% corresponde a establecimientos de educación municipal, un 52,9% a establecimientos subvencionados y un 10% a establecimientos particulares pagados. Por otra parte, el cierre de los colegios, el confinamiento domiciliario y el aislamiento social, afectaron a los adolescentes en todas las áreas de su desarrollo, dentro de las cuales se destaca que en el país los y las adolescentes “presentan un 82% de disminución de la concentración y un aumento del 67% de dificultades para aprender más que antes que la pandemia” (Tamarit et al., 2021, p.114).

En el año 2021, los estudiantes retornan utilizando un formato semi-presencial. Sus docentes, como sus propias familias, reportan que varios presentan dificultades en el aprendizaje. Principalmente, la baja capacidad para mantener rutinas escolares, falta de

autonomía, tiempos breves de atención y concentración, entre otras, muestra la necesidad de trabajar funciones ejecutivas que permitan desarrollar su escolaridad y aprendizaje óptimo según su etapa de desarrollo.

La disminución en la concentración, la baja en promedio de notas, así como también el aumento en desregulaciones emocionales por frustración y/o baja autoestima académica, ha generado una disminución en la participación escolar, dificultades en las relaciones interpersonales, dificultades en la resolución académica, vacíos pedagógicos y en consecuencia dificultades en el aprendizaje acorde a la etapa del desarrollo de los estudiantes.

Para abordar estas problemáticas, se diseña el plan de acción de este proyecto de innovación, dividido en tres etapas: evaluación inicial, implementación y evaluación final. El proceso será llevado a cabo en estudiantes entre 13 y 14 años que cursan octavo año básico, de un colegio mixto de dependencia particular pagada, de orientación católica, ubicado en la comuna de Vitacura. El foco es la implementación de un taller, dividido en varias sesiones, dentro de la jornada escolar que permita a los estudiantes conocer las funciones ejecutivas, identificarlas en su actuar cotidiano, para finalmente entregar estrategias que aporten en su mejora de aprendizaje y diario vivir. Puesto que, propiciar herramientas y espacios de trabajo respecto a la importancia del desarrollo de funciones ejecutivas, favorece al estudiante en diferentes áreas de su día a día, al entregar por un lado, mayores estrategias de afrontamiento emocional que se relacionan directamente con una mejora en su autoestima académica, así como, mejorar en el clima de aula que favorecen el aprendizaje y desarrollo social.

La lectura de los siguientes capítulos proporcionará un análisis del contexto, la definición y la justificación de la necesidad que se abordará, los objetivos y metas a alcanzar, así como el marco teórico-conceptual que respaldará el proyecto. Además, se examinará la planificación, ejecución y evaluación del proyecto, culminando con una reflexión sobre el aprendizaje profesional adquirido, las proyecciones futuras y las posibles limitaciones del proyecto.

2. Antecedentes y Fundamentación

2.1. Contexto

La innovación busca un cambio o solución a un problema que implica una transformación que incide en algún aspecto estructural de la educación. Esta transformación se puede dar a nivel de aula, de institución educativa y de sistema escolar. Salinas (2004) la describe como “cambios que producen mejora, cambios que responden a un proceso planeado, deliberado, sistematizado e intencional” (p.4), lo que, a su vez, conlleva en el profesor una reflexión permanente sobre su práctica educativa para favorecer aprendizaje en sus estudiantes.

En base a lo anterior, el proyecto de innovación se llevará a cabo en un colegio mixto de dependencia particular pagada, ubicado en la comuna de Vitacura. Colegio de orientación católica, fue fundado en el año 1936 por el arzobispo de Santiago, monseñor Horacio Campillo, primero en modalidad solo para estudiantes de género masculino. Es hasta el año 1943, que el nuevo arzobispo, monseñor José María Caro, entrega la dirección del establecimiento a la Congregación de Santa Cruz de Indiana, Estados Unidos, quienes instauran una “pedagogía creativa que impulsaba a los jóvenes georgianos a desarrollarse con rigor y excelencia no sólo en lo académico, sino en las artes, las letras, ciencias y deportes” Saint George’s College (s.f.). En el año 1970, el establecimiento educacional se traslada a la comuna de Vitacura y se transforma en coeducacional, recibiendo a las primeras estudiantes de género femenino.

Actualmente, el colegio cuenta con una matrícula de alrededor de 2.600 estudiantes, los que van desde Pre kínder a IV medio, con un total de 74 cursos. Los cursos se encuentran divididos en tres unidades: I unidad (PK a 4to básico), II Unidad (5to a 8vo) y III Unidad (Ed. Media).

El establecimiento se rige por la Ley General de Educación N° 20.370, es así como presenta la modalidad de educación formal o regular, entendida como “aquella que está estructurada y se entrega de manera sistemática y secuencial. Está constituida por niveles

y modalidades que aseguran la unidad del proceso educativo y facilitan la continuidad del mismo a lo largo de la vida de las personas” (Ley General de Educación [LGE], 2009, Artículo 2). Asimismo, esta modalidad busca “dar respuestas a requerimientos específicos de aprendizajes, personales o contextuales, con el propósito de garantizar la igualdad en el derecho a la educación” (LGE, Artículo, 22).

Por otra parte, el colegio integra la modalidad de educación especial, la cual es definida como:

Modalidad del sistema educativo que desarrolla su acción de manera transversal en los distintos niveles, tanto en los establecimientos de educación regular como especial, proveyendo un conjunto de servicios, recursos humanos, técnicos, conocimientos especializados y ayudas para atender las necesidades educativas especiales que puedan presentar algunos alumnos de manera temporal o permanente a lo largo de su escolaridad, como consecuencia de un déficit o una dificultad específica de aprendizaje. (LGE, Artículo, 23)

Para apoyar ambas modalidades de educación, el colegio cuenta con un equipo de Psicorientación, conformado por 17 profesionales de diferentes áreas: profesoras diferenciales, psicopedagogas/os, terapeuta ocupacional y psicólogos/as. Estos profesionales trabajan en dupla, cada uno o dos niveles, desde Pre kínder hasta IV medio, dirigidos por Vicerrectoría, Dirección de Estudios en coordinación con jefatura de cada unidad.

Es importante mencionar que la II Unidad, está formada por 20 cursos, desde el nivel quinto hasta el octavo año básico. En total presenta una población de 718 estudiantes. Asimismo, el nivel octavo, cuenta con 181 estudiantes en total, del cual se realizó la invitación a un curso de 37 estudiantes, y a su profesora jefe a participar del proyecto de innovación. Este curso, al igual que el resto de los del nivel, presenta dificultades en el aprendizaje, es decir, en la adquisición y utilización de nuevos conocimientos a partir de diferentes experiencias, las cuales no sólo se observan desde un punto de vista académico, sino también social y emocional.

2.2. Revisión bibliográfica vinculada al fenómeno a estudiar

El aprendizaje es el proceso que se da a lo largo de toda la vida, por el cual el ser humano desarrolla y adquiere conocimientos, conductas, valores, experiencias y habilidades. Como plantea González (1995) sobre el aprendizaje “tenemos que representárnoslo como un proceso activo e integral del sujeto en la construcción del conocimiento, no como la reproducción de una información construida fuera de él y transmitida mecánicamente, ni tampoco como construcción solo cognitiva” (p.13), por consiguiente, es un proceso activo y constante en el ser humano. Asimismo, Bermúdez (2016) describe al aprendizaje como “un proceso universal, se produce en las más diversas circunstancias de la vida del sujeto, en cualquier situación donde sea posible apropiarse de la experiencia concretizada en los objetos, fenómenos y personas que lo rodean” (p.41).

Para poder facilitar el aprendizaje, es muy importante el rol que cumplen las funciones ejecutivas en los estudiantes, pues estas habilidades cognitivas les permiten desarrollar capacidades de organización, planificación, control de emociones y pensamientos, resolver problemas, adaptarse a cambios, entre otras. Las funciones ejecutivas son definidas por Miyake et al., (2000) como “las rutinas responsables de la monitorización y regulación de los procesos cognitivos durante la realización de tareas cognitivas complejas” (p.49). Así también, son descritas como la habilidad humana de establecer metas, diseñar objetivos y llevar a cabo acciones de manera efectiva. En consecuencia, su propósito fundamental es mantener el control de las acciones y comportamientos (Lezak, 1983). También “se encargan de regular y controlar habilidades cognitivas más básicas, es decir, procesos sobreaprendidos por medio de la práctica o la repetición. Incluyen habilidades motoras y cognitivas, como la lectura, la memoria o el lenguaje” (Burgess, 1997, p.86). Por consiguiente, si estas funciones no se desarrollan adecuadamente, pueden dificultar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, en especial aquellos con los que se van a trabajar en el proyecto de innovación, es decir, adolescentes.

La adolescencia es la etapa entre los 10 y 21 años. Es el paso entre la niñez y la etapa adulta. En ella se generan cambios biológicos, fisiológicos, sociales, emocionales,

psicológicos y culturales. Es el período donde el adolescente comienza a buscar y desarrollar su personalidad. Es descrita como una fase de transformaciones tanto físicas como psicológicas, donde las personas necesitan ajustarse a la inestabilidad de su entorno, identidad y emociones, lo que conlleva pasar por un período de mayor fragilidad emocional y psicológica (Salguero et al., 2012).

2.3. Definición de la necesidad

Con el retorno a la semi-presencialidad en el año 2021, a causa de la pandemia COVID-19, varias investigaciones han mostrado los efectos negativos en los estudiantes, tales como:

Aumento de las dificultades en su salud mental, tales ansiedad, problemas familiares, baja motivación y disminución del rendimiento académico, esto debido a estresores como la sobrecarga de tareas, el confinamiento, dificultades en la implementación de cursos en línea, falta de orientación académica, de conexión y de aparatos de realizar las clases entre otros. (Velázquez, et al., 2020)

Como resultado, en el caso de los estudiantes correspondientes a la II Unidad del colegio Saint George's College, sus profesores, apoderados y parte de integrantes del Consejo de Unidad (Jefa de II Unidad-coordinadora del segundo ciclo básico- y Equipo de Psicorientación), han sido enfrentados a dichas dificultades, tal como se identifica en los estudios mencionados anteriormente.

Entre las mayores dificultades identificadas en los y las estudiantes, entre los niveles quinto y octavo básico, refieren a tiempos breves de atención y concentración, baja capacidad para mantener rutina escolar, falta de autonomía y organización, dificultades en la utilización del cuaderno, inadecuada toma de apuntes, bajo nivel de comprensión lectora y expresión escrita, dificultades en el desarrollo del pensamiento abstracto, bajos resultados académicos, dificultades en el manejo y regulación de las emociones, escasas estrategias y técnicas de estudio en el hogar y en el colegio.

Como consecuencia de lo anterior, en diciembre del año 2022, en una reunión de jefatura de unidad, con el equipo de Psicorientación, en especial con la psicopedagoga de los niveles 5° y 6° y la educadora diferencial de los niveles 7° y 8°, se plantea la necesidad de crear y realizar talleres de estrategias para optimizar el aprendizaje, hábitos de estudio y las funciones ejecutivas de los y las estudiantes de toda la unidad, dirigidos a los profesores de asignatura. Estos talleres darían inicio en enero del 2023 y se retomarían al inicio del segundo semestre del año escolar.

Por otra parte, desde la información recopilada en las reuniones con profesores, apoderados y profesionales externos del nivel octavo, formado por cinco cursos, se han identificado descenso en las funciones ejecutivas visualizadas en los estudiantes en: dificultades para establecer metas, seguir instrucciones, pasar de una tarea a otra de manera adecuada, ordenar pensamientos al escribir, respetar turnos durante las clases, evitar responder preguntas sin pensar con anticipación la respuesta, realizar comentarios atingentes al contexto, dependencia excesiva del celular o aparatos electrónico, adaptarse a cambios repentinos, memorizar datos, evocar los contenidos enseñados en la clase anterior, considerar distintos puntos de vista, autorregular sus emociones, resolver problemas cotidianos apropiadamente, tomar decisiones adecuadas, entre otras.

Durante el transcurso de marzo y abril, la docente a cargo del proyecto analiza la realidad de cada uno de los cursos del nivel octavo e invita a un curso a ser parte del proyecto de innovación. Asimismo, es importante mencionar que su profesora jefe, desde inicios del año, solicitó apoyo para trabajar los ámbitos del aprendizaje (académicos, sociales y emocionales), especialmente, aquellos referidos a las funciones ejecutivas. Sin embargo, a pesar de que la invitación es realizada a un curso del nivel, se deja establecido la necesidad de que el resto de los estudiantes también requieren intervención sobre lo anteriormente mencionado.

Luego de lo descrito, surge la siguiente pregunta eje:

¿Cómo se puede fortalecer el aprendizaje, a través del desarrollo de las funciones ejecutivas, en los y las estudiantes de 13 y 14 años que cursan un octavo año básico de un colegio particular de la Comuna de Vitacura?

Además de la pregunta central anterior, surgen las siguientes preguntas secundarias:

- ¿De qué manera la profesora jefe, que imparte clases en el curso puede trabajar las funciones ejecutivas que han mostrado un descenso?
- ¿Cómo pueden ser fomentadas o reforzadas aquellas funciones ejecutivas con un buen desarrollo en los estudiantes?
- ¿Qué estrategias se pueden utilizar o crear para trabajar las funciones ejecutivas en el curso?

2.4. Justificación de la necesidad que se aborda

Desde los apoderados, jefatura de unidad, educadora diferencial de los niveles 7° y 8°, profesores jefes y de profesores asignatura, que trabajan con los estudiantes entre 13 y 14 años, se ha levantado una preocupación acerca de las estrategias y técnicas para favorecer el aprendizaje. Ellos reportan aspectos como la organización, la planificación, el control de impulso, la resolución de problemas, la reflexión y la toma de decisiones, entre otros aspectos, se ven disminuidos en la generación actual del nivel octavo.

Es relevante destacar que el actual nivel de 8° básico durante el año 2020 ingresó al segundo ciclo básico, es decir, al nivel 5°, tras una redistribución de cursos realizada a finales del año 2019. Para los estudiantes, este nivel se caracteriza por ser un paso importante en su vida, ya que implica diversos cambios. Entre ellos, pasar de ser atendidos por una profesora o profesor jefe que enseña las cuatro principales asignaturas (Lenguaje y Comunicación, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Matemática) a tener más docentes asignados a cada una de ellas, aumentar el horario de su jornada escolar, mayor autonomía en la rutina escolar, entre otros.

La pérdida de los dos años de pandemia generó un impacto negativo en el trabajo de las funciones ejecutivas, y la interferencia emocional que les produjo la vuelta al post pandemia, sin conocerse y tratando de adaptarse y retomar la rutina escolar. En este contexto, la implementación del proyecto de intervención favorecerá el desarrollo de las funciones ejecutivas y con ello, los aprendizajes de los estudiantes.

Por otra parte, la implementación del taller obtendrá estrategias y técnicas que los profesores puedan utilizar en otros niveles para potenciar sus clases y generar climas de aula más propicios para el aprendizaje.

3. Fines y propósitos

3.1. Objetivo General

Fortalecer las funciones ejecutivas en estudiantes entre 13 y 14 años, que cursan un octavo año básico en un colegio particular de la comuna de Vitacura, con el fin de favorecer su proceso de aprendizaje.

3.2. Objetivos Específicos

1. Diseñar propuesta de intervención mediante talleres, sobre estrategias que propicien el desarrollo de las funciones ejecutivas.
2. Analizar los resultados de la implementación de los talleres a través de una escala de evaluación y entrevista final a profesora jefe.
3. Proyectar la implementación del taller para los niveles 7mo y 8vo del año 2024.

3.3. Metas o resultados esperados

Las metas que se esperan alcanzar luego de implementar y evaluar el taller de funciones ejecutivas en y con los estudiantes son:

1. El avance de los estudiantes en la planificación y organización de su tiempo en relación a diferentes actividades.
2. Aumentar el uso de las técnicas y estrategias de estudio.
3. Aumentar el manejo adecuado de las frustraciones, control de las emociones y conductas impulsivas.
4. Propiciar un ambiente de clase más favorable para la adquisición de los aprendizajes.
5. Fomentar el trabajo colaborativo y coordinado entre la profesora jefe y la docente encargada del proyecto, con el fin de compartir logros y limitaciones durante el proceso.

