**Efectividad de una Intervención Basada en Reforzamiento Positivo y Técnicas de Psicohigiene para Aumentar la Atención Sostenida en un Niño de 9 Años con Trastorno por Déficit de Atención: Estudio de Caso Único con Diseño de Cambio de Criterio**

[Tu Nombre Completo]

[Nombre de la Universidad]

Facultad de Psicología

Licenciatura en Psicología

Trabajo de Tesis para optar al título de  
Licenciado/a en Psicología

Director de Tesis: [Nombre del Director/a]

Octubre 2025

# Resumen

El Trastorno por Déficit de Atención (TDA) es una condición que afecta significativamente el desempeño académico y social de niños en edad escolar. Este estudio evalúa la efectividad de una intervención que combina reforzamiento positivo y técnicas de psicohigiene (respiración consciente, relajación muscular progresiva, y automonitoreo) para aumentar la atención sostenida en un niño de 9 años con TDA. Se utiliza un diseño experimental de caso único (N=1) con cambio de criterio, implementado durante 6 semanas con criterios progresivos (7, 10, 12 y 15 minutos). Los resultados esperados indican un aumento significativo en la atención sostenida, así como mejoras en memoria de trabajo, regulación emocional y motivación académica. La intervención es de bajo costo, replicable, y apropiada para contextos educativos con recursos limitados. Este estudio contribuye evidencia empírica sobre intervenciones no farmacológicas efectivas para TDA en población infantil argentina.

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

# EFECTOS DE INTERVENCIONES DE REFORZAMIENTO Y PSICOHIGIENE SOBRE ATENCIÓN SOSTENIDA, MEMORIA DE TRABAJO Y DESEMPEÑO ACADÉMICO EN UN ESTUDIO DE CASO ÚNICO (N=1) CON CRITERIO CAMBIANTE EN UN NIÑO DE 9 AÑOS CON TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN

**Investigadores:**

* [Nombre del investigador principal]
* Ayelen [Apellido]
* Vivian [Apellido]
* Miranda [Apellido]
* Lourdes [Apellido]

**Supervisor:**

* [Nombre del supervisor/tutor]

**Institución:**

* [Nombre de la Universidad/Institución]
* Carrera de Psicología / Psicopedagogía

**Asignatura:**

* Psicohigiene

**Fecha:**

* Octubre 2025

**Ciudad, Paraguay**

**2025**

# ÍNDICE

1. Resumen ................................................................................................................... [#]
2. Palabras clave ........................................................................................................... [#]
3. Introducción ............................................................................................................. [#]
4. Políticas Institucionales y Pertinencia del Proyecto ................................................ [#]
5. Fundamentación Teórica .......................................................................................... [#]

5.1. Antecedentes .................................................................................................... [#]

5.2. Marco Conceptual ............................................................................................ [#]

5.3. Justificación ..................................................................................................... [#]

1. Planteamiento del Problema .................................................................................... [#]
2. Hipótesis .................................................................................................................. [#]
3. Objetivos del Proyecto ............................................................................................ [#]

8.1. Objetivo General .............................................................................................. [#]

8.2. Objetivos Específicos ...................................................................................... [#]

1. Variables de Estudio ................................................................................................ [#]

9.1. Variable Independiente .................................................................................... [#]

9.2. Variables Dependientes ................................................................................... [#]

9.3. Definiciones Operacionales ............................................................................. [#]

1. Metodología ........................................................................................................... [#]

10.1. Diseño de Investigación ................................................................................ [#]

10.2. Participante .................................................................................................... [#]

10.3. Instrumentos de Evaluación .......................................................................... [#]

10.4. Procedimiento ............................................................................................... [#]

10.5. Control de Variables Externas ...................................................................... [#]

1. Estrategia de Implementación ................................................................................ [#]
2. Descripción Detallada de las Sesiones .................................................................. [#]
3. Plan de Trabajo y Cronograma .............................................................................. [#]
4. Presupuesto y Recursos .......................................................................................... [#]
5. Aspectos Éticos ...................................................................................................... [#]
6. Plan de Análisis de Datos ...................................................................................... [#]
7. Resultados Esperados ............................................................................................ [#]
8. Limitaciones del Estudio ....................................................................................... [#]
9. Aportes y Relevancia del Estudio .......................................................................... [#]
10. Referencias Bibliográficas ..................................................................................... [#]
11. Anexos ................................................................................................................... [#]

# 1. RESUMEN

El Trastorno por Déficit de Atención (TDA) constituye una de las condiciones neuropsicológicas más prevalentes en la población infantil, con efectos significativos sobre el rendimiento académico y la adaptación socioemocional. El presente estudio tiene como objetivo examinar los efectos de intervenciones basadas en reforzamiento conductual positivo y estrategias de psicohigiene sobre la atención sostenida, la memoria de trabajo y el desempeño académico en un niño de 9 años con diagnóstico de TDA. Se utilizará un diseño experimental de caso único (N=1) con criterio cambiante, que permite evaluar la relación causal entre la intervención y los cambios en la conducta atencional del participante. El estudio comprenderá una fase de línea base para establecer el nivel de funcionamiento inicial, seguida de 4-5 sesiones de intervención de 45 minutos cada una, implementadas dos veces por semana durante aproximadamente 3 semanas. Las sesiones incluirán ejercicios de respiración y relajación (psicohigiene), actividades académicas de lectoescritura y matemáticas, y un sistema de reforzamiento positivo basado en incentivos tangibles. Los criterios de atención sostenida se incrementarán progresivamente desde 5 minutos (línea base) hasta 15 minutos, con mediciones objetivas mediante cronómetro. Se aplicarán instrumentos psicométricos estandarizados (Test de Matrices Progresivas de Raven, Test de Bender, WISC-5) en las evaluaciones pre y post intervención. Se espera observar un incremento progresivo en el tiempo de atención sostenida, mejoras en la capacidad de memoria de trabajo, y transferencia positiva hacia el rendimiento en tareas académicas. Los resultados contribuirán al desarrollo de protocolos de intervención psicopedagógica basados en evidencia para estudiantes con necesidades similares, fortaleciendo las políticas de inclusión educativa y promoción de la salud mental en contextos escolares.

**Palabras:** 247

# 2. PALABRAS CLAVE

Trastorno por Déficit de Atención, atención sostenida, memoria de trabajo, reforzamiento positivo, psicohigiene, diseño de caso único, criterio cambiante, intervención psicopedagógica.

# 3. INTRODUCCIÓN

La atención constituye un proceso cognitivo fundamental que permite la selección, focalización y mantenimiento de la actividad mental sobre estímulos relevantes, siendo esencial para el aprendizaje y el desarrollo académico (Posner & Rothbart, 2007). En el contexto educativo, los estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención (TDA) presentan dificultades significativas en la capacidad de sostener la atención durante períodos prolongados, lo que impacta negativamente en su rendimiento escolar, autonomía y autoestima (Barkley, 2015).

El TDA, incluido en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) bajo la categoría de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), se caracteriza por patrones persistentes de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfieren con el funcionamiento y desarrollo del individuo (American Psychiatric Association, 2013). La prevalencia mundial se estima entre el 5% y el 7% de la población infantil, convirtiéndolo en uno de los trastornos del neurodesarrollo más comunes en edad escolar (Polanczyk et al., 2014).

Las dificultades atencionales impactan directamente en la memoria de trabajo, entendida como la capacidad de mantener y manipular información durante períodos breves para la realización de tareas cognitivas complejas (Baddeley, 2012). Los niños con TDA muestran déficits significativos en esta función ejecutiva, lo que se refleja en problemas para seguir instrucciones secuenciales, resolver problemas matemáticos y comprender textos (Martinussen et al., 2005).

Ante esta problemática, las intervenciones conductuales basadas en reforzamiento positivo han demostrado efectividad en la modificación de conductas atencionales, especialmente cuando se implementan de manera sistemática y consistente (DuPaul et al., 2012). El reforzamiento positivo, fundamentado en los principios del condicionamiento operante de Skinner (1953), implica la presentación de un estímulo agradable contingente a la emisión de una conducta deseada, aumentando la probabilidad de que dicha conducta se repita en el futuro.

Por otro lado, la psicohigiene, entendida como el conjunto de prácticas destinadas a la promoción y prevención de la salud mental, ofrece estrategias complementarias valiosas para el manejo de las dificultades atencionales (Jahoda, 1958). Técnicas como la respiración consciente, la relajación muscular progresiva y el mindfulness han mostrado resultados prometedores en la mejora de la autorregulación atencional y emocional en población infantil (Felver et al., 2016).

La presente investigación se inscribe en la tradición de los diseños experimentales de caso único (N=1), metodología particularmente apropiada para el estudio de intervenciones en contextos educativos y clínicos (Kazdin, 2011). Específicamente, se empleará un diseño de criterio cambiante, que permite demostrar control experimental mediante la modificación sistemática del nivel de desempeño requerido para obtener reforzamiento (Hartmann & Hall, 1976). Si la conducta del participante cambia consistentemente en función de los criterios establecidos, se puede inferir una relación causal entre la intervención y los cambios observados.

Este estudio se alinea con las políticas institucionales de inclusión educativa y atención a la diversidad, buscando generar evidencia científica que sustente intervenciones efectivas para estudiantes con necesidades educativas especiales. Los resultados esperados no solo beneficiarán al participante individual, sino que podrán informar el desarrollo de programas de apoyo psicopedagógico aplicables a casos similares dentro de la institución educativa.

La estructura del presente documento incluye la fundamentación teórica que sustenta el estudio, el planteamiento del problema de investigación, los objetivos e hipótesis, la descripción detallada de la metodología, el plan de implementación de las sesiones, las consideraciones éticas, el plan de análisis de datos, los resultados esperados, las limitaciones del estudio y las referencias bibliográficas que respaldan el marco conceptual.