4. Marco teórico - Conceptual

4.1. Adolescencia

La adolescencia constituye un momento significativo en el desarrollo de la persona. Es uno de los períodos más críticos y de mayor aprendizaje en todos los ámbitos del ser humano, pues, hay cambios biológicos, psicológicos, sociales y culturales significativos. Asimismo, es un período de transición de la niñez a la edad adulta, de transformaciones tanto físicas como psicológicas, en el cual las personas deben ajustarse a la inestabilidad de su entorno, identidad y emociones, lo que implica pasar por una etapa de mayor fragilidad emocional y psicológica (Salguero et al., 2012).

La adolescencia se divide en tres períodos o etapas, entre los 10 y 21 años. Estas etapas son definidas como:

Adolescencia temprana

Abarca de los 10 a los 13 años. Según Rubio (2021) “Se caracteriza fundamentalmente por el inicio de la pubertad, donde se producen los grandes cambios físicos, que afectan al crecimiento y maduración sexual” (párr. 4). En este período, los y las adolescentes presentan menos intereses con sus padres y más con sus pares de la misma edad. Las opiniones de los últimos se vuelven de mayor interés que las de sus progenitores. La validación social es fundamental. Otras características de esta etapa son el aumento de las capacidades cognitivas, búsqueda de vocaciones e intereses y falta del control de impulso, en especial con los adultos.

Adolescencia media

Se desarrolla entre los 14 y 17 años. Período caracterizado por “los conflictos familiares, debido a la importancia que adquiere el grupo” (Rubio, 2021, párr. 5). Se vuelven más independientes, con personalidad e intereses propios.

Asimismo, Rodríguez (2021) refiere que:

En este período comienzan a evidenciarse cambios a nivel psicológico y en la construcción de su identidad, cómo se ven y cómo quieren que los vean. La independencia de sus padres es casi obligatoria y es la etapa en la que pueden caer fácilmente en situaciones de riesgo. (Sección de adolescencia media, párrafo 1)

En esta fase de la vida, los adolescentes están más en un estado de alerta en relación a cómo son percibidos y evaluados por sus pares, lo que puede afectar su autoestima y su comportamiento. Otro punto importante es que, durante la adolescencia, los jóvenes dan inicio a su vida sexual.

Adolescencia tardía

Durante la adolescencia tardía, que abarca desde los 17 hasta los 21 años aproximadamente, se caracteriza por “la reaceptación de los valores paternos y por asumir las tareas y responsabilidades propias de la edad adulta” (Rubio, 2021, párr. 6). Los adolescentes, según Rodríguez (2021) “comienzan a sentirse más cómodos con su cuerpo y se preocupan cada vez más por su futuro y sus decisiones están en concordancia con ello” (Sección de adolescencia tardía, párrafo 1).

De acuerdo a lo anteriormente señalado, la adolescencia es un período que entrega oportunidades al adolescente, de emociones intensas y de crecimiento, tanto físico como cognitivo. En contextos favorables, los adolescentes pueden transitar por esta etapa sin mayores complejidades, mientras que al pasar situaciones de emergencias y/o catástrofes, como confinamiento y aislamiento social provocados por la pandemia de COVID-19, pueden desencadenar dificultades en el desarrollo socioemocional y cognitivo.

4.2. Pandemia Covid-19

La pandemia COVID-19, comenzó a finales del año 2019 a causa de “una cepa de la familia de coronavirus que no se había identificado previamente en humanos” (Ministerio de Salud [MINSAL], s.f.). Esta cepa fue nombrada por la OMS como SARS-CoV-2, la cual marcó un cambio en la historia de la humanidad.

Es así como, en marzo del año 2020 se declara pandemia a nivel mundial, generando que todos los gobiernos implementasen medidas extremas para contener el contagio de la transmisión del virus. Dentro de estas medidas se encuentran aislamiento social, confinamiento domiciliario, cierres de colegios, cierre de negocios, parques y otros lugares. “Se estima que 160 millones de niños, niñas y adolescentes sólo en Latinoamérica tuvo una interrupción de la continuidad educativa” (Higgins et al., 2021, p.3).

El cierre de establecimientos educativos debido a la pandemia generó efectos negativos en el proceso educativo de los y las estudiantes. “Las medidas inicialmente transitorias como la modalidad a distancia o en línea, rápidamente adquirieron un carácter permanente” (Díaz y Donoso, 2022, p.12).

Uno de los grupos más afectados por la pandemia fueron los adolescentes, quienes experimentaron la inestabilidad propia de su etapa (cambios físicos, emocionales, sociales, búsqueda de identidad, etc.), junto a otros cambios como el confinamiento en sus hogares, la adaptación a un nuevo formato de educación en línea, el aislamiento de su entorno social, mayor dependencia a los aparatos tecnológicos e internet y la ruptura de rutinas escolares. Ello generó, en algunos, disminución en los procesos atencionales, aumento de ansiedad, insomnio y síntomas depresivos. Tal como lo plantea Fernandes et al., (2020) “durante la pandemia, se ha observado un fenómeno especialmente agudo en adolescentes: la evasión a través del uso de internet y las redes sociales, que se ha asociado con síntomas de depresión, ansiedad, problemas de sueño y sentimientos de soledad” (p.60).

Con la vuelta semi-presencial a clases durante el año 2021, se pudo evidenciar la disparidad de los procesos de enseñanza aprendizaje experimentados por los y las estudiantes durante el año anterior. Si bien, el retorno a clases fue paulatino. Se implementaron clases diferentes modalidades, como dividir a los cursos en grupos más pequeños en modalidades híbridas, reducir el horario de la jornada escolar, priorización curricular, entre otros; esto generó en los adolescentes pérdidas de rutinas, dificultades en las relaciones sociales, en la resolución de problemas, en los procesos de atención y concentración, en la organización, en la planificación, el control de impulso y de sus emociones, retraso en la motricidad fina y gruesa.

4.3. Funciones Ejecutivas

La neurociencia es el conjunto de ciencias de distintos ámbitos que tienen como objetivo central conocer el funcionamiento del cerebro para entender el comportamiento humano. Portellano (2018) menciona las siguientes disciplinas “que se engloban bajo el manto de la neurociencia: neurobiología, neuropsicología, neurología, neuroendocrinología, psicología fisiológica o neurociencia cognitiva”. (p.15)

El estudio del funcionamiento ejecutivo comienza a ser objeto de interés en los años sesenta del siglo pasado. Es Alexander Luria, neuropsicólogo, el primero en resaltar la importancia del área prefrontal como estructura capaz de controlar las conductas y los procesos de pensamiento más complejos. Es así como en el año 1973, plantea que toda acción realizada por los seres humanos comienza con un propósito claro, orientado hacia un objetivo específico y controlado por un plan concreto que requiere de un constante nivel de activación en el cerebro. Sin embargo, es Muriel Lezak (1982) quien define a las funciones ejecutivas “las capacidades para formular metas, planificar procesos y estrategias, ejecutar planes y aptitud para llevarlas de manera eficaz” (Tirapu Ustárroz et al., 2012, p. 90).

Otros autores refieren a las funciones ejecutivas como:

Una serie de procesos de alto nivel, cuya función principal es facilitar la adaptación a situaciones nuevas o complejas (Collette et al., 2006, p.2).

Por otra parte, Sholberg y Mateer (1989) manifiestan que las funciones ejecutivas involucran diversos procesos mentales, incluyendo la capacidad de prever, elegir metas, planificar, seleccionar conductas, regularse a uno mismo, ejercer autocontrol y utilizar retroalimentación.

Las funciones ejecutivas se desarrollan lentamente y alcanzan su madurez sólo cuando han transcurrido cerca de tres décadas. Los niños, adolescentes y jóvenes están en un proceso de maduración y en un desarrollo continuo de sus funciones ejecutivas (Moraine y Rivas, 2016, p.13). Durante la adolescencia, el cerebro presenta cambios como el aumento de la mielinización, la poda sináptica y la maduración de las áreas prefrontales del cerebro. De Caro (2013) plantea que:

Con el inicio de la pubertad se observan notables cambios en el comportamiento, en todo sentido: inteligencia, sexualidad, personalidad, etc. Esto no solo responde a cambios psicológicos ante las transformaciones corporales que demandan en el adolescente un gran esfuerzo adaptativo, sino también a que se produce una gran reorganización cerebral. Si bien la neuroplasticidad se mantiene luego de esta etapa, no vuelve a suceder un cambio tan importante como el que ocurre durante la adolescencia. (p.353)

Durante la adolescencia, el cerebro es sumamente sensible, por ello, los adolescentes pueden experimentar dificultades en el desarrollo de las funciones ejecutivas tales como el razonamiento, planificación, fijación de metas, toma de decisiones, iniciación y finalización de tareas, organización, inhibición, monitorización, memoria de trabajo, anticipación y flexibilidad.

A continuación, se detallan las principales funciones ejecutivas que son relevantes en la adolescencia, dando énfasis en las que serán profundizadas y trabajadas en el diseño y la implementación del proyecto de innovación.

Control inhibitorio

En palabras sencillas, se entiende como el freno de un comportamiento espontáneo frente a un estímulo específico. Asimismo, según Stelzer F., et al, (2010) “es la capacidad de supresión de una respuesta a nivel motriz, afectivo o representacional” (p. 179). La capacidad de inhibición se desarrolla hasta los 21 años. Los adolescentes pueden mostrar ciertas dificultades para controlar impulsos, regular emociones intensas y resistir la tentación de acciones inmediatas sin considerar las consecuencias a largo plazo como en el consumo de sustancias y alcohol. No obstante, los adolescentes también están desarrollando progresivamente la capacidad para detenerse y reflexionar antes de actuar, así como para adaptar su comportamiento a las normas sociales y expectativas sociales.

Planificación

Es la capacidad que tiene la persona para priorizar los pasos en base a un plano. También es descrita como la capacidad para generar objetivos, desarrollar planes de acción

para conseguirlos y elegir el más adecuado en base a la anticipación de sus consecuencias. La planificación permite identificar, y organizar las etapas necesarias para conseguir un objetivo determinado, modificando los programas de actuación si fuese necesario. En su puesta en acción, intervienen diversos mecanismos como: anticipación, monitorización de la actividad, memoria operativa y memoria prospectiva. (Portellano, 2018, p. 93)

Organización

La organización, según Aragón, Puerta y Pineda (2008) implica la habilidad para ordenar la información e identificar las ideas principales o los conceptos clave en tareas de aprendizaje o cuando se trata de comunicar información, ya sea por vía oral o escrita (p.68). En otras palabras, hace referencia a la gestión utilizada para poder llegar al cumplimiento de una estrategia en específico, por ejemplo, la distribución de los tiempos. En los adolescentes se refleja principalmente en la organización de sus tiempos, ideas, establecer prioridades, mantener el entorno organizado y estructurar adecuadamente las actividades diarias, entre otras. En los adolescentes, el desarrollo adecuado de esta función ejecutiva es fundamental puesto que les ayuda a gestionar múltiples responsabilidades académicas, sociales y personales. También influye en la capacidad para resolver problemas de manera lógica, adaptarse a situaciones nuevas y complejas, y tomar decisiones adecuadas.

Flexibilidad cognitiva

Se refiere como la “capacidad de cambiar la perspectiva que se le da a un problema, con la finalidad de adaptarse a las nuevas demandas, reglas o prioridades” (Diamond, 2013, p.149). Asimismo, al adolescente permite adaptarse a cambios inesperados, habilidad para pasar de una tarea a otra, aceptar diferentes puntos de vista, buscar distintas formas de solucionar un problema, en síntesis, permite y favorece la adaptación del sujeto a diferentes contextos y situaciones.

Memoria de trabajo

Hace referencia a la capacidad de almacenar de manera temporal datos y de procesarlos, definida como un tipo de memoria a corto plazo, en donde se involucra la mantención y manipulación de la información (Baddeley, 1986). En los adolescentes se

visualiza como la capacidad de recordar lo aprendido en clases anteriores, en el manejo de fórmulas y operatorias que deben aplicar a ciertos contenidos en determinados momentos del año académico.

Iniciación

Es la capacidad que permite al individuo determinar cuándo comienza una tarea. La decisión de cuándo comenzar y cuándo ha de terminar una tarea requiere de pensamientos elaborados en los que se contemplan varios aspectos a la vez. La iniciación implica la habilidad de generar, seleccionar y comenzar una acción o conjunto de acciones de manera adecuada y oportuna para lograr un objetivo específico.

Monitorización

Capacidad de seguimiento de los diferentes pasos que se llevaran a cabo para cumplir una tarea. Esta función ejecutiva está interrelacionada con el proceso de aprendizaje, pues, da los pasos para lograr sus aprendizajes.

El desarrollo de las funciones ejecutivas es fundamentales para el aprendizaje y el desenvolvimiento adecuado de los estudiantes en el ámbito escolar. Carballo y Portero, (2018) Indican la importancia de que los colegios incorporen como objetivos educativos la promoción y el fortalecimiento de cada una de estas habilidades, lo que permitirá que los niños adquieran competencias fundamentales para su futuro.

4.4. Aprendizaje

El aprendizaje es un elemento clave en el proceso de enseñanza. Es el proceso que el ser humano utiliza para adquirir conocimientos, habilidades y experiencias que le permitan relacionarse en el mundo. El contexto en donde se desenvuelve el sujeto es una base fundamental en el aprendizaje del ser humano, siendo un proceso individual, específico y único para cada sujeto. Es así como el aprendizaje es “un aspecto universal y necesario del proceso de desarrollo culturalmente organizado y específicamente humano de las funciones psicológicas” (Vygotsky, 1988, p.45). Por su parte, Bermúdez (2001) define al aprendizaje como “un proceso universal, se produce en las más diversas circunstancias de la vida del

sujeto, en cualquier situación donde sea posible apropiarse de la experiencia concretizada en los objetos, fenómenos y personas que lo rodean” (p.32), por consiguiente, ambas definiciones hacen hincapié a ver al aprendizaje como un proceso universal que se da en torno al rol del sujeto y su interacción con el medio.

Ausubel, Novak y Hanesin (1997) refieren que el aprendizaje significa “organización e integración de información en la estructura cognoscitiva, destacando la importancia del conocimiento y la integración de los nuevos contenidos o conocimientos en las estructuras previas del sujeto” (p.28). Se destaca la importancia de los conocimientos previos del sujeto, pues estos permiten que, a través de sus nuevos aprendizajes, el estudiante vaya modificando sus estructuras cognitivas y logrando una ampliación del saber. La modificación cognitiva es el resultado del engranaje de los nuevos conocimientos con los conceptos, ideas y representaciones ya formados en las estructuras cognoscitivas del educando.

El proyecto de innovación busca favorecer el aprendizaje en los estudiantes, quienes según Díaz-Barriga y Hernández (2002, p.2) son descritos como “agentes dinámicos en los procesos activos en la construcción del conocimiento: habla de un sujeto cognitivo aportante, que claramente rebasa a través de su labor constructivista lo que le ofrece su entorno”. Asimismo, expresan que “estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica mediante la participación del estudiante en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en éste, una actividad mental constructivista” (p.4). “el estudiante es capaz de explotar con plena eficacia los conocimientos que posea a manera de matriz ideática y organizadora para incorporar, entender y fijar grandes volúmenes de ideas nuevas” (Bermúdez y López, 2016, p.25).

Sumado a lo anterior, el rol de los docentes o profesores en el aprendizaje de los estudiantes es fundamental, pues ellos actúan como facilitadores y promotores del aprendizaje. El docente, para lograr un aprendizaje significativo, “debe generar en el aula un ambiente que invite a todos a observar, investigar, a aprender, a construir su aprendizaje, y no sólo a seguir lo que él hace o dice“(Ausubel et al., 1989, p. 116). Es tanto dentro como

fuera del aula que los docentes deben buscar instancias para promover el aprendizaje. Suárez (2005) refiere que el docente debe ser un:

Facilitador de experiencias, suscitador de discusión y crítica, generador de hipótesis, planeador de problemas y alternativas, promotor y dinamizador de cultura, frente a un grupo estudiantil que piensa, crea, transforma, organiza y estructura conocimientos en un sistema personal y dinámico. (p.65)

Por otro lado, si bien el aprendizaje es individual en la medida que es internalizado, interpretado y construido según cada persona o sujeto, también se da en forma grupal, colectiva o entre pares. Es así como el aprendizaje entre estudiantes se vuelve activo, pues el compartir sus experiencias, debatirlas y llegar acuerdos genera en ellos la capacidad de compartir conocimientos en relación con un tema en especial.

Finalmente, es importante potenciar el aprendizaje cooperativo y colaborativo, permite la realización de proyectos en grupo, mejora las relaciones sociales, favorece el aprendizaje activo a través de la comunicación, el compartir saberes y experiencias y el apoyo en conjunto para lograr metas en común.

4.5. Innovación Educativa

El concepto de innovación se introdujo desde una perspectiva empresarial en los años 60, definida como “la generación, aceptación e implementación de nuevas ideas, procesos, productos o servicios” (Thompson, 1965). Asimismo Nelson, (1968) plantea que “es el proceso por el cual nuevos productos y técnicas son introducidos en el sistema económico” (p. 340).

Entre los años 70 y 80, se comenzó a vincular con el ámbito de la educación, dando énfasis en la eficiencia y eficacia del rol docente en los cambios educativos. Nichols (1983) lo plantea como una “idea, objeto o práctica percibida como nueva por un individuo o individuos, que intenta introducir mejoras en relación con los objetivos deseados, que por naturaleza tiene una fundamentación, y que se planifica y delibera” (p.4). Por consiguiente,

la innovación implica una acción planificada que conlleva a un cambio y a una transformación en base a un problema o situación detectada a mejorar.

A su vez, Imbernón (1996) refiere que la innovación educativa es:

La actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación. (p.64)

Esta definición incluye dos conceptos importantes “trabajo colectivo” y “contexto”, los cuales son fundamentales en toda acción innovadora en educación, pues la colaboración entre aquellos que buscan generar un cambio en un contexto donde se desenvuelven es fundamental para lograr lo que se quiere cambiar o mejorar.

En la actualidad, la innovación en el ámbito educativo se propone y lleva a cabo en todos los niveles y modalidades de enseñanza. Su objetivo principal es generar cambios y reformas a partir de la identificación de problemas detectados por diversos miembros dentro de las instituciones educativas. Por consiguiente, ella es entendida según Macanchí et al., (2020) como:

El arte de aplicar, en condiciones nuevas, en un contexto concreto y con un objetivo preciso, las ciencias, las técnicas, y por tanto supone que la introducción de algo nuevo que produce mejora, promueve avances en aspectos sustanciales en el objeto de innovación, pero, además identifica la reflexión en torno a cómo identificar las características de las personas que intervienen en el cambio. (p.397)

Es así, como la innovación parte identificando situaciones problemáticas, necesidades percibidas desde el docente, para construir algo nuevo, distinto.

Por otra parte, una institución innovadora incentiva la interacción entre docente-docente, docente-estudiante y entre estudiantes entre sí, ya que el aprendizaje de nuevos conocimientos requiere la participación activa de todos los actores, en especial el de los estudiantes, pues, son ellos los que con su rol activo van generando aprendizajes significativos para su diario vivir.

Para generar aprendizajes en los estudiantes, es importante que los docentes comprendan que su rol en la innovación es fundamental, ya que deben buscar nuevas formas y estrategias para captar la atención y el interés de los estudiantes y poder suscitar en ellos el aprendizaje. Por consiguiente, algunas acciones que los docentes pueden realizar, se encuentran el cuestionamiento de los objetivos, las metodologías, las estrategias e instrumentos de evaluación, el acompañamiento y el uso de las tecnologías con el fin de generar transformación que partan desde el aula y se puedan diversificar a otras áreas dentro de los mismos establecimientos educacionales.

5. Construcción del Plan de Acción: Estrategias y Acciones

5.1. Definición del campo de acción con la comunidad

El proyecto de innovación se llevará a cabo en un colegio mixto de dependencia particular pagada, de orientación católica, ubicado en la comuna de Vitacura. Se implementará en un curso perteneciente a la II Unidad, con una población total de 718 estudiantes. Formada por 20 cursos, cinco por cada nivel, desde quinto hasta octavo año básico. El nivel octavo cuenta con un total de 181 estudiantes.

5.2. Descripción de los participantes o grupos

Los participantes del proyecto son estudiantes de octavo básico, junto con su profesora jefe, quien también realiza la asignatura de Ciencias Naturales y Orientación.

Estudiantes

El curso está formado por un total de 37 estudiantes, con edades entre los 13 y 14 años. De estos, se han obtenido 22 consentimientos de apoderados para participar en las actividades del proyecto, las que están destinadas al curso completo. Para efectos de proyecto sólo se utilizarán los recursos proporcionados por estos 22 estudiantes.

Por otra parte, 18 presentan tanto Necesidad Educativas Especiales de carácter transitorio y/o necesidades desde el área de la salud mental. Del grupo incorporado al estudio, 11 de los 22 estudiantes presentan una o más de una de las siguientes necesidades de apoyo para su proceso de aprendizaje.

Necesidades Educativas Especiales de carácter Transitorias. Trastorno por Déficit Atencional; Trastorno Específico de Aprendizaje - Dificultades en la lectura; Trastorno Específico de Aprendizaje - Dificultades en la expresión escrita y/o Trastorno Específico de Aprendizaje - Dificultades en la expresión escrita.

Necesidades desde el área de la salud mental. Trastorno Depresivo; Trastorno de Ansiedad Generalizada; Trastorno de Ansiedad Social (fobia social) y/o Trastorno del Ánimo.

Profesora

La profesora cuenta con más de 15 años de experiencia en el establecimiento educacional, se desempeña como profesora jefe y de Ciencias Naturales en los niveles del segundo ciclo básico. En marzo de este año (2023), asumió por primera vez la jefatura del curso del nivel de octavo básico, y durante el mes de mayo, recibió la invitación para participar en el proyecto de innovación.

5.3. Formulación del Plan de Acción

El plan de acción plantea una ruta para abordar el desafío identificado en lo referente al manejo de las funciones ejecutivas de control inhibitorio, planificación, organización, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo de los adolescentes del octavo básico. Estas capacidades ejecutivas tienen un impacto significativo en el proceso de aprendizaje, el desempeño académico y las actividades diarias. A continuación, la Tabla 1 describe las etapas del Plan de Acción.

Tabla 1

Título de la tabla Etapas del Plan de Acción

Etapas	Actividades
Primera etapa: Evaluación Inicial	Aplicación de auto-evaluación inicial de funciones ejecutivas. Responsable del proyecto tras pasa información de cada autoevaluación inicial contestada por los estudiantes, a la tabla de vaciado para el posterior análisis por cada función.
	Responsable del proyecto implementa a través de un total de cuatro sesiones. Para llevar a cabo cada sesión se requiere de un diseño, una implementación y un cierre o recogida de información. Sesión 1: Docente a cargo del proyecto proyecta video “Las funciones ejecutivas: ¿Por qué son habilidades para toda la vida?” que describe las funciones ejecutivas y su importancia en los seres humanos. Luego invita a los estudiantes a comentar y reflexionar sobre cómo las funciones les permiten desarrollar habilidades de pensamiento crítico, compartiendo sus opiniones y experiencias relacionadas con el tema con

**Segunda Etapa:
Implementación del
taller**

sus compañeros.

Sesión 2: Control Inhibitorio. Docente a cargo del proyecto proyecta PPT de control inhibitorio. En conjunto con profesora jefe, realizan una tarea de Stroop para introducir a los estudiantes en qué es el control inhibitorio. Posterior, realiza una lluvia de ideas consultado a los estudiantes qué es el control inhibitorio. Luego presenta la definición del control inhibitorio y explica 4 estrategias para el manejo adecuado del control inhibitorio (toma de turnos, resolución de problemas, estrategias de auto-calma y juegos). Finaliza con una actividad lúdica al aire libre que requiere que los estudiantes estén alertas en relación a su control inhibitorio.

Sesión 3: Planificación y Organización. Se desarrolla en bloque de Orientación. Docente responsable del proyecto presenta un PPT donde describe las características principales de la planificación y la organización. Explica la importancia de ambas funciones en diferentes contextos, no sólo en el académico (incluye social y familiar). Explica, en conjunto con profesora jefe, el trabajo en equipo que deberán realizar los grupos de trabajos seleccionados por ellas. Ambas docentes entregan materiales de trabajo (cartulinas, imágenes con organizadores, planificadores, resúmenes, horarios, listas de comprobación etc.). Apoya y responde dudas en los trabajos grupales. Para finalizar, docentes escuchan las presentaciones de cada grupo. Se parte con una breve descripción y diferenciación de ambas funciones y se entrega material para que los estudiantes trabajen en grupo. Finalmente exponen sus trabajos grupales frente al curso.

Sesión 4: Tips para funciones ejecutivas trabajadas. Docente a cargo del proyecto presenta a los estudiantes un PPT de las 3 funciones ejecutivas trabajadas en las sesiones anteriores, Se recuerdan las definiciones de las funciones ejecutivas trabajadas y se entregan estrategias para el manejo de ellas. Finaliza la sesión con actividad grupal a través de juegos de mesa que fomenten el uso adecuado de las funciones ejecutivas. Solicita a los estudiantes identificar y explicar cuáles son las funciones ejecutivas que estuvieron a la base de los juegos utilizados por ellos.

**Tercera etapa:
Evaluación Final**

Docentes a cargo explican y entregan Autoevaluación Final individual a cada estudiante.

Docente a cargo del proyecto realiza entrevista semiestructurada a profesora jefe vía zoom.

5.4. Recursos que se disponen y aquellos que se requieren

Con el fin de ejecutar el plan de acción delineado anteriormente, se emplearán los siguientes recursos humanos y materiales.

Humanos

- Estudiantes del octavo año básico.
- Profesora jefe / Ciencias Naturales.
- Apoderados del octavo año básico.
- Responsable del proyecto.

Materiales

- Instrumentos de recolección de datos: autoevaluación inicial, autoevaluación final, guion de entrevista semiestructurada para profesora jefe.
- PPT de las diferentes sesiones. (Sesión 1: Qué son las funciones ejecutivas. Sesión 2: Control inhibitorio. Sesión 3: Planificación y Organización. Sesión 4: Tips para funciones ejecutivas. Sesiones 5 y 6: Auto-evaluación final)
- Material impreso para actividades en grupo.
- Artículos de papelería: plumones, lápices de colores, pegamento, lápices a pasta, etc.
- Sala de clases.
- Equipos: Computador, proyector, parlantes, Ipads, celular.

5.5. Cronograma de actividades realizadas por la encargada del proyecto

Meses	Octubre				Noviembre					Diciembre		
Semanas	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3
Actividades												
Adaptación de inventario para autoevaluación inicial.	■											
Envío de consentimiento informado a los padres.		■										
Recepción de consentimiento informado apoderados.		■	■	■								
Aplicación de carta de asentimiento estudiantes mayores de 14 años.			■	■	■							
Aplicación de auto-evaluación inicial a estudiantes.			■	■								
Creación de las sesiones del taller de funciones ejecutivas.			■	■	■	■	■	■	■	■		
Implementación de las sesiones del taller de funciones ejecutivas.				■	■	■		■		■		
Reformulación de enunciados de Autoevaluación Final.							■	■				
Creación de matriz de entrevista semiestructurada a profesora jefe.						■						
Revisión de juicio de experto de entrevista semiestructurada a profesora jefe.							■					
Preparación guion final entrevista.									■			
Entrevista a la profesora jefe.										■		
Aplicación de Auto-evaluación final a estudiantes.										■		

5.6. Instrumentos.

Para recolectar información inicial y final de lo descrito en el cronograma del proyecto, se utilizan los siguientes instrumentos:

Autoevaluación inicial estudiantes

Se realiza una adaptación del “Inventario observación de Funciones Ejecutivas”, de Todd Hodgkinson y Stephanie Parks (2016), Facultad de Educación, Departamento de Enseñanza y Aprendizaje, Drake University, Des Moines, Iowa, EE.UU. Esta adaptación consistió en cambiar a primera persona los enunciados para que los estudiantes respondan al desarrollo de las funciones ejecutivas en actividades escolares y de la vida diaria.

El inventario definido por Elliot (2005, p. 102), “es una lista de enunciados respecto a una situación con la que otros pueden o no estar de acuerdo”. Asimismo, agrega que “las respuestas pueden consistir en una simple marca al lado de una categoría determinada”. Otra característica del inventario es que “permite cuantificar las observaciones, interpretaciones y actitudes de las personas”. Por otra parte, Latorre (2003, p.65) “menciona que, si bien las escalas de medida son de naturaleza instrumental, las mencionamos aquí debido a su gran utilización en la investigación social”.

Este instrumento, aunque es de tipo cuantitativo, sus resultados serán interpretados desde una mirada cualitativa en la fase de evaluación del proyecto. Esta modalidad permite una aplicación asequible para un grupo de 37 estudiantes. Asimismo, concede saber el grado de frecuencia (Siempre, frecuentemente, algunas veces, de vez en cuando y nunca) con que los estudiantes realizan actividades escolares relacionadas con las funciones ejecutivas.

Entrevista semiestructurada a profesora jefe

La entrevista es una estrategia que permite recoger datos para el proyecto. Es definida como “una forma apta para descubrir la sensación que produce la situación desde otros puntos de vista” (Elliot, 2005, p. 101). Se propone desde un formato semiestructurado, pues el

entrevistador “plantea determinadas cuestiones preparadas de antemano, aunque permite que el entrevistado se desvíe y plantee sus propios temas a medida que se desarrolla la entrevista (y no al final de la misma)” (Elliot, 2005, p.100-101).

La entrevista se crea en base a una matriz, que fue validada por un juicio de experto y luego vuelta a revisar en conjunto con la profesora guía. Se elige este formato de recolección de información, con el objetivo de complementar los inventarios de autoevaluación de los estudiantes y poder conocer, desde la mirada y el trabajo cotidiano de la profesora jefe, cómo ellos se desenvuelven en su día a día. Utilizando de una manera adecuada las funciones ejecutivas en el aprendizaje. Por otra parte, la entrevista busca conocer el punto de vista de la docente en relación a las características principales de su curso, las fortalezas que presenta y aquellas áreas que son necesarias de trabajar desde las funciones ejecutivas.

Además, se solicitó autorización de la docente para grabar la entrevista, pues “la calidad de la información aumenta al registrar las respuestas para su posterior análisis” (Latorre, 2003, p.74). Luego de la grabación se transcribió para poder analizar la entrevista desde la matriz creada en relación a las dimensiones de Funciones Ejecutivas y Proyecto de Innovación.

Reformulación de enunciados en autoevaluación final

Para finalizar, los 13 enunciados consultados en la escala inicial fueron reformulados manteniendo un significado similar a los enunciados originales. Esta reformulación fue revisada y aceptada por la profesora guía.

Registros visuales

Para capturar diferentes momentos de las sesiones, como el trabajo individual y/o grupal de los estudiantes, las posturas y posición de ellos frente a lo que se explicará y solicitará, así como la postura de la profesora a cargo de la sesión., se utilizó el registro

fotográfico. Puesto que, el dato fotográfico puede constituir una base para el diálogo con los participantes en la situación sometida a investigación. (Latorre, 2003, p.98), permitiendo documentar visualmente el desarrollo de las sesiones y capturar momentos significativos que puedan ser utilizados para la reflexión y el análisis posterior.

6. Implementación y Evaluación del Plan de Acción

6.1. Descripción del proceso de implementación de las actividades

Primera Etapa: Evaluación Inicial

Primera sesión. 24 de octubre de 2023.

Objetivo. Responder auto-evaluación inicial de funciones ejecutivas.