# 4. POLÍTICAS INSTITUCIONALES Y PERTINENCIA DEL PROYECTO

El presente proyecto de investigación se encuentra en consonancia directa con los lineamientos estratégicos y valores institucionales que promueven la excelencia académica, la inclusión educativa y el desarrollo integral de los estudiantes. La institución educativa establece en su misión el compromiso con la formación de individuos capaces de alcanzar su máximo potencial en los ámbitos académico, personal y social, reconociendo y valorando la diversidad como un elemento enriquecedor del proceso educativo.

# 4.1. Alineación con Políticas de Inclusión Educativa

Las políticas de inclusión educativa de la institución enfatizan la necesidad de proporcionar apoyos diferenciados a estudiantes con necesidades educativas especiales, garantizando su derecho a una educación de calidad en condiciones de equidad. El Trastorno por Déficit de Atención constituye una condición neuropsicológica que requiere adaptaciones pedagógicas y apoyos específicos para favorecer el desarrollo académico y socioemocional de los estudiantes afectados.

Este proyecto contribuye directamente a la operacionalización de dichas políticas mediante:

1. **Generación de evidencia empírica**: El estudio proporcionará datos cuantitativos y cualitativos sobre la efectividad de intervenciones específicas, fundamentando futuras decisiones institucionales sobre programas de apoyo.
2. **Desarrollo de protocolos de intervención**: Los procedimientos sistemáticos documentados en este estudio podrán servir como base para la creación de protocolos institucionales de intervención psicopedagógica.
3. **Capacitación del personal**: Los resultados y metodología del estudio podrán ser utilizados para capacitar a docentes y profesionales de apoyo en estrategias efectivas de manejo de dificultades atencionales.

# 4.2. Promoción de la Salud Mental en el Contexto Escolar

La institución reconoce la salud mental como componente fundamental del bienestar estudiantil y del éxito académico. Las estrategias de psicohigiene incorporadas en este proyecto se alinean con la visión institucional de formar estudiantes con habilidades de autorregulación emocional y gestión del estrés.

La implementación de técnicas de respiración consciente, relajación y mindfulness no solo beneficia la atención sostenida del participante, sino que también promueve:

* **Autoconsciencia**: Desarrollo de la capacidad de reconocer estados internos y necesidades propias.
* **Autorregulación**: Habilidades para modular respuestas emocionales y conductuales.
* **Prevención**: Reducción de riesgos asociados a problemas de salud mental en el desarrollo.

# 4.3. Calidad Educativa y Atención a la Diversidad

El compromiso institucional con la calidad educativa implica la implementación de prácticas pedagógicas basadas en evidencia científica. Este proyecto contribuye a dicho objetivo mediante:

1. **Metodología rigurosa**: El diseño experimental de caso único con criterio cambiante permite establecer relaciones causales entre intervenciones y resultados.
2. **Mediciones objetivas**: La utilización de instrumentos psicométricos estandarizados y mediciones cronometradas garantiza la confiabilidad de los datos.
3. **Sistematización de prácticas**: La documentación detallada de procedimientos facilita la replicación y adaptación de las intervenciones.

# 4.4. Fortalecimiento de Vínculos Familia-Escuela

Las políticas institucionales enfatizan la importancia de la participación activa de las familias en el proceso educativo. Este proyecto involucra a los padres mediante:

* **Consentimiento informado**: Participación activa en la decisión de intervención.
* **Comunicación continua**: Retroalimentación después de cada sesión.
* **Capacitación parental**: Recomendaciones de psicohigiene para implementar en el hogar.
* **Corresponsabilidad**: Sistema de reforzamiento que requiere participación familiar.

# 4.5. Desarrollo Profesional y Formación Docente

La institución promueve el desarrollo profesional continuo de su personal. Este proyecto ofrece oportunidades de:

* **Actualización profesional**: Conocimiento de enfoques contemporáneos en intervención psicopedagógica.
* **Investigación aplicada**: Experiencia práctica en metodologías de investigación educativa.
* **Transferencia de conocimiento**: Difusión de resultados que benefician a la comunidad educativa.

# 4.6. Pertinencia Social y Académica

Más allá del ámbito institucional, este proyecto responde a una necesidad social urgente. Los trastornos de atención constituyen una de las principales causas de bajo rendimiento académico y deserción escolar (Loe & Feldman, 2007). La generación de conocimiento sobre intervenciones efectivas y accesibles tiene implicaciones para:

* **Políticas públicas educativas**: Evidencia para la implementación de programas de apoyo a nivel sistémico.
* **Reducción de inequidades**: Acceso a intervenciones efectivas para poblaciones vulnerables.
* **Prevención de consecuencias secundarias**: Reducción de riesgos de problemas conductuales, sociales y emocionales asociados al TDA no tratado.

En síntesis, el presente proyecto de investigación no solo responde a una necesidad individual del participante, sino que se constituye como una contribución institucional y social relevante, alineada con los valores, misión y visión de la institución educativa, y con el compromiso ético de promover el desarrollo pleno de todos los estudiantes en condiciones de equidad y calidad educativa.

# 5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

# 5.1. Antecedentes

La investigación sobre intervenciones para mejorar la atención sostenida en niños con TDA tiene una trayectoria significativa en la literatura científica. A continuación se presentan estudios relevantes que fundamentan el presente trabajo:

## 5.1.1. Estudios sobre Reforzamiento Conductual en TDA

DuPaul et al. (2012) realizaron una revisión meta-analítica de 174 estudios sobre intervenciones conductuales para el TDAH, encontrando tamaños del efecto moderados a grandes (d = 0.4-0.8) en medidas de atención y comportamiento en el aula. Los autores concluyeron que las intervenciones basadas en reforzamiento positivo son especialmente efectivas cuando se implementan de manera consistente y con reforzadores significativos para el niño.

Pelham y Fabiano (2008) documentaron la efectividad de programas de modificación conductual que incluyen sistemas de economía de fichas, contratos conductuales y reforzamiento diferencial, reportando mejoras significativas en atención sostenida y cumplimiento de tareas académicas. Su revisión destacó la importancia de la inmediatez del reforzamiento y la participación activa de padres y maestros.

Pfiffner et al. (2014) implementaron un programa de intervención conductual multicomponente en niños de edad escolar con TDAH subtipo inatento, encontrando mejoras significativas en atención, organización y rendimiento académico. El programa incluía reforzamiento positivo, entrenamiento en habilidades organizacionales y psicoeducación parental.

## 5.1.2. Investigaciones sobre Psicohigiene y Técnicas de Autorregulación

Zylowska et al. (2008) investigaron los efectos de un programa de entrenamiento en mindfulness para adolescentes y adultos con TDAH, reportando mejoras significativas en medidas de atención, ansiedad y síntomas depresivos. Los participantes mostraron incrementos en la capacidad de sostener la atención y reducir la impulsividad cognitiva.

Flook et al. (2010) estudiaron los efectos de un programa de mindfulness en niños de edad escolar, encontrando mejoras en funciones ejecutivas, especialmente en niños con déficits iniciales más marcados. Los resultados sugieren que las técnicas de atención plena pueden ser particularmente beneficiosas para población con dificultades atencionales.

Van der Oord et al. (2012) evaluaron la efectividad de un programa de entrenamiento en mindfulness para niños con TDAH y sus padres, reportando reducciones significativas en síntomas de inatención e hiperactividad, así como mejoras en el funcionamiento ejecutivo y la autorregulación emocional.

## 5.1.3. Estudios con Diseños de Caso Único

Los diseños de caso único han sido ampliamente utilizados en la investigación de intervenciones para TDA/TDAH, permitiendo análisis detallados de cambios individuales.

Hoff y DuPaul (2998) utilizaron un diseño de reversión (A-B-A-B) para evaluar los efectos de reforzamiento diferencial en la atención durante tareas académicas de un niño con TDAH, documentando incrementos sustanciales en tiempo de trabajo concentrado cuando el reforzamiento estaba presente.

Rapport et al. (2009) emplearon diseños de caso único para investigar los efectos de la actividad física en la atención de niños con TDAH, encontrando que períodos breves de ejercicio físico precediendo tareas cognitivas mejoraban significativamente el rendimiento atencional.

Specifically sobre diseños de criterio cambiante, Hartmann y Hall (1976) demostraron la utilidad de este diseño para evaluar programas de modificación conductual, estableciendo los criterios metodológicos que garantizan validez interna.

## 5.1.4. Intervenciones Combinadas

Miranda et al. (2010) evaluaron la efectividad de intervenciones multimodales que combinan estrategias conductuales con entrenamiento en autorregulación en niños españoles con TDAH, reportando mejoras significativas en atención, conducta y rendimiento académico. Los autores enfatizaron la importancia de adaptar las intervenciones al contexto cultural y familiar.

Evans et al. (2014) implementaron un programa integral que combinaba intervenciones conductuales en el aula con entrenamiento parental y técnicas de autorregulación, encontrando efectos positivos sostenidos a largo plazo en múltiples dominios de funcionamiento.

## 5.1.5. Estudios en Contexto Latinoamericano

Aunque la mayoría de la investigación sobre TDA proviene de países anglosajones, existen estudios relevantes en contexto latinoamericano:

Scandar (2004) estudió la prevalencia y características del TDAH en población argentina, documentando perfiles similares a los reportados internacionalmente pero enfatizando la necesidad de consideraciones culturales en la evaluación y tratamiento.

Montiel-Nava y Peña (2001) investigaron características del TDAH en población venezolana, reportando tasas de prevalencia consistentes con estudios internacionales pero identificando barreras específicas en el acceso a diagnóstico y tratamiento.

## 5.1.6. Gap en la Literatura

A pesar de la abundante evidencia sobre la efectividad de intervenciones conductuales y de psicohigiene por separado, son escasos los estudios que combinan sistemáticamente ambos enfoques utilizando diseños de criterio cambiante. Además, la investigación en contextos educativos paraguayos es prácticamente inexistente, lo que justifica la relevancia del presente estudio para generar evidencia localmente situada.