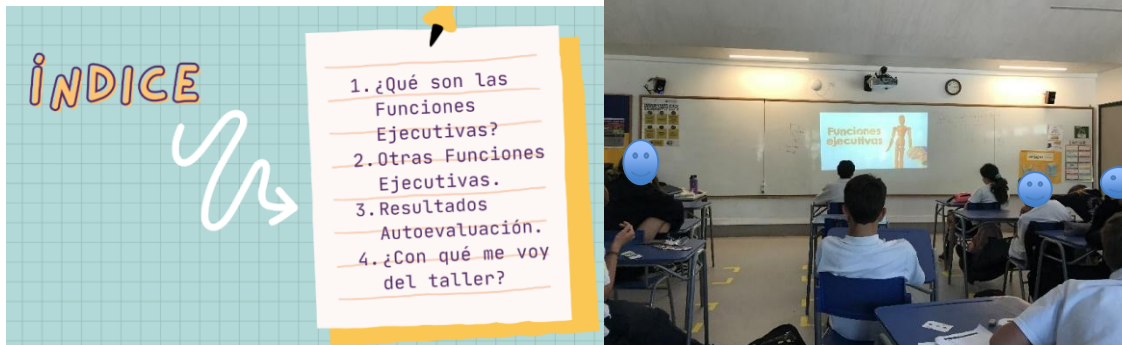
Actividad. Los y las estudiantes escuchan la explicación de la investigadora respecto al objetivo de la implementación del taller de funciones ejecutivas y cómo este les puede servir para el aprendizaje, el manejo de las emociones, pensamientos y acciones. Luego consultan las dudas que surgen de la explicación del taller, las que son respondidas por la docente investigadora o por la profesora jefe. Para finalizar, responden individualmente la pauta de auto-evaluación.

Evaluación de la sesión. Los estudiantes consultan las dudas sobre el taller (horarios, si será evaluado con nota, cantidad de sesiones) y responden auto-evaluación inicial.

Segunda etapa: Implementación del taller

Primera sesión. 31 de octubre de 2023.

Objetivo. Conocer las funciones ejecutivas su importancia y utilización diaria.



Actividad. Las y los estudiantes observan video “Las funciones ejecutivas: ¿Por qué son habilidades para toda la vida?” que describe las funciones ejecutivas y su importancia en los seres humanos. Luego comentaron y reflexionaron sobre cómo las funciones les permiten desarrollar habilidades de pensamiento crítico, compartiendo sus opiniones y experiencias relacionadas con el tema con sus compañeros. Algunas de estas opiniones fueron:

Estudiante 1: se ubican en el cerebro.

Estudiante 2: nos ayudan a la memoria

Estudiante 3: sirven para organizarnos.

Estudiante 4: consulta, ¿las Funciones ejecutivas se pueden mejorar?


Evaluación de la sesión. Los estudiantes comprendieron lo que son las funciones ejecutivas, y la importancia que tienen ellas en los seres humanos siendo capaces de compartir sus conclusiones a partir del video observado.

Segunda sesión. 07 de noviembre de 2023.

Objetivos. Reconocer la función ejecutiva de control inhibitorio y sus implicancias en el uso diario; Conocer algunas estrategias para el uso del control inhibitorio.

CONTROL INHIBITORIO

Es capacidad que tienen las personas para controlar respuestas impulsivas o automáticas. Es decir, permite ignorar distracciones y dar respuestas más apropiadas a cada situación.



ESTRATEGIAS PARA TRABAJAR EL CONTROL INHIBITORIO

Respetar el turno.



Estrategia de resolución de problemas:

1. Nombrar/identificar el problema.
2. Lluvia de ideas para solucionar.
3. Evaluar las posibles soluciones.
4. Ensayo de una solución.
5. Modificar esa solución en caso necesario.

Estrategias de Auto-calma:

1. Respirar por la nariz y exhalar por la boca (4 veces).
2. Respirar y exhalar utilizando la mano.



Juegos m

- Correr
- parar
- Silla
- música
- Alto , nacio



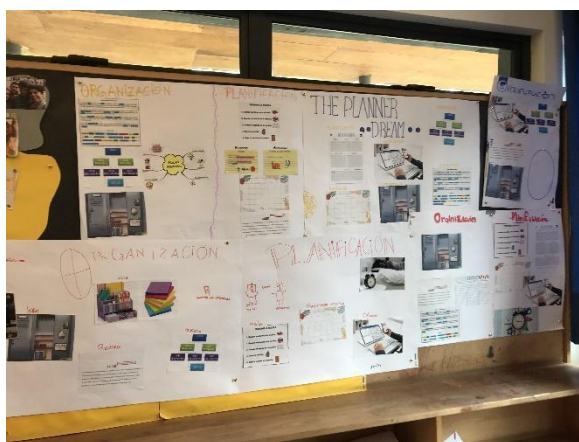
Actividad. Estudiantes escuchan y conocen la definición del control inhibitorio, reciben estrategias para el uso adecuado de esta función como son la toma de turnos (ayudar a los adolescentes a ser conscientes de las interrupciones, es decir, si dos tareas compiten por la atención identificar cuál de ellas deben priorizar y secuenciar), estrategias de resolución de problemas (hablarse a sí mismo para ser conscientes de sus pensamientos y acciones identificando las actividades difíciles y los posibles pasos para solucionar sus dificultades), estrategias de auto-calma (actividades que fomenten un estado de concentración, o una toma de conciencia sin prejuicios de las experiencias de cada momento, los puede ayudar desarrollar la atención continua, a reducir el estrés y a promover una toma de decisiones y un comportamiento menos reactivos, más reflexivos), juegos de estrategia y lógica (requieren control constante del entorno y tiempos de reacción rápidos frente a un desafío).

Evaluación de la sesión. Los estudiantes identifican las estrategias que les sirven para manejar el control inhibitorio y las explican y mencionan a sus compañeros y profesoras.

Dentro de las estrategias mencionadas se encuentran pensar antes de actuar, ejercicios de respiración y deportes colectivos. Para finalizar trabajaron la autorregulación en la finalización de la sesión, a través de un juego de carácter competitivo, al ser una actividad competitiva implicó que ellos se centrarán en la habilidad para controlar las acciones de uno mismo y de los demás, tomar decisiones rápidas frente al juego).

Tercera sesión. 21 de noviembre de 2023.

Objetivos. Diferenciar las funciones de planificación y organización; Comprender la importancia de ambas funciones en diversos contextos; Trabajar en equipo; Exponer resultado del trabajo grupal.



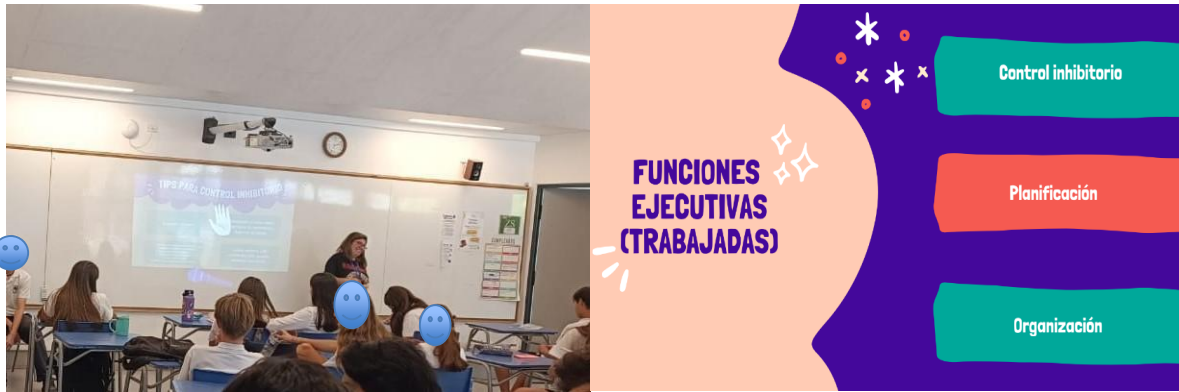
Actividad. Estudiantes escucharon y observaron las características principales de ambas funciones ejecutivas. Clasificaron las estrategias de planificación (realizar un listado

de tareas, priorizar las tareas (tiempo, urgencia e importancia), asignación de tiempos para cada tarea, cumplir con los tiempos asignados, establecer metas o plazos, utilizar regla de 70-30, incorporar pausas entre las actividades, evitar dejar las actividades para el último momento, checklist o lista de comprobación) y las estrategias de organización (utilización de planificadores (diarios, mensuales), orden escritorio (colegio - casa), utilización de carpetas o archivadores con separadores para guías de las diferentes asignaturas, cada 2 semanas revisión y organización casilleros, utilización reloj (organización del tiempo de distintas actividades), codificar por colores actividades y materiales.) según la función que más utilizaban en relación a sus estudios y actividades diarias. Para finalizar, presentaron y explicaron al curso su trabajo.

Evaluación de la sesión. Los estudiantes comprendieron lo que son la planificación y organización logrando explicar que a través de calendarios, planificadores mensuales, organizadores gráficos, organizadores de escritorio, listado de paso a paso, lista de comprobación, el uso del reloj y organización de tiempos de estudios, pueden ser más organizados y manejar sus materiales con eficiencia, y que esto les permite tener mejor rendimiento.

Cuarta sesión. 05 de diciembre de 2023

Objetivos. Reconocer las funciones ejecutivas trabajadas en las sesiones anteriores control inhibitorio, planificación y organización; Identificar cuáles son las funciones ejecutivas que habitualmente utilizan; Recordar estrategias para el uso adecuado de las funciones; Identificar y explicar en actividad lúdica funciones involucradas.



Actividad. Los estudiantes respondieron preguntas en relación a lo que se trabajó en las sesiones anteriores, recordando las diferentes estrategias trabajadas para el fortalecimiento de las funciones ejecutivas abordadas (control inhibitorio, planificación y organización). Para cada función, se describió una lista de estrategias destinadas a su uso adecuado, tales como juegos de mesa, deportes, toma de turnos, calendarios, planificadores, organizadores gráficos, orden de casilleros, orden de escritorio en casa y colegio, planificación anticipada frente a evaluaciones y uso del reloj. Luego los estudiantes, participaron en juegos de mesa identificando las funciones ejecutivas necesarias en cada juego y mencionaron aquellas que aplicaron en el juego que les tocó desarrollar. Esta actividad permitió a los estudiantes no solo reconocer las funciones ejecutivas en un contexto práctico y lúdico, sino también aplicar estrategias específicas para fortalecer su uso en situaciones concretas, fomentando así el desarrollo de estas habilidades cognitivas.

Evaluación. Los estudiantes reconocieron las funciones ejecutivas que utilizan para fortalecer su aprendizaje y mencionaron que las más utilizadas por ellos son planificadores resumen de textos y documentos de los cuales planifican y organizan las ideas centrales, calendarios de pared o calendarios en línea, organización de sus actividades extra programáticas en relación a sus estudios, organización de espacios de trabajo, uso del reloj para organizar tiempos de estudio, estrategias de resolución de problemas y estrategias de auto-calma.

Tercera Etapa: Evaluación Final

Primera sesión. 04 de diciembre de 2023.

Objetivo. Docente jefe es capaz de identificar, describir e informar cómo se desarrollan las funciones ejecutivas en sus estudiantes; docente es capaz de evaluar la implementación de los talleres y el impacto que pudo tener en las funciones ejecutivas trabajadas.

Actividad. Entrevista se realizó vía zoom. La docente respondió las preguntas planteadas así como entregó su mirada en relación al trabajo en conjunto y sugerencias para generar el taller en otros niveles de la unidad.

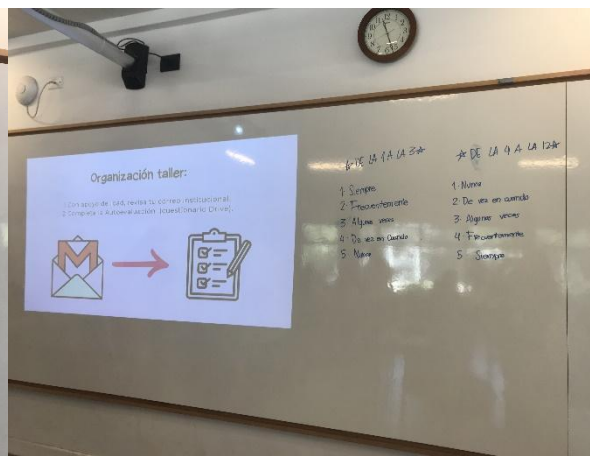
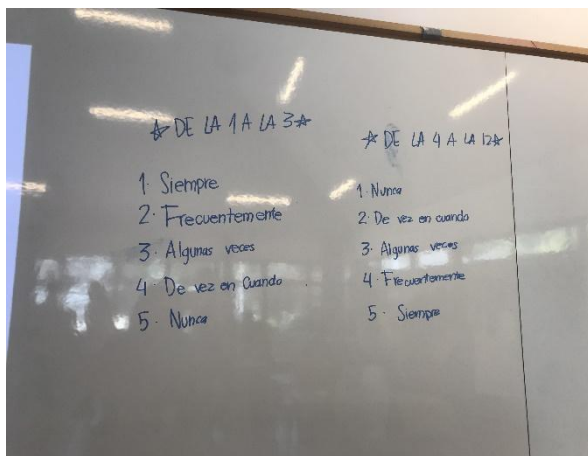
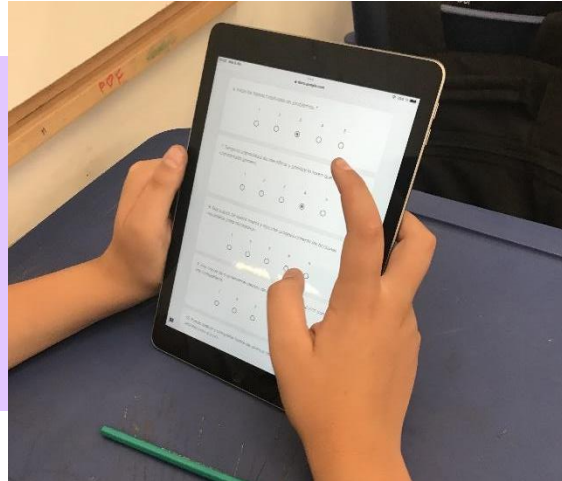
Evaluación de la sesión. Se pudo conocer en mayor profundidad la mirada de la docente en relación a la manifestación de las funciones ejecutivas de sus estudiantes, así como

Segunda sesión. 06 de diciembre de 2023

Objetivo. Realizar auto-evaluación final individual.

Organización taller:

1. Con apoyo de Ipads, revisa tu correo institucional.
2. Completa la Autoevaluación (cuestionario Drive).

Actividad. Los estudiantes completan la auto-evaluación.

Evaluación de la sesión. La aplicación no fue la esperada, estudiantes presentaron dificultades en la comprensión de las instrucciones y desarrollo de evaluación.

Tercera sesión. 07 de diciembre de 2023

Objetivo: Realizar auto-evaluación final individual.

Instrucciones:

1. Ingresa a tu cuenta de institucional ()
2. Abre el correo enviado por Rosario.
3. Ingresa al link del formulario.
4. Completa con los datos solicitados (nombre y apellido, fecha).
5. Responde el formulario según los criterios que salen al comienzo.
6. Al completar el formulario, cierra tu sesión de Gmail.

Nombre y Apellido *

Tu respuesta

Fecha *

Fecha 7 - 12 - 2023

dd-mm-aaaa



Instrucciones:

Completa el siguiente cuestionario seleccionando la casilla que mejor represente tu comportamiento o acción, pensando en las últimas 2 semanas.

Criterios de Evaluación:

1. Nunca
2. De vez en cuando
3. Algunas veces
4. Frecuentemente
5. Siempre



Actividad. Los estudiantes escucharon la explicación de la docente a cargo sobre las dificultades (Formulario realizado en dos secciones por distinto orden de escala, datos completados de manera errónea, ejemplo: se solicita completar con la fecha del día de la evaluación y no con la del cumpleaños o la fecha del nacimiento) en la aplicación de la autoevaluación del día anterior, por lo que observaron PPT con los pasos e instrucciones detalladas para realizar nuevamente la autoevaluación final sin las complicaciones mencionadas.

Evaluación de la sesión. Estudiantes logran completar evaluación final.

6.2. Evaluación de las actividades y resultados

Para la evaluación de las actividades y los resultados de la implementación de los talleres, se llevó a cabo un análisis en dos niveles, el primero de carácter descriptivo de los resultados en relación a los objetivos establecidos para el proyecto de innovación. Para ello, se utilizaron las respuestas de los estudiantes en las evaluaciones iniciales y finales del proceso. El segundo nivel de análisis, fue de carácter interpretativo en función a las respuestas de la docente en contraste con las respuestas de los estudiantes. Para lo anterior,

se realizó un análisis cuantitativo (gráficos) de los instrumentos iniciales y finales estableciendo categorías y subcategorías para el análisis, así como la transcripción de la entrevista a la profesora jefe para poder realizar el posterior contraste. Las categorías y subcategorías se clasifican en la Tabla 2.

Tabla 2

Categorías y subcategorías de análisis.

Categorías	Subcategorías
Funciones ejecutivas seleccionadas	Control inhibitorio Planificación Organización
Funciones ejecutivas no seleccionadas	Iniciado Flexibilidad cognitiva Memoria de trabajo

Es importante señalar que especialmente se buscó establecer conexiones entre estas evaluaciones y las principales funciones ejecutivas que se abordaron durante los talleres.

Análisis descriptivo

A continuación se presenta el primer nivel de análisis de carácter descriptivo a partir de las respuestas de los participantes.

Análisis de evaluación inicial y final

Funciones ejecutivas seleccionadas.

En relación al Control inhibitorio, con el objetivo de conocer la percepción de los estudiantes en relación a esta categoría. Se puede observar que en ambas evaluaciones, aproximadamente la mitad del grupo de estudiantes notó que podían mantenerse alejados de enfrentamientos o conflictos con sus compañeros, la mayor parte del tiempo, observándose un pequeño incremento en el manejo adecuado de esta habilidad en la evaluación final. No

obstante, se visualizó que un pequeño grupo de estudiantes aumentó la dificultad para mantener distancia frente a una confrontación de compañeros.

Por otra parte, en la evaluación inicial casi la mitad de los estudiantes percibieron que son capaces de regular y controlar sus impulsos al pensar en las consecuencias antes de actuar. En cambio, en la evaluación final se observa un descenso frente a la misma consulta, puesto que un tercio de los estudiantes indicó que con regularidad o de forma constante reflexionan antes de decidir algo y otro tercio mencionó tener ciertas dificultades, en ocasiones, al tomar decisiones

En relación a la consulta sobre si se sienten molestos o abrumados fácilmente por situaciones consideradas "pequeñas", en la evaluación inicial un poco menos de la mitad del grupo de estudiantes reconocieron que frecuentemente y/o siempre presentan dificultades para manejar estas situaciones. Por el contrario, frente a las respuestas en la evaluación final se observó un avance de los estudiantes, pues disminuyen a un tercio los que manifestaron sentirse con frecuencia o constantemente frustrados por cuestiones que percibían como irrelevantes y otro tercio respondieron que ocasionalmente esta molestia o frustración.

Para concluir esta subcategoría, la autorregulación es fundamental para cualquier actividad, ya que permite a los adolescentes detener, ajustar o modificar sus acciones en función de las demandas del entorno o las metas establecidas. Si bien en los estudiantes se encuentra en desarrollo, un grupo importante de ellos, luego de los talleres, lograron reconocer en sí mismos de manera positiva el uso de esta habilidad.

Respecto a la Planificación. Se observa que en la evaluación inicial, aproximadamente de la mitad de los adolescentes mencionaron tener la capacidad de organizar actividades adicionales después de la jornada escolar, las cuales se centran principalmente en deportes, actividades extracurriculares y en menor medida en actividades académicas. A su vez, en la evaluación final, se observa un positivo aumento de estudiantes que manejan adecuadamente esta función para la planificación de actividades extracurriculares durante la tarde.

Por otra parte, en base a la evaluación inicial un conjunto de estudiantes reconoció tener la habilidad ocasional de definir un objetivo y seguir los pasos necesarios para alcanzarlo y un grupo pequeño de estudiantes, refirieron tener dificultades importantes para planificar sus actividades. Por otro lado, en la evaluación final hay un aumento en el manejo de esta habilidad, pues un tercio de los estudiantes notaron que podían frecuentemente establecer metas y seguir paso a paso las acciones requeridas para lograrlas. Por el contrario, se mantiene, en ambas evaluaciones, que un poco menos del tercio de estudiantes refirió presentar dificultades importantes para el establecimiento de metas y el paso a paso para cumplirlas.

Por último, alrededor de un tercio de los estudiantes notaron que tenían la capacidad de dar prioridad a las tareas que necesitaban completar. Ahora bien, en la evaluación final se produce un incremento de los estudiantes frente a esta aseveración, ya que más de la mitad de los estudiantes notaron que pueden identificar y dar prioridad a la tarea que necesitan completar primero la mayoría o todo el tiempo.

En relación a la organización, dos enunciados están dirigidos a evaluar esta categoría en ambos instrumentos (inicial y final). En la evaluación inicial, aproximadamente algo más de un tercio de los estudiantes tuvieron la sensación de que lograron manejar adecuadamente su tiempo para iniciar diversas actividades, tales como quehaceres domésticos, deberes escolares, práctica deportiva y otras actividades. Por el contrario, se observa un incremento en la evaluación final, en donde la mayoría de los estudiantes sienten que tienen la capacidad de manejar su tiempo de manera que les facilita iniciar y completar una variedad de tareas, incluyendo las domésticas, escolares, deportivas y otras, de manera balanceada y equilibrada.

Por otra parte, en la evaluación inicial la mitad de los estudiantes indicaron que mantienen su casillero o mochila en constante desorden, lo cual resulta en la pérdida frecuente de sus deberes o tareas. En contraste, en base a los resultados de la evaluación final, se observa un incremento positivo de los estudiantes en el uso adecuado de esta función, pues un poco más de un tercio de los estudiantes experimentaron problemas para mantener

el orden en sus casilleros o mochilas, lo que resultó en ocasiones en olvidos o pérdidas de las tareas. Por el contrario, alrededor de una misma cantidad de estudiantes, manifestó que eran capaces de mantener un orden en sus casilleros y mochilas, facilitando así el acceso a tareas guardadas.

Funciones ejecutivas no seleccionadas.

En relación a iniciado, esta subcategoría se encontró presente en un enunciado en ambas evaluaciones. Esta función ejecutiva se refiere a la capacidad que permite a una persona comenzar una tarea o actividad específica, estableciendo el primer paso necesario para su ejecución. En la evaluación inicial, se puede inferir que alrededor de una proporción significativa de estudiantes en el rango de edades de 13 a 14 años indicaron tener la capacidad de iniciar sin problemas las actividades rutinarias, siendo algo que realizan casi siempre o con frecuencia. En relación a esta subcategoría, en la evaluación final se observa un incremento positivo de estudiantes que son capaces de comenzar las actividades sin dificultades frecuentemente y/o siempre. Por el contrario, en ambas evaluaciones, alrededor de un tercio de estudiantes, que manifestó baja capacidad para comenzar tareas sin dificultades.

La iniciación en las funciones ejecutivas implica la capacidad de generar, seleccionar y comenzar una acción o conjunto de acciones de manera adecuada y oportuna para lograr un objetivo específico.

Respecto a la flexibilidad cognitiva, se observó en la evaluación inicial que aproximadamente de un tercio de los adolescentes expresaron sentirse con frecuencia molestos ante cambios en los planes establecidos. Por otro lado, un poco menos de la mitad de ellos manifestaron experimentar molestias solo ocasionalmente o algunas veces cuando se presentan modificaciones en los planes previamente establecidos. Al contrario, en la evaluación final, se observó un cambio significativo de la percepción de los estudiantes frente a esta habilidad, pues alrededor la mitad de los estudiantes, refirieron que pocas veces les

resulta molesto el cambio de planes, a su vez, un grupo menor de estudiantes percibieron que de vez en cuando les resulta incómodo cuando los planes se modifican.

En relación a la Memoria de trabajo. Subcategoría mencionada en tres aseveraciones en ambos instrumentos de evaluación. Se puede describir que casi la totalidad de los estudiantes expresaron su percepción de que frecuentemente y/o siempre son capaces de llevar a cabo instrucciones complejas que implican múltiples pasos, tanto en la evaluación inicial como final.

Por otro lado, en la evaluación inicial más un grupo importante de los estudiantes se sienten capaces de seguir secuencias detalladas en diversas tareas asignadas en distintas clases sin dificultad. Por el contrario, en la evaluación final, si bien más de la mitad de los estudiantes, refirieron sentirse capaz de completar tareas de distintas asignaturas de manera secuencial, se observó una baja en las respuestas de los estudiantes frente a esta habilidad.

Para finalizar, la evaluación inicial mostró un tercio de estudiantes dispuestos a practicar y perfeccionar habilidades sin necesidad de recordatorios. A su vez, en relación a la evaluación final, se observó una disminución en la percepción de los estudiantes para practicar habilidades regularmente sin necesidad de ser recordados.

Por otra parte, en relación a los estudiantes que presentan alguna necesidad educativa especial y/o necesidad desde la salud mental se vieron resultados más descendidos en la mayoría de las funciones, principalmente en la evaluación inicial, lo que se pudo deber a una baja autoestima y/o una baja percepción de sus logros académicos. En cambio, en la evaluación final, se pueden distinguir pequeños incrementos de avance en el manejo adecuado de las funciones en estos estudiantes.

Para concluir, ambas evaluaciones permitieron conocer cómo los estudiantes enfrentaban en su día a día las distintas actividades que involucran las funciones ejecutivas.

Análisis interpretativo

A continuación se presenta el segundo nivel de análisis, partiendo por la descripción de las respuestas de la docente y luego la interpretación y cruce de información con los resultados de los estudiantes en la evaluación inicial y final, las respuestas de la docente y el marco teórico:

De acuerdo a las respuestas de la docente ella ofreció una comprensión detallada de sobre las particularidades de su curso, las funciones ejecutivas que utilizan sus estudiantes, tanto las más utilizadas como las que se enfocaron para fortalecer.

Respecto al control inhibitorio, es definido por Stelzer F., et al, como “la capacidad de supresión de una respuesta a nivel motriz, afectivo o representacional” (p. 179). La docente relata que es una función muy descendida en el curso, referida la participación de los estudiantes frente a las clases. Es así como, al responder si los estudiantes frente a preguntas, entrega de instrucciones y/u otras actividades que requieren que ellos escuchen primero al profesor o la profesora, ¿ellos pueden esperar su turno para responder o presentan dificultades para controlar su impulso? Ella hace una comparación entre los estudiantes pre y post pandemia, en donde manifestó que *“en los niveles quinto y sexto los niños aprenden a controlar (...) y esperar que les den su turno (...) Y cuando les haces clase en octavo, eso ya lo tiene más o menos trabajado”*. Añadió que en su curso *“ahora se ven más, como no sé en una sala de 37 estudiantes, al menos deben haber 8 o 9, que son así con poco control inhibitorio que antes, de que tú estés terminando la instrucción te interrumpen y después te dicen ¿qué hay que hacer? llegan como a la mitad de la instrucción y no logran hacer la tarea completa porque nunca escucharon como la instrucción completa”*. Agregó que los estudiantes presentan dificultades controlar sus impulsos y ansiedad principalmente en acciones que son de mayor interés para ellos como aquellas actividades no van a ser evaluadas, por ejemplo, clase de Orientación.

Si bien las respuestas entregadas desde la docente hacen referencia a dificultades del control inhibitorio principalmente en actividades en sala de clases, éstas no se relacionan directamente con los mismos elementos identificados en los estudiantes en sus evaluaciones

iniciales y finales. Ella menciona otras variantes importantes en relación al control inhibitorio *“es algo que también con la madurez, los niños van ganando y que finalmente si uno habla de todo esto de la corteza prefrontal y la inmadurez que ellos tienen, no podemos esperar tener alumnos súper autocontrolados dentro de una sala”*.

Para finalizar esta dimensión, control inhibitorio en adolescentes de 13 y 14 años se puede ver influenciado por varios factores, como cambios hormonales, desarrollo cerebral en áreas como la corteza prefrontal, influencia del entorno social y experiencias de aprendizaje. Por lo anterior, es importante entregarle estrategias que fomenten el autocontrol, la toma de decisiones reflexiva y la autorregulación.

Con respecto a planificación, referida como la capacidad para anticipar futuros eventos, formulación de un objetivo y el desarrollo de pasos para conseguir un objetivo. (Anderson, 2002). La docente mencionó que *“es una de las dimensiones que está más descendida en el nivel octavo, comparándola con los octavos previos”*, frente a la consulta ¿crees que los estudiantes son capaces de hacer un plan de trabajo para conseguir una meta? manifestó que *“tienen muy pocas capacidades para poder organizar y planificar su trabajo”*, lo que va desde la planificación de actividades sencillas o de pocos pasos a las más complejas frente al aprendizaje individual, grupal y otros ámbitos de la vida cotidiana como refieren los siguientes ejemplos entregados por ella *“Se preguntan desde ¿Tengo que sacar primero el cuaderno y el lápiz para poder tomar apuntes? A decir ¿Qué es lo más importante [ehh] qué tengo que estudiar para una prueba? (...) Si tengo 3 pruebas en una semana ¿cuál le tengo que dar prioridad? como ¿con cuál parto?”* O *“les cuesta planificarse para actividades sociales (...) por ejemplo, en este nivel, creo que se nota mucho más la dificultad que han tenido para poder armar redes de apoyo dentro de ellos mismos, porque les cuesta desde planificar una salida al cine hasta hacer algo más organizado”*. Asimismo, agregó que principalmente durante el primer semestre del año escolar, los estudiantes requirieron de la mediación y el acompañamiento constante del adulto para lograr una planificación adecuada de las diferentes tareas. Posterior a los talleres de los meses de junio y julio de estrategias de estudio y al finalizar las sesiones del taller de funciones ejecutivas, frente a esta misma categoría, ella menciona que los talleres entregaron un camino a los estudiantes

de estrategias para favorecer la planificación, la cual se visualizó principalmente durante el último bimestre en la utilización del calendario de la sala de clases donde los estudiantes *“era más consciente del calendario”*, observándose en ellos mayor autonomía, a diferencia de comienzo de año, ahora ellos manifestaban *“Miss tenemos que poner estas evaluaciones en el calendario”*, así como la priorización y establecimiento de pasos frente a evaluaciones u otras actividades como se puede observar en el siguiente comentario de la docente *“después de hablar de los talleres decían ¡oye Miss! tenemos tres (evaluaciones) para esta semana, pero yo voy a empezar a preparar esta, y me voy a dedicar a esta, porque sé que esta otra puedo repasar el día anterior”*. Es importante mencionar, que en base a los resultados de los estudiantes en su evaluación inicial se observa que un grupo de estudiantes reconoció tener la habilidad de definir un objetivo, seguir y monitorear los pasos necesarios para alcanzar una meta, de una manera autónoma. Esto aumentó el número de respuestas en la evaluación final de los adolescentes. Si bien, se observa una discrepancia entre lo percibido por los estudiantes y la docente, en relación al comienzo del año, al término de este tanto estudiantes como docente lograron visualizar avances en este criterio.

En relación a la consulta de la planificación de actividades extracurriculares después de la jornada escolar, la docente refiere que a comienzo de año se encontraba descendida lo que se evidenciaba la dificultad para organizar las tareas versus las actividades deportivas, refiere que a los estudiantes no les daban los tiempos. Esta situación fue cambiando positivamente a lo largo del año, pues los estudiantes comenzaron a planificar sus tiempos entre entrenamientos u otras actividades lo que les permitió tener tiempo para estudiar, organizar grupos de estudio en donde compartían sus materiales de estudios. Plantea que las estrategias vistas en junio con la docente del proyecto les permitió incorporarlas en sus rutinas escolares. Asimismo, la docente y un número importante de estudiantes refieren que durante el último bimestre son capaces de planificar sus actividades extracurriculares, según reporta la evaluación inicial y final.

Para finalizar, la planificación como habilidad cognitiva permite a los estudiantes establecer metas, desarrollar estrategias y organizar pasos o acciones para alcanzar objetivos específicos en todos los ámbitos de su vida, por lo tanto es fundamental que se siga

reforzando en los estudiantes que a partir del próximo año comienzan a cursar su primer año de enseñanza media.

En relación a la organización, Entendida como una habilidad compleja para organizar compleja información o secuenciar en fases el dominio de un estrategia de forma lógica y sistemática (Anderson, 2002). En relación a esta función ejecutiva, la docente comentó que desde el comienzo del año visualizó dificultades en el curso *“Les preguntaba ¿Qué cosas tenían que hacer en cada tarea? porque se notaba que ellos no lo hacían por sí solos”*, agrega que tanto los estudiantes como sus familias *“necesitaban mucha ayuda previa para poder organizarse, y yo también me daba cuenta en las entrevistas con los papás (...) de estos niños como pandémicos de esa etapa”*, por lo que tuvo que ir sugiriendo estrategias de organización escolar para los hogares, como uso de planificadores y calendarios mensuales. Asimismo, en relación a lo obtenido de la evaluación inicial y final de los estudiantes, ellos manifestaron un avance importante en la organización de sus casilleros y mochilas lo que evitaba la pérdida de tareas y materiales, lo que también fue observado por la docente quien comenta que a comienzo de año ella realizaba consultas como *“Y ¿dónde están los apuntes? o ¿dónde están las guías?”* y los estudiantes no sabían, por lo que necesitaron más ayuda del docente para organizarse.