# 5.2. Marco Conceptual

## 5.2.1. Trastorno por Déficit de Atención (TDA/TDAH)

### Definición y Clasificación

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por patrones persistentes de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfieren con el funcionamiento y desarrollo (American Psychiatric Association, 2013). El DSM-5 clasifica tres presentaciones:

1. **Presentación predominantemente inatenta**: Caracterizada por dificultades en mantener la atención, seguir instrucciones, organizarse y completar tareas.
2. **Presentación predominantemente hiperactiva-impulsiva**: Caracterizada por actividad motora excesiva, dificultad para permanecer sentado, hablar en exceso y dificultad para esperar turnos.
3. **Presentación combinada**: Presencia de síntomas significativos de ambas dimensiones.

El participante de este estudio presenta características consistentes con la presentación predominantemente inatenta, comúnmente referida como TDA (sin hiperactividad prominente).

### Etiología y Neurobiología

La etiología del TDAH es multifactorial, involucrando factores genéticos, neurobiológicos y ambientales (Barkley, 2015). Estudios de neuroimagen han identificado diferencias estructurales y funcionales en regiones cerebrales críticas para la atención y el control ejecutivo, incluyendo:

* **Corteza prefrontal**: Fundamental para funciones ejecutivas y autorregulación.
* **Ganglios basales**: Involucrados en la regulación motora y la modulación atencional.
* **Cuerpo calloso**: Importante para la integración interhemisférica de la información.
* **Cerebelo**: Relacionado con coordinación motora y algunas funciones cognitivas.

Neuroquímicamente, se han documentado alteraciones en sistemas dopaminérgicos y noradrenérgicos, lo que explica la efectividad de tratamientos farmacológicos estimulantes (Volkow et al., 2011).

### Impacto Funcional

Los niños con TDA experimentan dificultades significativas en múltiples dominios:

**Académico**: Bajo rendimiento escolar, dificultad para completar tareas, desorganización, olvidos frecuentes.

**Social**: Dificultades en relaciones interpersonales debido a impulsividad o falta de atención a señales sociales.

**Emocional**: Mayor riesgo de baja autoestima, ansiedad y síntomas depresivos.

**Familiar**: Tensiones familiares, conflictos relacionados con tareas y responsabilidades.

## 5.2.2. Atención y Atención Sostenida

### Modelos Teóricos de la Atención

Posner y Rothbart (2007) propusieron un modelo de redes atencionales que distingue tres sistemas:

1. **Red de alerta**: Mantiene un estado de vigilancia.
2. **Red de orientación**: Dirige la atención hacia estímulos relevantes.
3. **Red ejecutiva**: Controla conflictos entre respuestas y regula pensamientos y emociones.

Los niños con TDA muestran déficits particularmente en la red ejecutiva y en el mantenimiento de la alerta durante períodos prolongados.

### Atención Sostenida

La atención sostenida se define como la capacidad de mantener el foco atencional sobre una tarea o estímulo durante períodos prolongados (Sarter et al., 2001). Esta capacidad es fundamental para el aprendizaje académico, que requiere períodos extendidos de concentración.

Características de la atención sostenida incluyen:

* Resistencia a la distracción
* Mantenimiento del foco atencional
* Vigilancia continua
* Consistencia en el rendimiento a lo largo del tiempo

## 5.2.3. Memoria de Trabajo

### Marco Teórico

El modelo de memoria de trabajo de Baddeley (2012) propone un sistema multicomponente que incluye:

1. **Ejecutivo central**: Sistema de control atencional que coordina los demás componentes.
2. **Bucle fonológico**: Mantenimiento de información verbal.
3. **Agenda visuoespacial**: Mantenimiento de información visual y espacial.
4. **Buffer episódico**: Integración de información de diferentes fuentes.

### Relación entre Atención y Memoria de Trabajo

La atención sostenida y la memoria de trabajo están íntimamente relacionadas. El ejecutivo central de la memoria de trabajo depende fundamentalmente de mecanismos atencionales para:

* Seleccionar información relevante
* Inhibir información irrelevante
* Mantener activa la información durante el procesamiento
* Actualizar continuamente el contenido de la memoria

Los déficits en memoria de trabajo en niños con TDA se explican en parte por dificultades en el control atencional sostenido (Martinussen et al., 2005).

## 5.2.4. Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas son procesos cognitivos de alto orden que permiten la autorregulación del pensamiento y la conducta (Diamond, 2013). Incluyen:

* **Control inhibitorio**: Capacidad de suprimir respuestas automáticas inadecuadas.
* **Flexibilidad cognitiva**: Capacidad de cambiar entre diferentes tareas o perspectivas.
* **Memoria de trabajo**: Ya descrita anteriormente.
* **Planificación**: Capacidad de anticipar y organizar secuencias de acciones.

Los niños con TDA muestran déficits en múltiples dominios ejecutivos, siendo particularmente prominentes las dificultades en control inhibitorio y memoria de trabajo (Willcutt et al., 2005).

## 5.2.5. Reforzamiento Conductual

### Fundamentos Teóricos

El reforzamiento conductual se fundamenta en la teoría del condicionamiento operante de B.F. Skinner (1953), que establece que las consecuencias de una conducta determinan su probabilidad futura de ocurrencia.

**Reforzamiento positivo**: Presentación de un estímulo agradable contingente a una conducta, aumentando la probabilidad de que se repita.

**Reforzamiento negativo**: Eliminación de un estímulo aversivo contingente a una conducta, aumentando su probabilidad.

**Castigo positivo**: Presentación de un estímulo aversivo contingente a una conducta, disminuyendo su probabilidad.

**Castigo negativo**: Eliminación de un estímulo agradable contingente a una conducta, disminuyendo su probabilidad.

El presente estudio utiliza exclusivamente reforzamiento positivo, considerado más ético y efectivo para promover conductas deseadas, especialmente en población infantil.

### Principios de Efectividad del Reforzamiento

Para maximizar la efectividad del reforzamiento, se deben considerar varios principios (Cooper et al., 2007):

1. **Inmediatez**: El reforzamiento debe seguir inmediatamente a la conducta objetivo.
2. **Consistencia**: El reforzamiento debe aplicarse de manera consistente cuando ocurre la conducta.
3. **Significatividad**: El reforzador debe ser valorado por el individuo.
4. **Contingencia clara**: El individuo debe comprender la relación entre conducta y consecuencia.
5. **Especificidad**: Reforzar conductas específicas y observables.

### Tipos de Reforzadores

* **Primarios**: Satisfacen necesidades biológicas (alimento, bebida).
* **Secundarios**: Adquieren valor por asociación (dinero, fichas, reconocimiento social).
* **Tangibles**: Objetos físicos.
* **Sociales**: Elogios, atención, reconocimiento.
* **Actividades**: Acceso a actividades preferidas (Principio de Premack).

En este estudio se utilizará un sistema combinado de reforzadores sociales (elogios verbales) y tangibles (sistema de alcancía hacia un regalo valorado).

## 5.2.6. Psicohigiene

### Conceptualización

La psicohigiene se define como el conjunto de prácticas y conocimientos destinados a la promoción de la salud mental y la prevención de trastornos psicológicos (Jahoda, 1958). En el contexto infantil, incluye:

* Establecimiento de rutinas saludables
* Promoción de hábitos de sueño adecuados
* Fomento de actividad física regular
* Regulación del uso de tecnologías
* Prácticas de autorregulación emocional
* Técnicas de relajación y manejo del estrés

### Técnicas de Autorregulación

Las técnicas de autorregulación utilizadas en este estudio incluyen:

**Respiración diafragmática**: Técnica que involucra respiraciones profundas y controladas, activando el sistema nervioso parasimpático y promoviendo un estado de calma fisiológica (Jerath et al., 2006).

**Relajación muscular progresiva**: Técnica desarrollada por Jacobson (1938) que involucra la tensión y relajación secuencial de grupos musculares, reduciendo la tensión física y mental.

**Mindfulness/atención plena**: Práctica de atención intencional al momento presente sin juicio, que ha mostrado efectividad en mejorar la atención y reducir la impulsividad (Kabat-Zinn, 1990).

### Fundamento Neurofisiológico

Las técnicas de psicohigiene, particularmente las prácticas de respiración y relajación, tienen efectos neurofisiológicos documentados:

* Reducción de la activación del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal (respuesta al estrés)
* Incremento de la actividad parasimpática
* Mejora en la coherencia cardiaca
* Incremento de ondas alfa cerebrales asociadas a estados de calma y atención
* Modulación de la amígdala y fortalecimiento de conexiones prefrontales

Estos cambios neurofisiológicos favorecen estados de atención focalizada y reducen la reactividad emocional, facilitando el aprendizaje y el rendimiento cognitivo.

## 5.2.7. Diseños de Caso Único (N=1)

### Fundamentos Metodológicos

Los diseños de caso único constituyen una metodología experimental legítima para establecer relaciones causa-efecto mediante la observación sistemática de un solo participante a lo largo del tiempo (Kazdin, 2011). A diferencia de los diseños de grupos, que buscan inferencias sobre poblaciones mediante promedios, los diseños de caso único buscan:

* Demostración de control experimental en el nivel individual
* Replicación intra-sujeto de efectos
* Análisis detallado de procesos de cambio
* Validez clínica y social de las intervenciones

### Validez Interna

La validez interna en diseños de caso único se establece mediante:

1. **Mediciones repetidas**: Observaciones múltiples en cada fase del estudio.
2. **Línea de base estable**: Establecimiento de un patrón estable de conducta antes de la intervención.
3. **Cambios coincidentes con la intervención**: Los cambios deben ocurrir cuando se introduce la intervención.
4. **Replicación de efectos**: Demostración de que los efectos son sistemáticos y replicables.

### Diseño de Criterio Cambiante

El diseño de criterio cambiante es particularmente apropiado cuando:

* La conducta es irreversible o no se desea revertir
* Se busca un cambio gradual y progresivo
* La conducta puede ser reforzada a diferentes niveles de desempeño

**Lógica del diseño**: Si la conducta cambia sistemáticamente en función de criterios establecidos por el investigador, se puede inferir que es la intervención (y no factores externos) la que produce el cambio.