Por otro lado, en relación a la gestión del tiempo según diferentes tareas los estudiantes que se percibieron en la evaluación inicial siempre y/o frecuentemente capaces de gestionar su tiempo, versus los resultados de la evaluación final en donde bajó el número de estudiantes que siempre lograban gestionar su tiempo, la docente discrepa pues observa avances refiriendo que los estudiantes *“entendieron un poco el sentido de urgencia de las distintas cosas en relación a las propias características de ellos, como que ellos también fueron como en base a lo que tú les enseñaste de la estrategia ver cuál les servían más”* para organizar mejor sus tiempos. Agrega que los compara en relación a comienzo del año versus finalización de las sesiones se encuentran actualmente *“están mucho más organizados”*, *“bien la organización en términos de anticiparse”*, *“como que sienten que se llevan mejor las demandas académicas”*.

Para finalizar esta subcategoría de la organización en los estudiantes, según Anderson (2002), ella radica en su papel fundamental para el desarrollo de habilidades necesarias para

planificar, regular y dirigir el comportamiento en el contexto académico. Es así, como esta capacidad es fundamental para la administración y distribución del tiempo y estructuración tareas académicas y de ocio.

En otro orden de cosas, las siguientes sub categorías no se desarrollaron en los talleres principalmente por tiempo, sin embargo es importante para el análisis del proyecto poder mostrar el cruce de la información entre los participantes para beneficios de futuras implementaciones del taller.

Flexibilidad cognitiva. Según Diamond (2013) es la “capacidad de cambiar la perspectiva que se le da a un problema, con la finalidad de adaptarse a las nuevas demandas, reglas o prioridades”. De acuerdo con la docente existen diferencias importantes en relación a la flexibilidad cognitiva, pues refiere *“uno tienen niños que logran ser como flexibles y (...) enfrentar la dificultad, aprender del error y volver a enfrentarse a ese mismo desafío, como con mejores herramientas. Y hay otros que de frentón, no lo logran y que a pesar de haberse podido enfrentar a una situación compleja, y haciendo una reflexión de ese proceso les cuesta volver a enfrentarlo”*. Por otro lado, comenta, *“igual son como niños resilientes, que tienen la capacidad de poder enfrentarse a hartas, dificultades y salir adelante”*. En relación a los reportes desde las evaluaciones iniciales y finales de los estudiantes refiere que ellos al comienzo expresaron sentirse con frecuencia molestos ante cambios en los planes establecidos y sólo un poco menos de la mitad de ellos manifestaron experimentar molestias solo ocasionalmente. Se puede observar una discrepancia entre lo manifestado por la docente versus lo reportado por los estudiantes, ya que ella observó una mayor capacidad de flexibilidad en gran parte de los estudiantes, así como también hizo referencia a que los estudiantes con necesidades desde el área emocional se observaban bajos en esta habilidad. Por otra parte, en la evaluación final, los estudiantes se perciben con mayor habilidad para enfrentarse a los cambios, es decir, hay un incremento positivo frente a esta categoría. Por ende, al final el año tanto docente como estudiantes, visualizan avances en su capacidad de flexibilidad cognitiva, lo que conllevó a favorecer un clima de aula más propicio para el aprendizaje.

Para finalizar, la flexibilidad cognitiva, es una habilidad que permite a los estudiantes enfrentarse y favorecer su aprendizaje desde la resolución adecuada de problemas, cambiar la forma en que piensan sobre un tema, aceptar las perspectivas de los otros, adaptarse a nuevas situaciones, ideas o tareas, fomentar su creatividad, desarrollar un pensamiento crítico (mirar desde diferentes perspectivas) y mejorar su rendimiento académico (asimilando mejor la información y adaptarse a diferentes metodologías de enseñanza).

Memoria de trabajo. Definida como un tipo de memoria a corto plazo, en donde se involucra la mantención y manipulación de la información (Baddeley, 1986). La docente considera que el curso presenta un buen desempeño de la memoria de trabajo. Entregó ejemplos de lo trabajado por los estudiantes en la última unidad de la asignatura de Ciencias Naturales, refiriendo que *“la unidad química (...) es una unidad que requiere mucha memoria, de aprenderse los elementos de la tabla periódica”*, *“creo que en ciencia lograron aprender súper bien eso y lograban resolver bien los problemas”*. Asimismo, lo reportado desde la evaluación inicial y final de los estudiantes, casi la totalidad de ellos expresaron su percepción de que frecuentemente y/o siempre son capaces de llevar a cabo instrucciones complejas que implican múltiples pasos, tanto en la evaluación inicial como final. Lo que se correlaciona con el buen desempeño logrado en el contenido de la asignatura de Ciencias Naturales.

Por último, en relación a la innovación educativa entendida como *“actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica”* (Imberón, 1996), la docente refiere que está *“súper agradecida de que hayamos podido implementar en este curso todo tu trabajo”*, *“cuando yo lo recibí yo lo vi como con muchas debilidades en estas funciones ejecutiva que muchas veces los profesores damos por hecho que los niños las traen”*. También refiere que el trabajo colaborativo entre ambas profesoras, favoreció la ejecución de la innovación a nivel de aula.

Por otra parte, menciona que la participación en sala de clases de la docente a cargo del proyecto, generó en los estudiantes una apertura hacia el trabajo con otros profesionales del colegio refiere que *“ellos también sienten a la psicopedagoga, no como un ente externo,*

que ayuda a algunos niños, sino que puede ayudar a todos los que están en la sala y como que acerca la función de tu trabajo al aula”.

Por último, en relación a la proyección e implementación de los talleres en los niveles 7° y 8° del año 2024, considera que es una buena idea, pero la que se debe llevar a cabo a nivel transversal, es decir, al mismo tiempo y en todos los cursos de cada nivel. Para esto sugiere capacitar a los docentes jefes y que en las clases de Orientación puedan dirigir las actividades teniendo un rol más activo, implementando la evaluación a comienzo del primer semestre y a fines del mismo para ir realizando un seguimiento adecuado.

En síntesis, la innovación se podría implementar en diferentes niveles, considerando un rol más activo de los estudiantes y los docentes de aula en favor del aprendizaje.

7. Sistematización Reflexiva

7.1 Reflexión del aprendizaje profesional

Después de llevar a cabo el proyecto de innovación, considero que ha sido una experiencia de aprendizaje significativa, especialmente porque pudo llevarse a cabo durante un momento desafiante del año. Aunque no se lograron ejecutar todas las sesiones ideales ni abordar exhaustivamente todas las funciones ejecutivas, creo que lo que se logró entregar, tanto a los estudiantes como a la profesora jefe, será beneficioso no solo en el ámbito académico, sino también en otros aspectos de sus vidas.

Esta experiencia me enseñó que la innovación implica cambios y transformaciones, y que estos pueden comenzar a nivel de aula, tal como sucedió en este proyecto. También comprendí que la innovación siempre se logra con el apoyo de otros, en este caso, con el valioso respaldo de la profesora jefe, quien fue fundamental en la implementación. Trabajar desde la confianza, el respeto y la colaboración mutua nos permitió superar obstáculos y buscar soluciones en conjunto.

Por otra parte, este plan piloto del taller de funciones ejecutivas proporciona a la comunidad educativa del colegio una herramienta valiosa para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Además, ofrece estrategias útiles para los docentes en el aula.

Para concluir, espero que el proyecto de innovación se pueda replicar, con las mejoras necesarias, primero en los niveles séptimo y octavo, y en el futuro, en todos los niveles que conforman nuestra comunidad educativa.

7.2 Proyecciones y limitantes

Tomando en cuenta la revisión teórica y la aplicación de un proyecto piloto relacionado al trabajo de las funciones ejecutivas, se proyecta que el taller de innovación debiese tener continuidad de implementación en los niveles 7° y 8° para el año 2024, debido

a que dichos estudiantes también son parte de las generaciones que fueron afectados con la alteración de su proceso educacional a causa de la pandemia. La escala de autoevaluación inicial debiese realizarse a finales de marzo para los estudiantes, con el fin de conocer su percepción tanto del conocimiento que tienen sobre funciones ejecutivas, así como también cómo las gestionan a diario. Por otro lado, poder realizar una adaptación del inventario de observaciones para los profesores jefes y de asignatura de cada curso, tomando en consideración las características de cada uno de ellos y poder contrarrestar la información recibida por parte de los estudiantes.

Los talleres pueden ser incluidos en las planificaciones tanto del área de su profesor jefe, así como también de las diferentes asignaturas que desafían al manejo y desarrollo de las funciones ejecutivas, en coordinación con el equipo de Psicorientación. El planificar en conjunto con educadora diferencial y psicóloga del nivel permitiría ampliar las estrategias de favorecimiento de las funciones ejecutivas por la mirada interdisciplinaria de todos estos profesionales.

Respecto a las limitaciones del proyecto, ésta fue la implementación de sesiones acotadas en el tiempo por obstáculos del contexto, lo que conllevó a tener que reducir de cinco a cuatro sesiones por implementarlo en un periodo escolar complejo por el agendamiento de diferentes actividades que respondían no solo a evaluaciones académicas. Junto con lo anterior, el tiempo acotado implica que se deba dar prioridad solo a algunas funciones ejecutivas, sin poder detallar el proceso más completo.

El interés y motivación de los estudiantes, a medida que fueron avanzando las sesiones fue descendiendo, si bien participaban de las actividades, gran parte del curso, presentaron dificultades en el seguimiento y ejecución de instrucciones, aunque fuesen muy concretas, por lo que requirieron un mayor mucho acompañamiento.

8. Referencias Bibliográficas

- Arango Tobón, O. E., Puerta, I. C., y Pineda, D. A. (2008). Estructura factorial de la función ejecutiva desde el dominio conductual. *Diversitas*, 4(1), 63-77. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2008.0001.05>
- Ausubel, D., Novak J. y Henesian H. (1989). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Bausela Herreras, E. (2013). *Funcionamiento ejecutivo: conceptualización, desarrollo, evaluación e intervención*. Dykinson.
- Bermúdez Morris, R. (2001). (2001). Aprendizaje formativo: una opción para el crecimiento personal. *Revista Cubana de Psicología*, 18(3), 32-37.
- Bermúdez-Celia, F. I., y López-Ramos, S. L. (2016). *Incidencia de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en el desarrollo de la competencia interpretativa en niños de básica primaria con TDA* [Tesis de doctorado no publicada]. Universidad de la Costa.
- Burgess, P. W. (1997). Teoría y metodología en la investigación de las funciones ejecutivas. En P. Rabbitt (Ed.), *Metodología de la función frontal y ejecutiva* (pp. 81-116). Psychology Press.
- Carballo, A., y Portero, M. (2018). *10 ideas clave. Neurociencia y educación. Aportaciones para el aula*. Graó.
- Collette, F., Hogge, M., Salmon, E., y Van der Linden, M. (2006). Exploración de los sustratos neurales de la función ejecutiva mediante neuroimagen funcional. *Neuroscience*, 139, 209-221.
- De Caro, D. M. (2013). *El estudio del cerebro adolescente: contribuciones para la psicología del desarrollo* [Presentación]. V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología y XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Díaz-Barriga, F., y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw Hill.

- Díaz Rubio, F., y Donoso Fuentes, A. (2022). Infancia y COVID-19: Los efectos indirectos de la pandemia COVID-19 en el bienestar de niños, niñas y adolescentes. *Andes pediátrica*, 93(1), 10-18. <https://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v93i1.4250>
- Elliott, J. (2005). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Ediciones Morata, S. L.
- Fernandes, B., Biswas, U. N., Tan-mansukhani, R., Vallejo, A. y Essau, C. A. (2020). The Impact of COVID-19 Lockdown on Internet Use and Escapism in Adolescents. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 7(3), 59–65. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2020.mon.2056>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (s.f.). *Niños, Niñas y Adolescentes en Chile Infancia en cifras.pdf* <https://www.unicef.org/chile/media/3371/file/Infancia%20en%20cifras.pdf>
- González, F. (1995). *Comunicación, personalidad y desarrollo*. Editorial Pueblo y Educación.
- Higgins, C. D., Páez, A., Kim, G., & Wang, J. (2021). Changes in accessibility to emergency and community food services during COVID-19 and implications for low income populations in Hamilton, Ontario. *Social Science & Medicine*, 291, 114442. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114442>
- Imbernón, F. (1996). *En busca del discurso educativo. La escuela, la innovación educativa, el curriculum, el maestro y su formación*. Magisterio del Río de La Plata.
- Kostiainen, E., Ukskoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J., y Mäkinen, T. (2018). Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher education*, 71, 66-77. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.009>
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa*. Graó.
- Ley N° 20.370. Establece la Ley General de Educación. 02 de julio de 2010. Diario Oficial de la República de Chile.
- Lezak, M. D. (1983). *Neuropsychological assessment*. Oxford.
- Luria, A. R. (1973). *The working brain: An introduction to neuropsychology*. Basic Books.
- Macanchí Pico, M. L., Orozco Castillo, B. M., & Campoverde Encalada, M. A. (2020). Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 396-403.

- Ministerio de Salud. (s.f.). *Covid-19*. <https://www.minsal.cl/covid-19/>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A., Howerter, A., y Wager, T. D. (2000). La unidad y diversidad de las funciones ejecutivas y sus contribuciones a tareas complejas del "lóbulo frontal": un análisis de variables latentes. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Moraine, P. y Rivas Lorenzo, S. (2016). *Las funciones ejecutivas del estudiante: mejorar la atención, la memoria, la organización y otras funciones para facilitar el aprendizaje*. Narcea Ediciones.
- Nelson, R. R. (1968). Innovation. En D. L. S. (Ed.) *International Encyclopedia of the Social Sciences* (Vol. 7, pp. 339-345). The Macmillan Company and the Free Press.
- Nichols, A. (1983). *Managing educational innovations*. Allen & Unwin.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Serie "Herramientas de apoyo para el trabajo docente". Texto 1: Innovación Educativa*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247005>
- Portellano Pérez, J.A. (2018). *Neuroeducación y funciones ejecutivas*. Editorial CEPE.
- Rodríguez, C. (21 de julio de 2021). *¿Qué es la adolescencia?* UNICEF. <https://www.unicef.org/uruguay/crianza/adolescencia/que-es-la-adolescencia#:~:text=Adolescencia%20media&text=Comienzan%20a%20evidencia%20rse%20cambios%20a,f%C3%A1cilmente%20en%20situaciones%20de%20riesgo>
- Rubio, A. (24 de agosto de 2021). *La etapa de la adolescencia*. Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria. <https://sepeap.org/la-etapa-de-la-adolescencia/>
- Saint George's College. (s.f.). Historia <https://www.saintgeorge.cl/nuestro-colegio/historia/>
- Salguero, J. M., Palomera, R. y Fernández-Berrocal, P. (2012). Perceived Emotional Intelligence as Predictor of Psychological Adjustment in Adolescents: A 1-year Prospective Study. *European Journal of Psychology of Education*, 27(1), 21–34. <https://doi.org/10.1007/s10212-011-0063-8>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1), 1-16.