**Procedimiento**:

1. Establecer línea de base
2. Introducir intervención con criterio inicial
3. Cuando se estabiliza el desempeño en el criterio, modificar el criterio
4. Repetir el proceso varias veces
5. La conducta debe "seguir" los criterios cambiantes

## 5.2.8. Desempeño Académico

El desempeño académico se refiere al nivel de logro alcanzado por un estudiante en relación con los objetivos educativos establecidos. En el contexto de este estudio, se enfoca en dos áreas fundamentales:

**Lectoescritura**: Incluye habilidades de:

* Decodificación lectora (reconocimiento de palabras)
* Fluidez lectora
* Comprensión lectora
* Expresión escrita
* Ortografía y caligrafía

**Matemáticas**: Incluye habilidades de:

* Cálculo numérico básico (suma, resta, multiplicación, división)
* Resolución de problemas
* Comprensión de conceptos matemáticos
* Aplicación de procedimientos algorítmicos

La atención sostenida y la memoria de trabajo son predictores significativos del rendimiento en ambas áreas académicas (Gathercole et al., 2006).

# 5.3. Justificación

## 5.3.1. Relevancia Teórica

A pesar de la abundante evidencia sobre la efectividad de intervenciones conductuales y de psicohigiene de manera independiente, existe una escasez de estudios que integren sistemáticamente ambos enfoques. La presente investigación contribuye a llenar este vacío teórico al proponer un modelo de intervención multicomponente que combina:

* Técnicas de modificación conductual basadas en reforzamiento positivo
* Estrategias de psicohigiene y autorregulación
* Enfoque académico centrado en tareas funcionales

Además, la utilización de un diseño de criterio cambiante permite una demostración rigurosa de control experimental, superando limitaciones de estudios pre-experimentales que no permiten inferencias causales sólidas.

## 5.3.2. Relevancia Práctica

El TDA constituye una de las principales causas de bajo rendimiento académico, dificultades de adaptación escolar y derivaciones a servicios de apoyo psicopedagógico. La generación de protocolos de intervención efectivos, sistemáticos y replicables tiene implicaciones prácticas importantes:

1. **Para el participante**: Mejora inmediata en su capacidad atencional y rendimiento académico, con potenciales efectos positivos en autoestima y motivación escolar.
2. **Para la institución educativa**: Evidencia empírica que sustente la implementación de programas de apoyo psicopedagógico para estudiantes con necesidades similares.
3. **Para las familias**: Estrategias concretas de psicohigiene que pueden ser implementadas en el hogar para apoyar el desarrollo del niño.
4. **Para profesionales**: Protocolo detallado que puede servir como guía para la implementación de intervenciones similares.

## 5.3.3. Relevancia Social

En el contexto educativo paraguayo y latinoamericano, existen barreras significativas en el acceso a servicios de diagnóstico y tratamiento para trastornos del neurodesarrollo. Muchas familias no cuentan con recursos económicos para acceder a tratamientos privados, y los servicios públicos son limitados.

Este estudio propone una intervención de bajo costo, implementable en contextos escolares regulares, que no requiere equipamiento sofisticado ni medicación. La demostración de su efectividad podría fundamentar políticas públicas orientadas a la implementación de programas similares en escuelas públicas, contribuyendo a la reducción de inequidades educativas.

## 5.3.4. Relevancia Metodológica

Los diseños de caso único, aunque metodológicamente rigurosos, son subutil izados en el contexto latinoamericano. Este estudio contribuye a:

* Demostrar la viabilidad de diseños experimentales en contextos educativos reales
* Capacitar a futuros profesionales en metodologías de investigación aplicada
* Generar cultura de práctica basada en evidencia en el ámbito psicopedagógico

## 5.3.5. Urgencia del Problema

Los años de escolaridad primaria son críticos para el desarrollo de competencias académicas fundamentales. Las dificultades atencionales no abordadas en esta etapa tienen consecuencias acumulativas que afectan el trayecto educativo completo del estudiante. La intervención temprana es fundamental para:

* Prevenir el fracaso escolar y la repetición de grado
* Evitar el desarrollo de problemas emocionales secundarios (baja autoestima, ansiedad)
* Facilitar el desarrollo de habilidades de autorregulación que beneficiarán al niño a largo plazo
* Mejorar la calidad de vida del niño y su familia

Por estas razones, la implementación de este proyecto de investigación se justifica plenamente desde perspectivas teóricas, prácticas, sociales, metodológicas y éticas, respondiendo a una necesidad real y urgente en el contexto educativo actual.

# 6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos de atención constituyen uno de los desafíos más significativos en el ámbito educativo contemporáneo, afectando entre el 5% y el 7% de la población escolar (Polanczyk et al., 2014). El niño participante de este estudio, de 9 años de edad y cursando el tercer grado de educación escolar básica, presenta un diagnóstico clínico de Trastorno por Déficit de Atención, lo que ha resultado en dificultades significativas en su rendimiento académico, especialmente en áreas que requieren atención sostenida y memoria de trabajo, como la lectoescritura y las matemáticas.

# 6.1. Descripción de la Problemática

Las observaciones preliminares y los reportes de docentes y padres indican que el participante presenta las siguientes características:

**En el ámbito académico:**

* Dificultad para mantener la atención durante explicaciones en clase
* Tiempo de concentración limitado en tareas escolares (aproximadamente 5 minutos antes de perder el foco)
* Dificultad para completar tareas que requieren esfuerzo mental sostenido
* Olvidos frecuentes de materiales y tareas
* Rendimiento académico por debajo de su potencial cognitivo
* Dificultades específicas en lectoescritura (comprensión lectora, expresión escrita) y matemáticas (resolución de problemas, seguimiento de procedimientos)

**En el ámbito conductual:**

* Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes
* Dificultad para seguir instrucciones secuenciales de varios pasos
* Aparente no escuchar cuando se le habla directamente
* Tendencia a cambiar de una actividad incompleta a otra

**En el ámbito emocional:**

* Frustración ante tareas académicas desafiantes
* Indicios de baja autoestima relacionada con el rendimiento escolar
* Preocupación de los padres sobre el futuro académico del niño

# 6.2. Análisis Causal

La literatura científica establece que las dificultades atencionales impactan directamente en la memoria de trabajo, limitando la capacidad del niño para mantener y manipular información durante el procesamiento cognitivo complejo (Baddeley, 2012). Esta relación se manifiesta en:

* Dificultad para recordar instrucciones mientras las ejecuta
* Problemas para mantener múltiples pasos de un problema en mente
* Limitación en la capacidad de monitorear el propio desempeño durante tareas extensas

Adicionalmente, el fracaso académico repetido genera consecuencias emocionales secundarias que, a su vez, interfieren con la motivación y el esfuerzo, creando un círculo vicioso de bajo rendimiento y baja autoestima.

# 6.3. Necesidad de Intervención

Si bien existen intervenciones farmacológicas efectivas para el TDA, éstas no siempre son accesibles o aceptadas por las familias. Además, la evidencia sugiere que las intervenciones multimodales que combinan estrategias conductuales, de autorregulación y apoyo académico producen resultados más comprensivos y sostenibles (Evans et al., 2014).

En el contexto específico de este caso:

* Los padres están motivados y comprometidos con la participación en el estudio
* La institución educativa respalda la implementación de apoyos psicopedagógicos
* El niño muestra interés en mejorar su desempeño escolar
* Existen recursos institucionales disponibles para la implementación de sesiones de intervención

# 6.4. Pregunta de Investigación

Con base en la problemática descrita, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

**¿En qué medida la implementación sistemática de intervenciones basadas en reforzamiento conductual positivo y estrategias de psicohigiene, utilizando un diseño de caso único con criterio cambiante, produce incrementos progresivos y sostenidos en el tiempo de atención sostenida, mejoras en la memoria de trabajo, y transferencia positiva al rendimiento en tareas de lectoescritura y matemáticas en un niño de 9 años con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención?**

Esta pregunta se desglosa en las siguientes sub-preguntas:

1. ¿La atención sostenida del participante aumentará progresivamente siguiendo los criterios cambiantes establecidos en cada fase de intervención?
2. ¿Las mejoras en atención sostenida se asociarán con incrementos en la capacidad de memoria de trabajo?
3. ¿Los incrementos en atención y memoria se transferirán a mejoras observables en el desempeño académico en tareas específicas de lectoescritura y matemáticas?
4. ¿El participante mostrará mejoras en la autorregulación emocional y motivación académica como resultado de la intervención?

# 6.5. Delimitación del Estudio

El presente estudio se delimita a:

**Participante**: Un niño de 9 años con diagnóstico clínico de TDA, sin comorbilidades significativas, cursando tercer grado de educación básica.

**Variables**: Atención sostenida (medida en minutos de concentración ininterrumpida), memoria de trabajo (medida por ítems recordados), y desempeño académico (medido por precisión y completitud de tareas).

**Contexto**: Sesiones individuales de intervención psicopedagógica en ambiente controlado dentro de la institución educativa.

**Duración**: Aproximadamente 3 semanas con 4-5 sesiones de intervención de 45 minutos cada una, dos veces por semana.

**Intervención**: Combinación de reforzamiento conductual positivo (sistema de alcancía hacia un regalo valorado) y estrategias de psicohigiene (respiración, relajación, ejercicios de atención plena), aplicadas en el contexto de tareas académicas funcionales.

Este planteamiento del problema establece la justificación empírica y conceptual para la investigación, identificando claramente el fenómeno a estudiar, su relevancia, y las preguntas específicas que se buscan responder mediante el diseño metodológico propuesto.

# 7. HIPÓTESIS

# 7.1. Hipótesis General

La aplicación sistemática de intervenciones basadas en reforzamiento conductual positivo y estrategias de psicohigiene, implementadas mediante un diseño de caso único con criterio cambiante, producirá incrementos progresivos y significativos en el tiempo de atención sostenida y en la capacidad de memoria de trabajo del participante, los cuales se reflejarán en mejoras medibles en su rendimiento académico en tareas de lectoescritura y matemáticas.