- Sholberg, M.M., Mateer, C.A. y Stuss, D.T. (1993). Contemporary approaches to the management of executive control dysfunction. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 8, 45 – 58.
- Stelzer, F., Cervigni, M. A., y Martino, P. (2010). Bases neurales del desarrollo de las funciones ejecutivas durante la infancia y adolescencia. Una revisión. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 5(3), 176-184.
- Suárez, R. (2005). *La Educación. Teorías Educativas. Estrategias de Enseñanza Aprendizaje*. Trillas.
- Tamarit, A., Schoeps, K., Del Rosario, C., Amador Esparza, N. A., y Montoya-Castilla, I. (2021). Estado de salud de adolescentes en España, México y Chile durante la COVID-19: un estudio transcultural. *Acción Psicológica*, 18(1), 107–120. <https://doi.org/10.5944/ap.18.1.29018>
- Thompson, V. (1965). *Bureaucracy and innovation*. *Administrative Science Quarterly*, 5(Junio), pp. 1-20.
- Tirapu Ustárroz, J. (2011). Neuropsicología, Neurociencia y las Ciencias PSI. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 5 (1), 11-24.
- Troncoso Araya, J. L. (2022) ¿De Vuelta A La Normalidad? Análisis Psicológico De La Vuelta A Clases En Tiempos De Postpandemia Covid-19. *Cuadernos de neuropsicología*, 16(1), 94-99. <https://dx.doi.org/10.7714/cnps/16.1.206>
- González Velázquez, L. (2020). Estrés académico en estudiantes universitarios asociado a la pandemia por COVID-19. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 9(25). <https://doi.org/10.31644/IMASD.25.2020.a10>
- Vigotsky, S. L. (1988). Interacción entre enseñanza y desarrollo. En *Selección de lecturas de Psicología Pedagógica y de las Edades*, Tomo III, Editora Universidad.

9. Anexos

Anexo A. Inventario Autoevaluación Inicial estudiantes

Autoevaluación Inventario de observación de Funciones Ejecutivas

(Adaptado de Todd Hodgkinson y Stephanie Parks, 2016)

(Drake University, Facultad de Educación, Departamento de Enseñanza y Aprendizaje, Des Moines, Iowa, EE.UU)

Nombre: _____

Fecha: _____ Curso: _____

Instrucciones:

Completa el siguiente cuestionario colocando una "X" en la casilla que mejor represente tú comportamiento o acción.

Preguntas	n u n c a	d e v e z e n c u a n d o	a l g u n a s v e c e s	f r e c u e n t e m e n t e	s i e m p r e
1. Actúo pensando en las consecuencias.					
2. Logro seguir instrucciones con múltiples pasos.					
3. Me molesto o abrumo fácilmente por las "pequeñas cosas".					
4. Comienzo las tareas rutinarias sin dificultad.					
5. Soy capaz de priorizar la tarea que debo completar.					
6. Tengo el casillero o la mochila desordenada, lo que hace que pierda las tareas.					
7. Me molesta cuando los planes cambian.					
8. Puedo establecer una meta y realizar el paso a paso para lograrla.					
9. Puedo alejarme de una confrontación o enfrentamiento con un compañero o compañera.					
10. Soy capaz de seguir un paso a paso de distintas tareas en diferentes clases.					
11. Logro distribuir el tiempo adecuadamente para comenzar diferentes tareas (domésticas, escolares, deportivas y otras.)					
12. Puedo planificar actividades extracurriculares durante la jornada de la tarde.					
13. Estoy dispuesto a practicar sin recordatorios para mejorar en una habilidad (según tu interés).					

Anexo B. Guion entrevista profesora jefe

GUIÓN DE ENTREVISTA PROFESORA JEFE

Primera parte:

Saludo inicial, presentación y explicación del objetivo de la entrevista. Asimismo, se explicará cómo se utilizará la información recopilada.

Segunda parte:

Antes de comenzar a conversar sobre las funciones ejecutivas y los talleres realizados en tu curso, quisiera preguntarte:

1. ¿Cómo ha sido asumir la jefatura de un octavo año básico?
2. ¿Cómo describirías tu curso?

A partir de las reuniones qcenales, los talleres de estrategias de estudios y de funciones ejecutivas realizados en tu curso, podrías decir:

- **Dimensión 1: Funciones ejecutivas en estudiantes de octavo año básico.**

Subdimensión - Control inhibitorio:

1. Durante el desarrollo de la clase frente a preguntas, entrega de instrucciones u otras actividades que requieren que los estudiantes escuchen primero al profesor ¿ellos pueden esperar su turno para responder o presentan dificultades para controlar sus impulsos?
2. ¿De qué manera los estudiantes logran controlar sus impulsos frente a actividades que no son de su agrado?
3. ¿Los estudiantes realizan comentarios no atingentes? Ejemplos.

Subdimensión - Planificación:

4. ¿Crees que los estudiantes son capaces de hacer un plan de trabajo para conseguir una meta? Argumenta o entrega algún ejemplo.
5. ¿Los estudiantes logran establecer y monitorear el paso a paso para conseguir la meta u objetivo establecido por ellos? ¿de qué manera se puede observar?

Subdimensión - Organización:

6. ¿De qué manera los estudiantes organizan sus estudios frente a diferentes evaluaciones y trabajos? Utilizan estrategias de estudios ¿cuáles?

7. ¿Cómo ves la organización de los estudiantes en relación a las actividades extracurriculares?
8. Dentro de la organización como habilidad ¿has visto algún cambio a partir de los talleres de estudio y de funciones ejecutivas? ¿qué tipo de cambios?

Subdimensión - Flexibilidad cognitiva:

9. ¿Consideras que los estudiantes, a lo largo del año han sido capaz de pasar de una actividad a otra distinta sin dificultad o presentan dificultades? Fundamentar.
10. Frente a actividades de consejo curso, trabajos grupales, presentaciones o situaciones de conflicto ¿Los estudiantes son capaces de tener en cuenta diferentes perspectivas o puntos de vista a la vez? Dar ejemplos.

Subdimensión - Memoria de trabajo:

11. Durante el desarrollo de las clases de Ciencias Naturales, ¿los estudiantes pueden evocar los contenidos enseñados en la clase anterior y entregar ejemplos de lo aprendido?
12. Frente al último contenido pasado con los estudiantes, es decir, “teorías y tabla periódica” ¿ellos lograron aprender los procedimientos y fórmulas para aplicarlos correctamente? Fundamente

Para finalizar esta dimensión de funciones ejecutivas ¿hay alguna otra función ejecutiva que consideras importante que se debe potenciar en los estudiantes? ¿Cuál o cuáles?

- **Dimensión 2: Proyecto de Innovación**

13. Durante el I semestre, frente al desarrollo de los talleres de estrategias de estudios para los estudiantes de tu curso ¿has podido observar la implementación o utilización de alguna de las estrategias presentadas? ¿Cuáles?
14. En relación al trabajo colaborativo entre nosotras ¿Consideras que ha sido beneficioso para el proyecto?
15. ¿Cómo consideras que aporta al aprendizaje de los estudiantes el taller que aborde las funciones ejecutivas mencionadas?
16. ¿Crees que hay algunas funciones que han avanzado más? ¿Cómo te das cuenta? ¿Hay alguna que requiere que se potencie aún más?
17. Para finalizar esta dimensión ¿hay algo que quieras comentar, sugerir o agregar?

Tercera parte y final:

Agradecimiento por su tiempo y participación en la entrevista.

Oportunidad para que la profesora comparta cualquier comentario adicional o información relevante.

Muchas gracias.

Anexo C. Autoevaluación final estudiantes

Autoevaluación Final de Observación de Funciones Ejecutivas

(Adaptado de Todd Hodgkinson y Stephanie Parks, 2016)

(Drake University, Facultad de Educación, Departamento de Enseñanza y Aprendizaje, Des Moines, Iowa, EE.UU)

Nombre: _____

Fecha: _____ Curso: _____

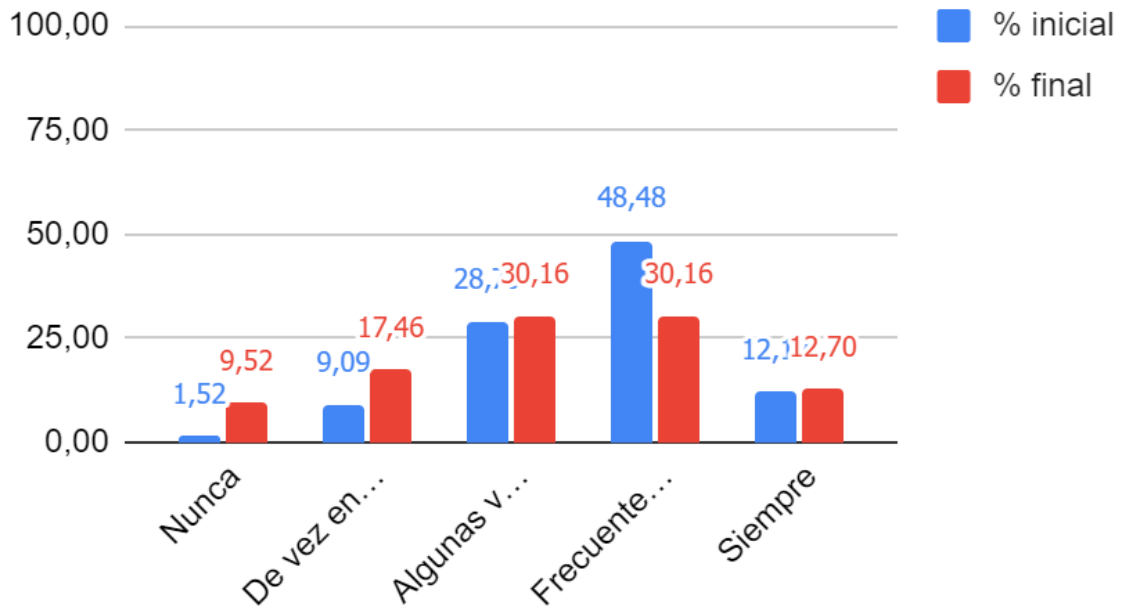
Instrucciones:

Completa el siguiente cuestionario colocando una "X" en la casilla que mejor represente tu comportamiento o acción.

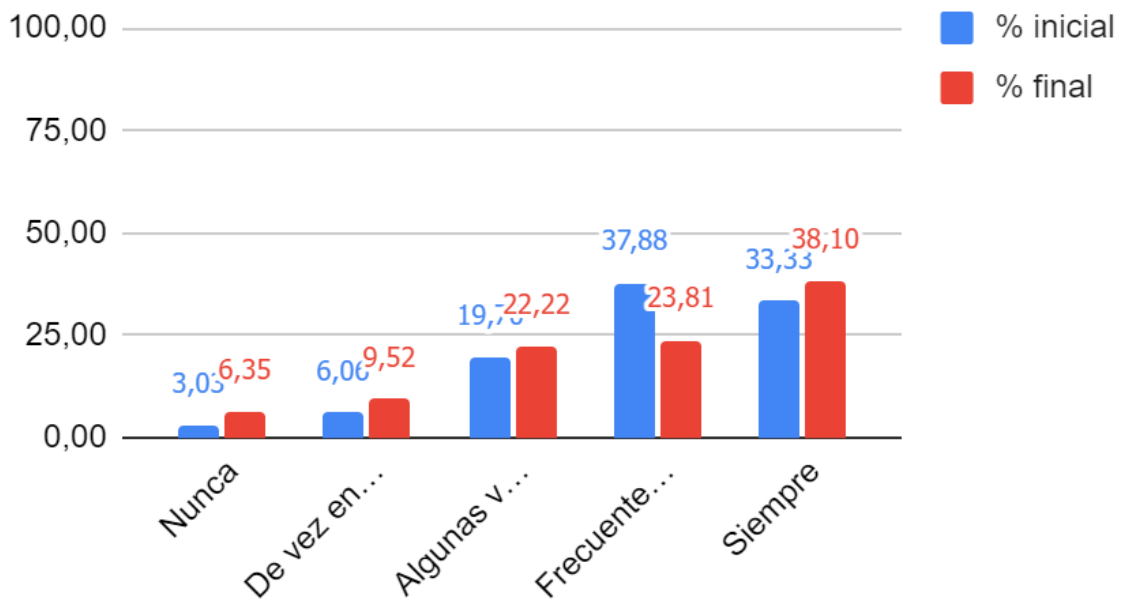
Preguntas	n u n c a	d e v e z e n c u a n d o	a l g u n a s v e c e s	f r e c u e n t e m e n t e	s i e m p r e
1. Suelo sentirme frustrado o estresado por cosas que considero insignificantes.					
2. La falta de orden en mi casillero o mochila a veces me hace olvidar o perder las tareas.					
3. Me resulta incómodo cuando los planes se modifican.					
4. Antes de tomar decisiones, reflexiono sobre sus efectos.					
5. Soy capaz de seguir instrucciones que involucran múltiples pasos.					
6. Inicio las tareas habituales sin problemas.					
7. Tengo la capacidad de identificar y priorizar la tarea que requiere ser completada primero.					
8. Soy capaz de definir metas y ejecutar progresivamente las acciones necesarias para alcanzarlas.					
9. Soy capaz de mantenerme alejado de enfrentamientos o disputas con mis compañeros.					
10. Puedo realizar y completar tareas de diversas asignaturas siguiendo un proceso paso a paso.					
11. Puedo gestionar mi tiempo de manera que me permita iniciar y realizar diferentes tipos de tareas, como las domésticas, escolares, deportivas y otras, de manera equilibrada.					
12. Tengo la habilidad de organizar actividades extracurriculares para la tarde.					
13. Tengo la disposición de practicar regularmente y perfeccionarme en una habilidad sin requerir ser recordado.					

Anexo D. Gráficos comparativos evaluación inicial y final, según variación porcentual

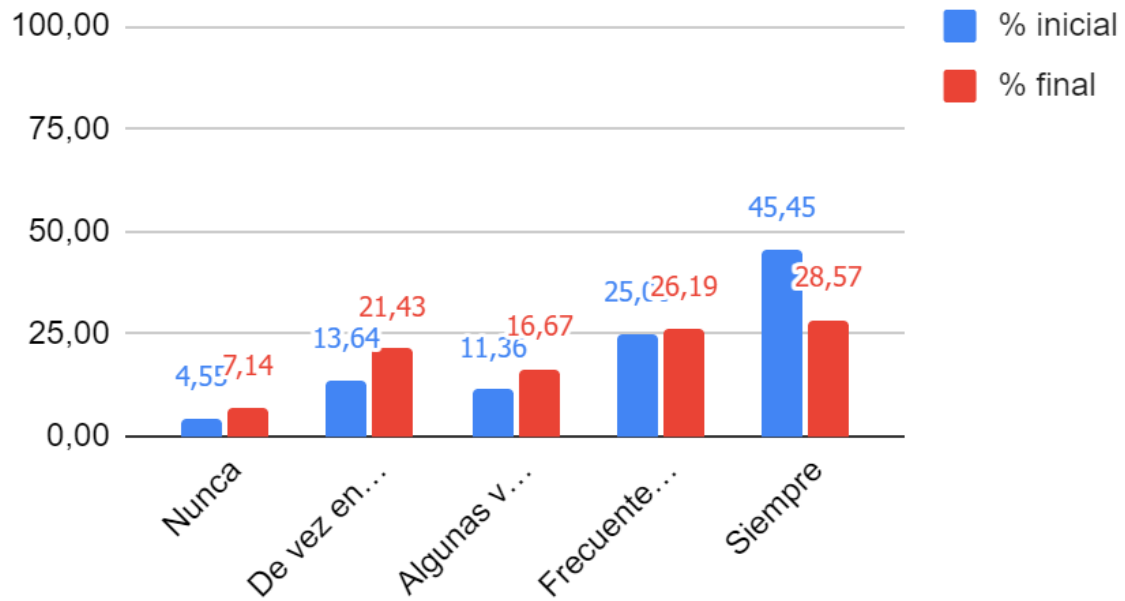
Control inhibitorio - variación porcentual