# 7.2. Hipótesis Específicas

**H1:** El tiempo de atención sostenida del participante aumentará progresivamente desde la línea base (aproximadamente 5 minutos) hasta alcanzar al menos 15 minutos de concentración ininterrumpida al final de la fase de intervención, siguiendo de manera consistente los criterios cambiantes establecidos en cada fase (7, 10, 12, y 15 minutos respectivamente).

**Predicción operacional**: Si en la línea base el participante mantiene atención durante aproximadamente 5 minutos, en la Fase 1 alcanzará 7 minutos, en la Fase 2 alcanzará 10 minutos, en la Fase 3 alcanzará 12 minutos, y en la Fase 4 alcanzará 15 minutos, con variaciones no mayores a ±1 minuto una vez estabilizado el desempeño en cada fase.

**H2:** La capacidad de memoria de trabajo del participante, medida por el porcentaje de ítems recordados en tareas de memoria verbal, aumentará progresivamente desde aproximadamente 30% en la línea base hasta al menos 70% al final de la intervención.

**Predicción operacional**: El número de ítems recordados de una lista presentada aumentará de aproximadamente 3 ítems de 10 (30%) en la línea base, a 4 ítems (40%) en Fase 1, 5 ítems (50%) en Fase 2, 6 ítems (60%) en Fase 3, y 7 ítems (70%) en Fase 4.

**H3:** El rendimiento del participante en tareas académicas de lectoescritura y matemáticas, medido por el porcentaje de ítems correctos y el porcentaje de tarea completada, mostrará mejoras significativas paralelas a los incrementos en atención sostenida.

**Predicción operacional**: El porcentaje de completitud de tareas aumentará de aproximadamente 40-50% en línea base a 80-90% al final de la intervención, y el porcentaje de aciertos aumentará de aproximadamente 50-60% a 75-85%.

**H4:** La conducta atencional del participante cambiará de manera consistente y específicamente en función de los criterios establecidos en cada fase, y no en función de variables externas no controladas, demostrando así control experimental.

**Predicción operacional**: Los cambios en el tiempo de atención sostenida ocurrirán temporalmente coincidentes con los cambios en los criterios de reforzamiento, y se estabilizarán en el nuevo nivel antes del siguiente cambio de criterio.

**H5:** El participante mostrará mejoras en autorregulación emocional y motivación académica, evidenciadas en menor frecuencia de conductas de frustración, mayor persistencia ante dificultades, y comentarios más positivos sobre sus capacidades.

**Predicción operacional**: Los registros de observación mostrarán reducción en conductas de frustración (de frecuente a ocasional) y incremento en conductas de persistencia y autoeficacia percibida.

# 7.3. Hipótesis Nula

No existirá una relación sistemática entre la implementación de las intervenciones de reforzamiento y psicohigiene y los cambios en atención sostenida, memoria de trabajo y desempeño académico del participante. Cualquier cambio observado será atribuible a factores externos no controlados, maduración natural, o efecto placebo, y no seguirá el patrón de los criterios cambiantes establecidos.

# 7.4. Fundamento de las Hipótesis

Las hipótesis formuladas se fundamentan en:

1. **Teoría del condicionamiento operante**: El reforzamiento positivo contingente a conductas atencionales debería aumentar la frecuencia y duración de dichas conductas (Skinner, 1953).
2. **Evidencia empírica previa**: Los estudios revisados (DuPaul et al., 2012; Pelham & Fabiano, 2008) documentan efectos significativos de intervenciones conductuales en atención.
3. **Efectos de la psicohigiene**: Las técnicas de respiración, relajación y mindfulness han demostrado efectos positivos en autorregulación atencional (Flook et al., 2010; Van der Oord et al., 2012).
4. **Relación atención-memoria-rendimiento**: La literatura establece que mejoras en atención sostenida facilitan el funcionamiento de la memoria de trabajo, lo cual a su vez mejora el rendimiento académico (Gathercole et al., 2006).
5. **Lógica del diseño de criterio cambiante**: Si la conducta sigue consistentemente los criterios establecidos por el experimentador, se puede inferir control experimental (Hartmann & Hall, 1976).

# 7.5. Criterios de Confirmación de Hipótesis

Las hipótesis se considerarán confirmadas si:

1. **Cambio de nivel**: El tiempo de atención sostenida en cada fase de intervención es significativamente superior al de la fase anterior.
2. **Cambio coincidente con criterio**: Los cambios ocurren temporalmente asociados con los cambios en el criterio de reforzamiento.
3. **Estabilidad en cada fase**: Una vez alcanzado el criterio, el desempeño se mantiene estable (variabilidad mínima) antes del siguiente cambio.
4. **Magnitud del cambio**: El cambio observado es sustancial y no meramente estadístico (incremento de al menos 100% desde línea base hasta fase final).
5. **Consistencia de patrón**: El patrón de cambio se replica en múltiples variables dependientes (atención, memoria, rendimiento).

Estos criterios permitirán una evaluación rigurosa de si las intervenciones implementadas son efectivamente responsables de los cambios observados en el participante.

# 8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

# 8.1. Objetivo General

Evaluar los efectos de intervenciones multicomponentes basadas en reforzamiento conductual positivo y estrategias de psicohigiene sobre la atención sostenida, la memoria de trabajo y el desempeño académico en un niño de 9 años con Trastorno por Déficit de Atención, mediante un diseño experimental de caso único con criterio cambiante.

# 8.2. Objetivos Específicos

**OE1:** Establecer una línea base del nivel de funcionamiento del participante en atención sostenida, memoria de trabajo y desempeño académico, mediante evaluaciones estandarizadas y observación sistemática, previo a la implementación de las intervenciones.

**Indicador**: Tiempo promedio de atención sostenida en minutos, porcentaje de ítems recordados en tareas de memoria, porcentaje de completitud y acierto en tareas académicas, en condiciones sin intervención.

**OE2:** Implementar de manera sistemática y progresiva intervenciones de reforzamiento conductual positivo y estrategias de psicohigiene, siguiendo un protocolo estandarizado con criterios cambiantes de atención sostenida (7, 10, 12, y 15 minutos) a lo largo de 4-5 sesiones.

**Indicador**: Número de sesiones implementadas según protocolo, fidelidad de implementación de cada componente de la intervención (reforzamiento, psicohigiene, actividades académicas).

**OE3:** Medir y documentar los cambios progresivos en el tiempo de atención sostenida del participante en cada fase de intervención, evaluando si dichos cambios siguen los criterios cambiantes establecidos.

**Indicador**: Tiempo de atención sostenida medido con cronómetro en cada sesión, comparación entre fases, análisis de estabilidad dentro de cada fase.

**OE4:** Evaluar los cambios en la capacidad de memoria de trabajo del participante a lo largo del proceso de intervención, mediante tareas estandarizadas de recuerdo inmediato y diferido.

**Indicador**: Número y porcentaje de ítems recordados correctamente en tareas de memoria verbal y visuoespacial en cada sesión.

**OE5:** Analizar las mejoras en el desempeño académico del participante en tareas específicas de lectoescritura y matemáticas, evaluando si las mejoras en atención y memoria se transfieren al rendimiento académico.

**Indicador**: Porcentaje de completitud de tareas, porcentaje de respuestas correctas, calidad del trabajo producido, tiempo empleado en completar tareas.

**OE6:** Monitorear los cambios en la autorregulación emocional y la motivación académica del participante a lo largo del proceso, mediante observación sistemática y registro de conductas.

**Indicador**: Frecuencia de conductas de frustración, persistencia ante dificultades, comentarios autorreferidos, nivel de interés en las actividades.

**OE7:** Evaluar la efectividad del sistema de reforzamiento positivo implementado (sistema de alcancía hacia un regalo valorado), analizando su impacto en la motivación y el desempeño del participante.

**Indicador**: Verbalización del participante sobre el incentivo, nivel de esfuerzo observado, relación entre proximidad a la meta y desempeño.

**OE8:** Proporcionar a los padres estrategias de psicohigiene y manejo conductual que puedan implementar en el hogar para apoyar el desarrollo atencional del niño, promoviendo la generalización de los logros.

**Indicador**: Lista de recomendaciones proporcionadas, comprensión y aceptación de las estrategias por parte de los padres, reportes de implementación en casa.

**OE9:** Realizar una evaluación post-intervención mediante instrumentos psicométricos estandarizados (WISC-5) para documentar cambios en funciones cognitivas y compararlos con la evaluación inicial.

**Indicador**: Puntajes en subpruebas de atención y memoria del WISC-5, comparación pre-post intervención, magnitud del cambio.

**OE10:** Documentar de manera sistemática y detallada todo el proceso de intervención mediante registros de sesión, creando un protocolo replicable que pueda ser utilizado en casos similares.

**Indicador**: Registros completos de todas las sesiones, descripción detallada de procedimientos, análisis de facilitadores y barreras encontradas, recomendaciones para futuras implementaciones.

**OE11:** Analizar la viabilidad, factibilidad y aceptabilidad de la intervención en el contexto educativo real, evaluando recursos necesarios, tiempo requerido y satisfacción de los participantes (niño y padres).

**Indicador**: Registro de recursos utilizados, tiempo invertido, evaluación de satisfacción mediante cuestionario o entrevista, análisis costo-beneficio cualitativo.

# 8.3. Metas Cuantificables

Para operacionalizar los objetivos, se establecen las siguientes metas cuantificables:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Línea Base Esperada** | **Meta al Final de Intervención** | **Incremento Esperado** |
| Atención sostenida | 5 minutos | 15 minutos | +200% |
| Memoria de trabajo | 30% (3/10 ítems) | 70% (7/10 ítems) | +133% |
| Completitud de tareas | 40-50% | 80-90% | +80-100% |
| Aciertos en tareas | 50-60% | 75-85% | +25-42% |

# 8.4. Alineación Objetivos-Hipótesis-Variables

La siguiente tabla muestra la alineación entre objetivos específicos, hipótesis y variables de medición:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo Específico** | **Hipótesis Relacionada** | **Variable Principal** | **Instrumento de Medición** |
| OE1, OE3, OE4, OE5 | H1, H2, H3 | Atención sostenida, Memoria, Desempeño | Cronómetro, tareas académicas, registro de sesión |
| OE2, OE10 | H4 | Fidelidad de implementación | Lista de cotejo del protocolo |
| OE6 | H5 | Autorregulación emocional | Registro de observación conductual |
| OE7 | H1, H5 | Motivación | Observación, verbalización del participante |
| OE8 | - | Generalización | Entrevista a padres |
| OE9 | H1, H2 | Funciones cognitivas | WISC-5, Raven, Bender |

Esta estructura de objetivos proporciona una guía clara y operacional para la implementación, evaluación y análisis del estudio, asegurando que cada aspecto relevante del fenómeno bajo investigación sea sistemáticamente abordado y medido.

# 9. VARIABLES DE ESTUDIO

# 9.1. Variable Independiente

**Intervenciones multicomponentes de reforzamiento conductual positivo y psicohigiene**

**Definición conceptual**: Conjunto sistemático y estructurado de estrategias terapéuticas que combinan técnicas de modificación conductual basadas en principios del condicionamiento operante (reforzamiento positivo) con prácticas de promoción de la salud mental (psicohigiene), implementadas durante sesiones individuales de intervención psicopedagógica.

**Definición operacional**: La variable independiente se operacionaliza mediante:

1. \*\*Componente de Ref

orzamiento Conductual Positivo\*\*:

* **Sistema de incentivo tangible**: Alcancía en la que se deposita dinero progresivamente hacia la compra de un regalo valorado por el participante (botines de fútbol), con depósitos contingentes al logro de criterios de atención establecidos.
* **Reforzamiento social**: Elogios verbales específicos e inmediatos al observar conductas atencionales deseadas (ej: "Excelente, mantuviste tu atención durante todo el ejercicio").
* **Retroalimentación visual**: Gráfica visible del progreso hacia la meta, actualizándose después de cada sesión.

1. **Componente de Psicohigiene**:

* **Ejercicios de respiración diafragmática**: 3-5 minutos al inicio y cierre de cada sesión, con guía verbal del terapeuta ("Inhala por la nariz contando hasta 4, sostén contando hasta 4, exhala por la boca contando hasta 6").
* **Relajación muscular progresiva**: Tensión y relajación de grupos musculares (hombros, brazos, manos) durante 2-3 minutos.
* **Ejercicios de atención plena**: Actividades breves de conciencia corporal y atención al momento presente (ej: "Nota cómo se sienten tus pies en el suelo, tu espalda en la silla").
* **Palabras clave de concentración**: Uso de auto-instrucciones ("Voy a concentrarme", "Puedo hacerlo", "Respiro y me enfoco").

1. **Recomendaciones de psicohigiene para el hogar**:

* Establecimiento de rutinas de sueño regulares (acostarse a la misma hora, 9-10 horas de sueño).
* Actividad física diaria moderada (mínimo 30 minutos).
* Limitación de tiempo de pantallas (máximo 1 hora antes de dormir, sin dispositivos 1 hora antes de acostarse).
* Alimentación balanceada con reducción de azúcares refinados y bebidas con cafeína.

**Manipulación**: La variable independiente se manipula mediante la implementación sistemática de todos estos componentes en cada sesión de intervención, siguiendo un protocolo estandarizado que garantiza consistencia en la aplicación.

# 9.2. Variables Dependientes

## 9.2.1. Atención Sostenida

**Definición conceptual**: Capacidad del individuo para mantener el foco atencional sobre una tarea o estímulo específico durante un período de tiempo prolongado, resistiendo distractores internos y externos.

**Definición operacional**:

* **Indicador primario**: Tiempo en minutos y segundos durante el cual el participante mantiene atención continuada en una tarea académica específica (lectura, escritura o matemáticas), sin mostrar conductas indicadoras de pérdida de atención.
* **Medición**: Cronometraje desde el inicio de la actividad académica hasta la primera manifestación de pérdida de atención. Se registra al segundo.
* **Conductas indicadoras de atención sostenida** (deben estar presentes):

1. Mantiene la mirada en el material de trabajo
2. Responde preguntas relacionadas con la tarea cuando se le pregunta
3. Continúa trabajando sin interrupciones prolongadas
4. Postura corporal orientada hacia la tarea
5. Muestra progreso en la completación de la tarea

* **Conductas indicadoras de pérdida de atención** (señalan fin del período de atención sostenida):

1. Mirar hacia otro lado (ventana, puerta, objetos no relacionados) por más de 3 segundos consecutivos
2. Jugar con objetos no relacionados con la tarea (lápiz, borrador, etc.)
3. Levantarse del asiento sin justificación relacionada con la tarea
4. Iniciar conversación sobre temas no relacionados con la actividad
5. Detener completamente el trabajo durante más de 5 segundos sin razón aparente
6. Bostezar repetidamente (3 o más veces en 1 minuto)

* **Instrumento**: Cronómetro digital, hoja de registro de sesión.
* **Frecuencia de medición**: En cada sesión (6 sesiones totales: 1 línea base + 5 intervención).

## 9.2.2. Memoria de Trabajo

**Definición conceptual**: Capacidad del sistema cognitivo para mantener y manipular activamente información durante períodos breves mientras se realizan operaciones mentales sobre dicha información.

**Definición operacional**:

* **Indicador primario**: Número y porcentaje de ítems recordados correctamente en tareas de memoria inmediata y diferida.
* **Medición**: Se utilizarán dos tipos de tareas:

**a) Memoria verbal (bucle fonológico)**:

* **Tarea de span de dígitos directos**: Se presenta una secuencia de dígitos verbalmente, el participante debe repetirla en el mismo orden. Se inicia con secuencias de 3 dígitos, aumentando progresivamente.
* **Tarea de recuerdo de palabras**: Se presenta una lista de 10 palabras comunes (sustantivos concretos apropiados para la edad), el participante debe recordar tantas como sea posible después de 30 segundos.
* **Tarea de recuerdo diferido de texto**: Después de leer un cuento breve, el participante responde preguntas sobre detalles específicos del texto.

**b) Memoria visuoespacial**:

* **Tarea de span visuoespacial**: Se muestra una secuencia de ubicaciones en una cuadrícula 3x3, el participante debe reproducir la secuencia.
* **Tarea de recuerdo de objetos**: Se muestran 8-10 imágenes de objetos durante 30 segundos, luego se retiran y el participante debe enumerar los que recuerda.
* **Criterio de respuesta correcta**: Para dígitos y secuencias, la respuesta debe ser exacta en orden y contenido. Para palabras y objetos, se aceptan sinónimos y variaciones menores (ej: "auto" por "carro").
* **Cálculo**:
* Número de ítems recordados correctamente
* Porcentaje de memoria = (ítems recordados / ítems totales) × 100
* **Instrumento**: Material impreso de tareas de memoria, cronómetro, hoja de registro.
* **Frecuencia de medición**: En cada sesión.

## 9.2.3. Desempeño Académico

**Definición conceptual**: Nivel de logro alcanzado por el participante en tareas escolares específicas de lectoescritura y matemáticas, medido por la precisión, completitud y calidad del trabajo producido.

**Definición operacional**:

**A) Área de Lectoescritura**:

1. **Completitud de tarea de lectura**: Porcentaje de párrafos o páginas leídas del total asignado.

* Cálculo: (párrafos leídos / párrafos asignados) × 100

1. **Comprensión lectora**: Porcentaje de preguntas de comprensión respondidas correctamente después de la lectura.

* Se formulan 5 preguntas sobre el texto leído (2 literales, 2 inferenciales, 1 crítica).
* Cálculo: (respuestas correctas / 5) × 100

1. **Completitud de tarea de escritura**: Porcentaje de ítems completados en tareas de dictado o redacción.

* Ejemplo: En dictado de 10 oraciones, número de oraciones escritas.
* Cálculo: (ítems escritos / ítems totales) × 100

1. **Precisión ortográfica**: Porcentaje de palabras escritas correctamente sin errores ortográficos.

* Cálculo: (palabras correctas / total de palabras escritas) × 100

**B) Área de Matemáticas**:

1. **Completitud de tarea**: Porcentaje de ejercicios intentados del total presentado.

* Cálculo: (ejercicios intentados / ejercicios totales) × 100

1. **Precisión en cálculo**: Porcentaje de operaciones matemáticas resueltas correctamente.

* Se incluyen sumas, restas, multiplicaciones simples apropiadas para 3er grado.
* Cálculo: (respuestas correctas / total de ejercicios) × 100

1. **Resolución de problemas**: Porcentaje de problemas matemáticos verbales resueltos correctamente (considerando proceso y respuesta).

* Se presentan 3-5 problemas verbales simples.
* Cálculo: (problemas correctos / problemas totales) × 100

**C) Indicadores Transversales**:

1. **Tiempo de completación**: Minutos empleados en completar la tarea (comparado con tiempo estimado estándar).
2. **Calidad del trabajo**: Escala cualitativa de 1-5 basada en:

* Organización y presentación (1-5)
* Claridad y legibilidad (1-5)
* Esfuerzo evidenciado (1-5)
* Promedio de los tres componentes
* **Instrumentos**: Fichas de trabajo académico apropiadas para 3er grado, textos de lectura con nivel de complejidad adecuado, cronómetro, hoja de registro de desempeño.
* **Frecuencia de medición**: En cada sesión de intervención.

## 9.2.4. Autorregulación Emocional

**Definición conceptual**: Capacidad del individuo para modular sus respuestas emocionales, especialmente ante situaciones de frustración o desafío, manteniendo un estado emocional que facilita el aprendizaje y la persistencia en la tarea.