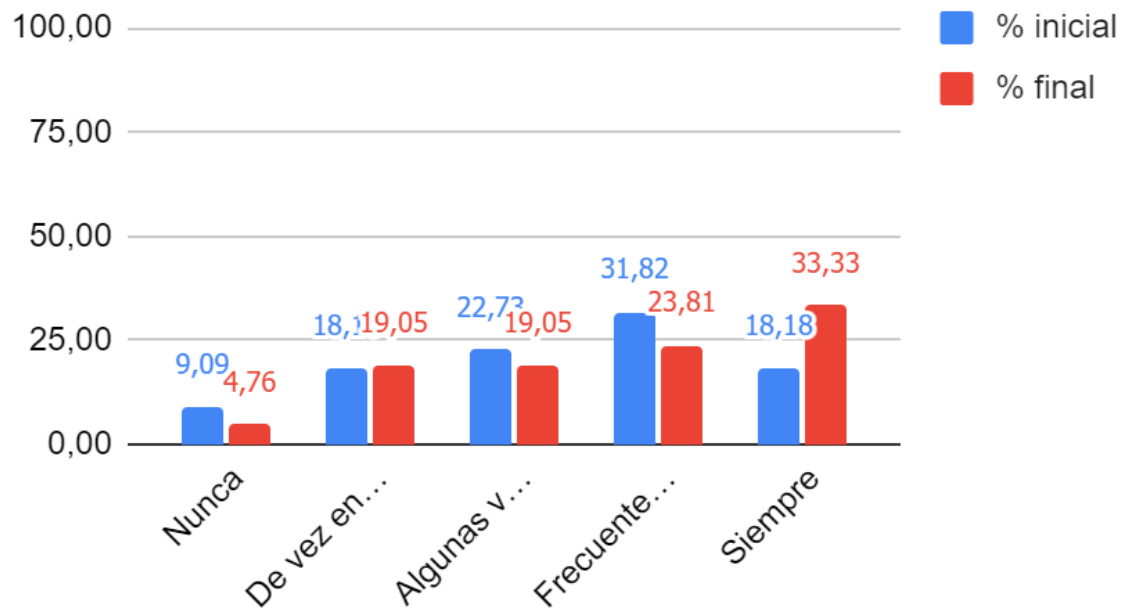
Planificación - variación porcentual



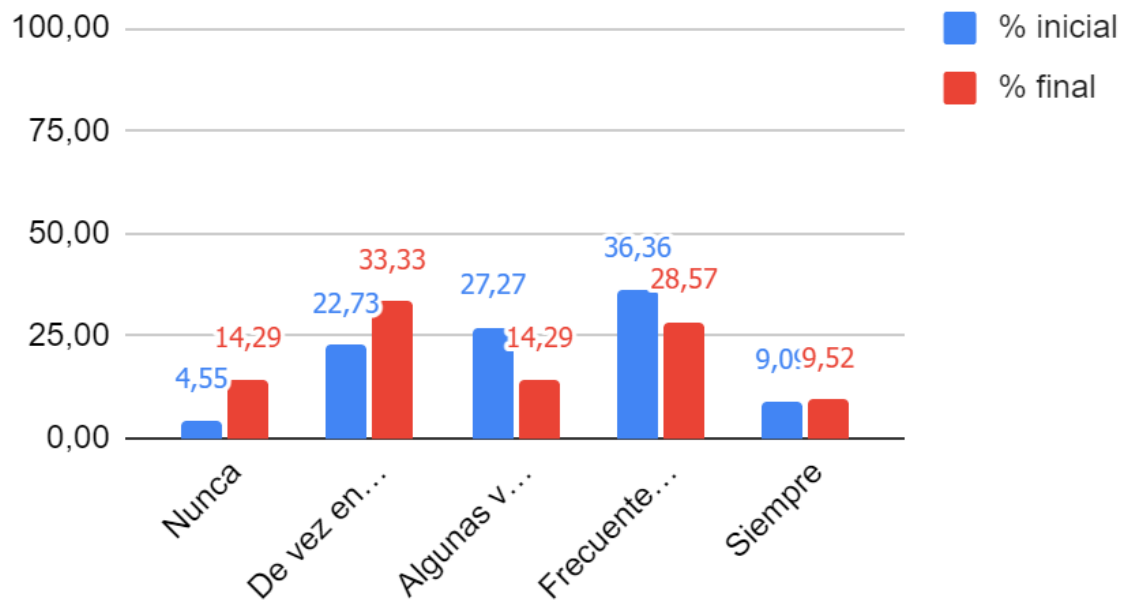
Organización - variación porcentual



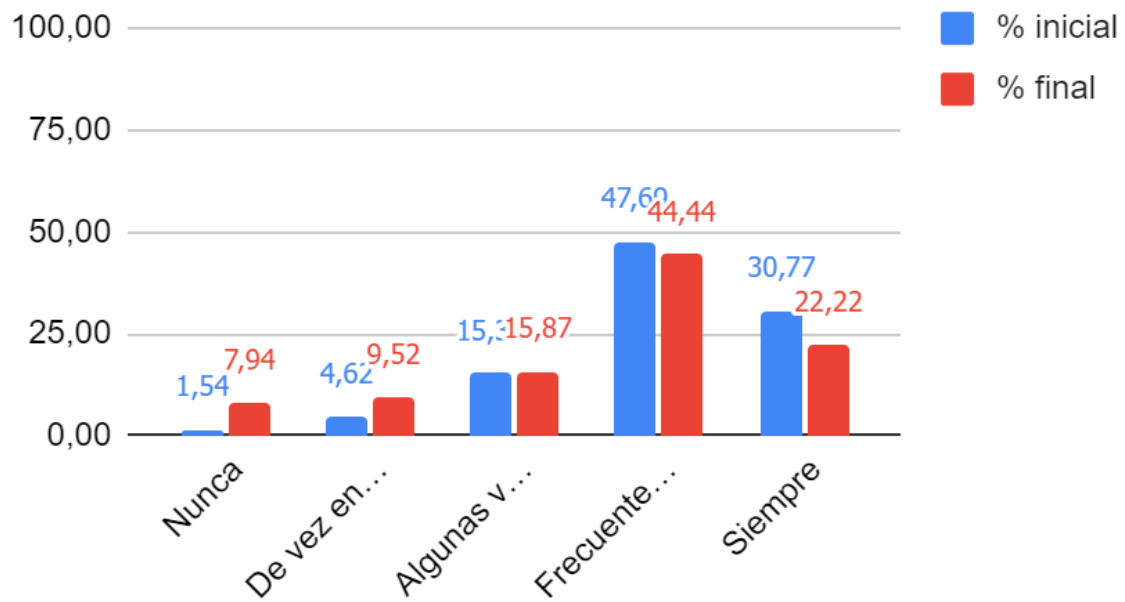
Iniciado - variación porcentual



Flexibilidad cognitiva - variación porcentual



Memoria de trabajo - variación porcentual



Anexo E. Validación juicio de experto

VALIDACIÓN JUICIO DE EXPERTO

Estimada Juez(a):

Junto con saludarlo(a) cordialmente, le realizamos la solicitud de llevar a cabo la evaluación y validación de los instrumentos adjuntados, el cual será empleado en mi trabajo final de título: "Talleres de funciones ejecutivas, para favorecer el aprendizaje en estudiantes entre 13 y 14 años, que cursan un octavo año básico en un colegio particular en la Comuna de Vitacura" para optar al grado de Magister en Educación Especial de la Universidad Metropolitana de las Ciencias de la Educación (UMCE).

Para la realización de la tarea se solicita describir la revisión realizada en conjunto el día viernes 17 de noviembre, y dar su juicio sobre los dos instrumentos.

Instrumentos:

- **Matriz de diseño y construcción de instrumento cualitativo: Entrevista a profesora jefe del octavo año básico:**

Juicio de experto: Se revisan cada dimensión con sus subdimensiones y se cambian, reorganizan eliminan y agregan preguntas según la dimensión.

Dimensión de Funciones ejecutivas, se sugiere dar énfasis al objetivo principal de cada función ejecutiva planteada en la matriz. En la subdimensión "planificación", se divide la primera pregunta en 3 quedando de la siguiente forma: Para conseguir una meta, son capaces de hacer un plan de trabajo para conseguir una meta. Logran establecer el paso a paso. Logran establecer el tiempo para cumplir la meta. En la sub-dimensión de función ejecutiva "organización", se incorpora la temática de los hábitos de estudio, en base a los talleres realizados durante el primer semestre por la estudiante del Magister. En la subdimensión de "resolución de conflictos" se incorporan el área académica y social en las preguntas. En la subdimensión de "toma de decisiones", se da hincapié en especificar en contexto en que se quieren orientar las preguntas y se sugiere profundizar en cómo mejorar el rendimiento académico, cómo cumplir con las metas de estudio, los trabajos asignados y/o los planes de lectura.

Dimensión Proyecto de Innovación: se sugieren cambios en la redacción de las preguntas quedando de la siguiente manera: Durante el I semestre, frente a la propuesta de los talleres de funciones ejecutivas para los estudiantes de tu curso, ¿consideras que el trabajo colaborativo entre tú y la investigadora ha sido beneficioso para el proyecto? Durante este tiempo de implementación de los talleres, ¿considera importante el trabajo colaborativo entre usted y la investigadora? Consideras que hay algunas funciones que han avanzado más, cómo se da cuenta, que le parece, si requiere que se potencien aún más. Algo que ella considere importante agregar. En la última pregunta se agrega la interrogante ¿Por qué? En relación a de qué manera se podría incorporar en un futuro proyecto la participación de estas familias.

- **Adaptación de Inventario de observación de Funciones Ejecutivas de Todd Hodgkinson y Stephanie Parks (2016), formato Autoevaluación inicial para estudiantes.**

Juicio de experto: Se cambia de escala de puntuación el enunciado nº8 enunciado de la evaluación. El resto de la Adaptación se encuentra acorde y cumple con los criterios para la que fue utilizada. Por otra parte, se solicita la revisión y juicio de experto de los instrumentos finales aplicados y revisados en conjunto con profesora guía María Fernanda Flores Muñoz:

- **Guion de preguntas de entrevista semiestructurada profesora jefe:**

Juicio de experto:

- **Adaptación de Inventario de observación de Funciones Ejecutivas de Todd Hodgkinson y Stephanie Parks (2016), formato Autoevaluación inicial para estudiantes.**

Juicio de experto:

Para finalizar, se agradece completar la siguiente tabla de identificación de juez.

Identificación del Juez(a):

NOMBRE COMPLETO	Ana María Figueroa Espinola
TÍTULO PROFESIONAL	Profesora de Educación Diferencial, especialista en Trastornos del Aprendizaje
UNIVERSIDAD	Academia de Ciencias Superior de Santiago
GRADO ACADÉMICO	Doctor en Educación
INSTITUCIÓN(ES) DONDE SE DESEMPEÑA	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación
CARGO	Académica
FECHA DE REVISIÓN	17 de noviembre 2023
FIRMA	

Anexo F. Consentimiento informado profesora jefe, implementación de taller



DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
Y POSTGRADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROFESORA JEFE (Talleres Funciones Ejecutivas - profesora jefe 8º E)

Usted ha sido invitado(a) a participar en el estudio **Proyecto de Innovación: "Fortalecimiento de las Funciones Ejecutivas post pandemia Covid-19, para favorecer el aprendizaje en estudiantes entre 13 y 14 años, de un 8º básico de un colegio particular pagado de la Región Metropolitana"**, a cargo de la investigadora **Rosario Macarena Vidal Vidal**, estudiante de Magister de Educación Especial, de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

El objetivo principal de este trabajo es fortalecer las funciones ejecutivas, para favorecer el aprendizaje en los y las estudiantes entre 13 y 14 años, de un curso del nivel 8º básico de un colegio particular pagado de la Región Metropolitana.

Si acepta participar en este estudio requerirá **participar en 5 talleres de funciones ejecutivas** que serán realizados en las **clases de Orientación y/o Ciencias Naturales**. Estos talleres tienen por objetivo presentar a los estudiantes qué son y para qué les sirven las funciones ejecutivas, trabajar aquellas que requieren ser fortalecidas y por último entregar estrategias para un buen uso de las funciones ejecutivas a los y las estudiantes de su curso.

Esta actividad se efectuará de **manera grupal** y el tiempo estipulado para su aplicación es de **30 a 40 minutos** aproximadamente.

Su participación es totalmente voluntaria y podrá abandonar la investigación sin necesidad de dar ningún tipo de explicación o excusas y sin que ello signifique algún perjuicio o consecuencia para usted.

La totalidad de la información obtenida será de **carácter confidencial**, para lo cual los informantes serán identificados con código, sin que la identidad de los participantes sea requerida.

Los datos recogidos serán analizados en el marco de la presente investigación, su presentación y difusión científica será efectuada de manera que los usuarios no puedan ser individualizados. Solo la investigadora puede acceder a ellos, el custodio de la información Rosario Vidal guardará los datos personales relacionados por 5 años una vez terminada la investigación, posterior se destruirá.

Su participación en este estudio no le reportará beneficios personales, no obstante, los resultados del trabajo constituirán un **aporte al conocimiento en torno al aprendizaje de los estudiantes del curso y uso de las funciones ejecutivas durante el año escolar**.

Si tiene consultas respecto de esta investigación, puede contactar con la investigadora responsable, (**Rosario Vidal**) al teléfono (**+56994264144**) o a su correo electrónico (**macarena.vidalvidal@gmail.com**).

Por medio del presente documento declaro haber sido informado de lo antes indicado, y estar en conocimiento del objetivo del estudio.

Manifiesto mi interés de participar en este estudio y declaro que he recibido un duplicado firmado de este documento que reitera este hecho.

Acepto participar en el presente estudio:

Nombre: Carolina Flores Póez

Firma: [Firma manuscrita]

Fecha: 17 / 09 / 05 , 2023
Ciudad Día Mes Año

Rosario Vidal [Firma manuscrita]
Nombre y Firma Investigador (a) Principal

Anexo G. Consentimiento informado profesora jefe, entrevista



DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
Y POSTGRADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PROFESORA JEFE (Entrevista - profesora jefe 8º E)

Usted ha sido invitado(a) a participar en el estudio **Proyecto de Innovación: "Fortalecimiento de las Funciones Ejecutivas post pandemia Covid-19, para favorecer el aprendizaje en estudiantes entre 13 y 14 años, de un 8º básico de un colegio particular pagado de la Región Metropolitana"**, a cargo de la investigadora **Rosario Macarena Vidal Vidal**, estudiante de Magíster de Educación Especial, de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.

El objetivo principal de este trabajo es fortalecer las funciones ejecutivas, para favorecer el aprendizaje en los y las estudiantes entre 13 y 14 años, de un curso del nivel 8º básico de un colegio particular pagado de la Región Metropolitana.

Si acepta participar en este estudio requerirá **participar y responder** en una **entrevista individual** que tiene por objetivo **conocer los desafíos a los que se encuentran diariamente en el trabajo con sus estudiantes, frente al desarrollo de las funciones ejecutivas vinculadas al proceso de aprendizaje.**

Esta actividad se efectuará de manera **individual** y el tiempo estipulado para su aplicación es de **60 minutos** aproximadamente.

Su participación es totalmente voluntaria y podrá abandonar la investigación sin necesidad de dar ningún tipo de explicación o excusas y sin que ello signifique algún perjuicio o consecuencia para usted.

Además, tendrá el derecho a no responder preguntas si así lo estima conveniente.

La totalidad de la información obtenida será de carácter confidencial, para lo cual los informantes serán identificados con código, sin que la identidad de los participantes sea requerida o escrita en la entrevista a responder.

Los datos recogidos serán analizados en el marco de la presente investigación, su presentación y difusión científica será efectuada de manera que los usuarios no puedan ser individualizados. Solo la investigadora puede acceder a ellos, el custodio de la información Rosario Vidal guardará los datos personales relacionados por 5 años una vez terminada la investigación, posterior se destruirá.

Su participación en este estudio no le reportará beneficios personales, no obstante, los resultados del trabajo constituirán un **aporte al conocimiento en torno al aprendizaje de los estudiantes del curso y uso de las funciones ejecutivas durante el año escolar.**

Si tiene consultas respecto de esta investigación, puede contactar con la investigadora responsable, (**Rosario Vidal**) al teléfono (**+56994264144**) o a su correo electrónico (**macarena.vidalvidal@gmail.com**).

Por medio del presente documento declaro haber sido informado de lo antes indicado, y estar en conocimiento del objetivo del estudio.

Manifiesto mi interés de participar en este estudio y declaro que he recibido un duplicado firmado de este documento que reitera este hecho.

Acepto participar en el presente estudio:

Nombre: Carolina Flores Pérez

Firma: [Firma manuscrita]

Fecha: Stgo, 12, 10, 2023
Ciudad Día Mes Año

Rosario Vidal [Firma manuscrita]
Nombre y Firma Investigador (a) Principal

Anexo H. Carpeta Autoevaluación inicial y final estudiantes

https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1862bt0AxZ-7fxki_sEdC5gur-3Jdi_Rp

Anexo I. Carpeta Sesiones del Taller de Funciones ejecutivas

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/15qIi3bC6EBrbOTMUrH9Rd-oIFPN98pjS>

Anexo I. Carpeta Entrevista profesora jefe

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1TTI10S92oVvNF5ZP5rn97mWZ9ka3glFg>