**Definición operacional**:

* **Indicadores conductuales observables**:

**Conductas de desregulación emocional** (frecuencia por sesión):

1. Verbalizaciones negativas sobre sí mismo ("No puedo", "Soy malo en esto", "No me sale").
2. Conductas de evitación (intentar abandonar la tarea, pedir ir al baño repetidamente, cambiar de tema).
3. Signos físicos de frustración (golpear la mesa, arrojar materiales, suspirar fuertemente y repetidamente).
4. Expresiones emocionales intensas desproporcionadas (llanto, enfado).

**Conductas de regulación emocional** (frecuencia por sesión):

1. Uso espontáneo de estrategias de calma (respiración profunda, pausa voluntaria).
2. Verbalización de emociones de manera apropiada ("Esto es difícil, pero voy a intentarlo").
3. Búsqueda apropiada de ayuda ("¿Me puedes explicar esto?").
4. Persistencia ante dificultad (continuar intentando después de un error).
5. Celebración moderada de logros.

* **Medición**:
* Conteo de frecuencia de cada conducta durante la sesión (registro de evento).
* Escala de observación de 1-5 para estado emocional general durante la sesión:

1 = Muy desregulado, 2 = Algo desregulado, 3 = Estado neutral, 4 = Bien regulado, 5 = Excelente regulación

* **Instrumento**: Lista de cotejo de conductas emocionales, hoja de registro de observación.
* **Frecuencia de medición**: En cada sesión.

## 9.2.5. Motivación Académica

**Definición conceptual**: Nivel de interés, esfuerzo y persistencia que el participante demuestra hacia las actividades académicas y su deseo de alcanzar los objetivos de aprendizaje.

**Definición operacional**:

* **Indicadores observables**:

1. **Interés inicial**: Escala de 1-5 basada en:

* Reacción al anuncio de la actividad
* Lenguaje corporal al iniciar
* Comentarios verbales

1. **Esfuerzo sostenido**: Escala de 1-5 basada en:

* Nivel de concentración observado
* Calidad del trabajo producido
* Disposición a corregir errores

1. **Persistencia**: Número de intentos antes de solicitar ayuda o rendirse.
2. **Verbalización sobre el incentivo**: Frecuencia de menciones espontáneas sobre el regalo/alcancía.
3. **Pregunta sobre progreso**: Número de veces que pregunta "¿Cuánto logré?" o "¿Cuánto falta para el regalo?".
4. **Autoinforme simple**: Al final de cada sesión, se pregunta: "¿Cuánto te gustó la actividad de hoy?" (Escala de 1-5 con caritas: muy triste a muy feliz).

* **Instrumento**: Escala de observación de motivación, hoja de registro.
* **Frecuencia de medición**: En cada sesión.

# 9.3. Variables de Control (Variables Externas a Controlar)

## 9.3.1. Variables Ambientales

**Ruido ambiental**:

* **Control**: Todas las sesiones se realizarán en la misma sala, en horarios de bajo tránsito, con puerta cerrada. Se colocará un cartel de "No interrumpir - Evaluación en progreso".
* **Monitoreo**: Registro de interrupciones o ruidos significativos durante cada sesión.

**Iluminación**:

* **Control**: Uso de iluminación artificial consistente (no depender solo de luz natural que varía). Nivel de iluminación adecuado (300-500 lux).
* **Verificación**: Verificar antes de cada sesión que la iluminación sea adecuada.

**Temperatura**:

* **Control**: Temperatura ambiente confortable (20-24°C). Uso de ventilador o calefacción según necesidad.
* **Registro**: Anotar temperatura aproximada al inicio de cada sesión.

**Distractores visuales**:

* **Control**: Sala con decoración mínima, sin pósters llamativos, juguetes visibles u otros elementos distrayentes. Mesa limpia con solo los materiales necesarios para la sesión.

**Disposición del espacio**:

* **Estandarización**: Misma disposición de muebles en todas las sesiones. Participante sentado en silla con respaldo, frente a mesa a altura apropiada. Terapeuta sentado al costado (no frente a frente para reducir presión).

## 9.3.2. Variables Fisiológicas del Participante

**Estado de sueño**:

* **Monitoreo**: Preguntar al inicio de cada sesión: "¿Cómo dormiste anoche?" (bien/regular/mal).
* **Registro**: Anotar en hoja de sesión. Si reporta mal sueño, considerar en interpretación de resultados.
* **Criterio de exclusión de datos**: Si el participante reporta menos de 6 horas de sueño o sueño muy interrumpido, considerar reprogramar la sesión si es posible, o anotar como factor confundidor.

**Alimentación**:

* **Monitoreo**: Preguntar: "¿Desayunaste/almorzaste hoy?" y "¿Qué comiste?".
* **Registro**: Anotar si asistió en ayunas o si la comida fue muy diferente a lo habitual.
* **Acción**: Si está en ayunas, ofrecer un snack saludable (galletas integrales, fruta) antes de iniciar.

**Estado de salud**:

* **Monitoreo**: Observar signos de enfermedad (tos, estornudos, aspecto cansado, queja de dolor).
* **Criterio**: Si presenta síntomas de enfermedad aguda (fiebre, malestar significativo), reprogramar la sesión.
* **Registro**: Anotar cualquier síntoma observado.

**Medicación (si aplica)**:

* **Registro**: Si el participante toma medicación para el TDA u otra condición, registrar si la tomó ese día y a qué hora.
* **Control**: Idealmente, mantener consistencia (siempre con medicación o siempre sin medicación durante todo el estudio). En este caso, el participante no está medicado.

## 9.3.3. Variables Contextuales y Temporales

**Hora del día**:

* **Estandarización**: Todas las sesiones se realizarán en el mismo rango horario (ej: 14:00-15:00 horas, después del almuerzo pero no al final del día cuando el cansancio es mayor).
* **Justificación**: Los niveles de atención varían a lo largo del día. La consistencia horaria reduce esta fuente de variabilidad.

**Día de la semana**:

* **Estandarización**: Las sesiones se realizarán los mismos días de la semana (ej: martes y jueves) para mantener regularidad.
* **Evitar**: Lunes (puede estar más cansado del fin de semana) y viernes (anticipación del fin de semana).

**Intervalo entre sesiones**:

* **Control**: Mantener aproximadamente 2-3 días entre sesiones. No más de 4 días para evitar pérdida de continuidad.
* **Registro**: Anotar fecha de cada sesión y calcular días transcurridos desde la sesión anterior.

**Acontecimientos escolares especiales**:

* **Monitoreo**: Preguntar si hubo algún evento especial en la escuela ese día (examen, actividad recreativa, conflicto con compañeros).
* **Registro**: Anotar cualquier evento significativo que pudiera afectar el estado emocional.

**Acontecimientos familiares**:

* **Monitoreo**: Preguntar brevemente cómo estuvo el día en casa, si hay algo que lo preocupe.
* **Registro**: Anotar factores estresores familiares si se mencionan (conflictos, cambios).

## 9.3.4. Variables Relacionadas con la Tarea

**Dificultad de las tareas**:

* **Control**: Todas las tareas académicas utilizadas deben ser de nivel apropiado para 3er grado y de dificultad similar entre sesiones.
* **Estandarización**: Utilizar tareas de la misma fuente o que hayan sido equilibradas en dificultad.
* **Variación controlada**: Aunque las tareas específicas cambiarán entre sesiones (para evitar efecto de práctica), se mantendrá constante el nivel de dificultad.

**Duración de las tareas**:

* **Estandarización**: Las actividades académicas tendrán una duración estimada similar (aunque el participante puede terminar antes o continuar según el criterio de atención establecido).

**Tipo de tarea (lectura vs. matemáticas)**:

* **Contrabalanceo**: Alternar entre sesiones el tipo de tarea principal para evitar que mejoras se atribuyan exclusivamente a un tipo de actividad.
* **Registro**: Anotar qué tipo de actividad se utilizó como tarea principal en cada sesión.

**Materiales utilizados**:

* **Estandarización**: Usar el mismo tipo de materiales (hojas blancas, lápiz del mismo tipo, textos impresos con fuente similar).
* **Atractivo visual**: Mantener un nivel similar de atractivo visual de los materiales (no usar materiales excepcionalmente atractivos en algunas sesiones que sesguen la atención).

## 9.3.5. Variables del Experimentador/Terapeuta

**Fidelidad de implementación del protocolo**:

* **Control**: Utilizar un protocolo escrito detallado que se sigue en cada sesión.
* **Auto-monitoreo**: Lista de cotejo de fidelidad completada después de cada sesión por el terapeuta, verificando que se implement todos los componentes.
* **Entrenamiento**: Los terapeutas deben estar entrenados en el protocolo antes de iniciar.

**Conducta del terapeuta**:

* **Estandarización**: Mantener un tono de voz neutro y calmado, nivel similar de entusiasmo, tipo similar de interacciones con el participante.
* **Evitar**: Cambios bruscos en el estilo de interacción que pudieran afectar el desempeño del participante.

**Expectativas del terapeuta**:

* **Conciencia**: Los terapeutas deben ser conscientes de que sus expectativas pueden influir sutilmente en el participante (efecto Pygmalion).
* **Minimizar sesgo**: Aunque el terapeuta conoce las hipótesis del estudio, debe esforzarse por mantener objetividad en las observaciones y registros.

## 9.3.6. Variables de Desarrollo y Maduración

**Maduración natural**:

* **Consideración**: En un período de 3 semanas, el efecto de maduración natural es mínimo, pero existe.
* **Control metodológico**: El diseño de criterio cambiante ayuda a descartar maduración como explicación de los cambios, ya que la conducta debe seguir los criterios establecidos experimentalmente y no un patrón lineal simple de mejora.

**Efecto de práctica**:

* **Reconocimiento**: La exposición repetida a tareas similares puede producir mejora por familiarización.
* **Control**: Usar tareas diferentes pero equivalentes en cada sesión. El diseño de criterio cambiante también ayuda a distinguir mejora por práctica de mejora debida a la intervención (la conducta debe "escalonar" con los criterios, no mejorar linealmente).

# 9.4. Tabla Resumen de Variables

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Variable** | **Variable** | **Definición Operacional** | **Instrumento de Medición** |
| \*\*Independiente\*\* | Intervención multicomponente (reforzamiento + psicohigiene) | Sistema de alcancía, elogios, retroalimentación + ejercicios de respiración, relajación, mindfulness | Protocolo de sesión, lista de cotejo de fidelidad |
| \*\*Dependiente 1\*\* | Atención sostenida | Minutos de concentración continua en tarea | Cronómetro, registro de observación |
| \*\*Dependiente 2\*\* | Memoria de trabajo | % de ítems recordados en tareas de memoria verbal y visuoespacial | Tareas estandarizadas de memoria, hoja de registro |
| \*\*Dependiente 3\*\* | Desempeño académico - Lectoescritura | % de completitud, % de comprensión, % de precisión ortográfica | Fichas de trabajo, textos, preguntas |
| \*\*Dependiente 4\*\* | Desempeño académico - Matemáticas | % de completitud, % de precisión en cálculo | Fichas de ejercicios matemáticos |
| \*\*Dependiente 5\*\* | Autorregulación emocional | Frecuencia de conductas de regulación/desregulación, escala 1-5 | Lista de cotejo conductual, observación |
| \*\*Dependiente 6\*\* | Motivación académica | Escalas de interés, esfuerzo, persistencia; autoinforme | Escalas de observación, autoinforme simple |
| \*\*Control\*\* | Variables ambientales | Ruido, iluminación, temperatura, distractores | Registro de condiciones de sesión |
| \*\*Control\*\* | Variables fisiológicas | Sueño, alimentación, salud | Entrevista breve pre-sesión, observación |
| \*\*Control\*\* | Variables temporales | Hora, día, intervalo entre sesiones | Registro de fecha y hora de sesiones |
| \*\*Control\*\* | Variables de tarea | Dificultad, tipo, materiales | Selección cuidadosa y registro de materiales |
| \*\*Control\*\* | Fidelidad de implementación | Adherencia al protocolo | Lista de cotejo de fidelidad |

Esta operacionalización exhaustiva de variables garantiza que el estudio pueda ser replicado con precisión y que los resultados obtenidos puedan ser interpretados con confianza, atribuyendo los cambios a la intervención implementada y no a factores confundidores no controlados.

*[El documento continúa con las secciones de Metodología, Instrumentos, Procedimiento, Cronograma, Presupuesto, Aspectos Éticos, Análisis de Datos, Resultados Esperados, Limitaciones, Aportes y Referencias Bibliográficas...]*

*[Debido a la extensión del documento completo (se estima más de 100 páginas), he creado las secciones fundamentales más detalladas. ¿Deseas que continúe con alguna sección específica en particular? Por ejemplo: Metodología completa, Protocolo detallado de sesiones, Cronograma, Presupuesto, Aspectos Éticos, Plan de Análisis de Datos, o Referencias Bibliográficas completas en formato APA?]*

# 10. METODOLOGÍA

# 10.1. Diseño de Investigación

**Tipo de diseño**: Diseño experimental de caso único (N=1) con criterio cambiante.

## 10.1.1. Justificación del Diseño

El diseño de caso único (single-case design) es una metodología experimental rigurosa que permite establecer relaciones causales mediante la observación sistemática de un participante individual a lo largo del tiempo (Kazdin, 2011). A diferencia de los diseños de grupos que buscan generalización estadística, los diseños de caso único buscan:

1. **Replicación intra-sujeto**: El efecto de la intervención se demuestra dentro del mismo participante a través de múltiples fases.
2. **Control experimental**: Mediante mediciones repetidas y manipulación sistemática de variables.
3. **Validez clínica**: Los cambios observados son clínicamente significativos para el participante individual.
4. **Análisis detallado**: Permite documentar procesos de cambio con granularidad fina.

## 10.1.2. Diseño de Criterio Cambiante

**Características del diseño**:

El diseño de criterio cambiante es una variante de los diseños de caso único particularmente apropiada cuando:

* La conducta objetivo es irreversible o no se desea revertir a niveles basales
* Se busca un cambio gradual y progresivo en la conducta
* La conducta puede ser reforzada a diferentes niveles de desempeño

**Lógica del control experimental**:

En este diseño, se demuestra control experimental si la conducta del participante cambia sistemáticamente siguiendo los criterios de rendimiento establecidos por el experimentador. Si la conducta "sigue" los criterios cambiantes (aumentando cuando el criterio aumenta), se puede inferir que es la intervención, y no factores externos, la responsable del cambio.

**Ventajas del diseño para este estudio**:

1. **Apropiado para el objetivo**: Se busca incremento progresivo en atención sostenida, no eliminación y retorno.
2. **Motivacionalmente apropiado**: Los criterios graduales permiten éxito incremental, favoreciendo la autoeficacia.
3. **Éticamente adecuado**: No requiere retiro de la intervención efectiva (como en diseños A-B-A-B).
4. **Clínicamente realista**: Refleja la práctica clínica real donde se establecen metas progresivas.

## 10.1.3. Fases del Estudio

**Fase 0: Línea Base (A)**

* **Duración**: 1 sesión
* **Objetivo**: Establecer nivel de funcionamiento sin intervención
* **Procedimiento**: Evaluación de atención sostenida, memoria y desempeño académico en condiciones naturales, sin reforzamiento contingente ni psicohigiene formal
* **Mediciones**: Tiempo de atención sostenida, tareas de memoria, rendimiento académico

**Fase 1: Intervención - Criterio 7 minutos (B1)**

* **Duración**: 1 sesión (puede extenderse si no se estabiliza)
* **Criterio**: Mantener atención durante 7 minutos para obtener reforzamiento
* **Procedimiento**: Implementación completa del protocolo (psicohigiene + tarea académica + reforzamiento)
* **Estabilización**: Cuando el participante logra el criterio consistentemente (idealmente en la sesión)

**Fase 2: Intervención - Criterio 10 minutos (B2)**

* **Duración**: 1 sesión
* **Criterio**: Mantener atención durante 10 minutos
* **Procedimiento**: Mismo protocolo, criterio aumentado

**Fase 3: Intervención - Criterio 12 minutos (B3)**

* **Duración**: 1 sesión
* **Criterio**: Mantener atención durante 12 minutos
* **Procedimiento**: Mismo protocolo, criterio aumentado

**Fase 4: Intervención - Criterio 15 minutos (B4)**

* **Duración**: 1 sesión
* **Criterio**: Mantener atención durante 15 minutos
* **Procedimiento**: Mismo protocolo, criterio aumentado

**Fase 5: Evaluación Post-intervención**

* **Duración**: 1 sesión
* **Objetivo**: Documentar cambios mediante evaluación psicométrica
* **Procedimiento**: Aplicación de WISC-5, comparación con evaluación inicial

**Total de sesiones**: 6 sesiones de aproximadamente 45 minutos cada una

## 10.1.4. Criterios de Validez Interna

**Para establecer validez interna, el diseño debe demostrar**:

1. **Cambio de nivel**: El tiempo de atención en cada fase debe ser claramente superior al de la fase anterior.
2. **Cambio temporal coincidente**: Los cambios deben ocurrir inmediatamente después de cambiar el criterio, no gradualmente a lo largo del estudio.
3. **Estabilidad dentro de fase**: Una vez alcanzado el criterio en una fase, el desempeño debe estabilizarse (variabilidad mínima) antes del siguiente cambio.
4. **Magnitud del cambio**: El cambio debe ser sustancial (no meramente estadístico sino clínicamente significativo).
5. **Replicación del efecto**: El patrón de cambio se debe replicar en cada cambio de criterio.

## 10.1.5. Amenazas a la Validez Interna y Control

|  |  |
| --- | --- |
| **Amenaza** | **Control Implementado** |
| \*\*Historia\*\* (eventos externos) | Período breve de estudio (3 semanas), control de variables ambientales, registro de eventos significativos |
| \*\*Maduración\*\* | Período breve minimiza maduración; diseño de criterio cambiante diferencia maduración de efecto de intervención |
| \*\*Efecto de evaluación\*\* | Uso de tareas equivalentes (no idénticas) entre sesiones |
| \*\*Instrumentación\*\* | Protocolos estandarizados, mismo evaluador, lista de fidelidad |
| \*\*Regresión a la media\*\* | No aplicable (no se selecciona por puntajes extremos) |
| \*\*Selección\*\* | No aplicable (diseño de caso único) |
| \*\*Mortalidad experimental\*\* | Compromiso familiar, sesiones breves y motivantes |
| \*\*Difusión de tratamiento\*\* | Control total sobre cuándo y cómo se aplica la intervención |

# 10.2. Participante

## 10.2.1. Descripción del Participante

**Código de identificación**: P-01 (para garantizar anonimato)

**Características demográficas**:

* **Edad**: 9 años, 3 meses
* **Sexo**: Masculino
* **Grado escolar**: Tercer grado de Educación Escolar Básica
* **Institución**: [Nombre de la escuela - confidencial]
* **Nivel socioeconómico**: Clase media
* **Composición familiar**: Familia nuclear intacta (vive con ambos padres y un hermano menor)

**Diagnóstico**:

* **Diagnóstico principal**: Trastorno por Déficit de Atención (TDA), presentación predominantemente inatenta
* **Diagnóstico realizado por**: [Neuropsiquiatra / Psicólogo clínico]
* **Fecha de diagnóstico**: [Mes/Año]
* **Criterios diagnósticos**: DSM-5, basado en entrevistas clínicas, cuestionarios conductuales (Conners, SNAP-IV) y evaluación neuropsicológica

**Criterios de inclusión**:

1. Diagnóstico clínico confirmado de TDA
2. Edad entre 8-10 años
3. Cursando educación primaria regular (3er grado)
4. Sin comorbilidades psiquiátricas mayores (psicosis, trastorno bipolar, trastorno del espectro autista)
5. Sin discapacidad intelectual (CI > 80)
6. Sin déficits sensoriales no corregidos (visión, audición)
7. No medicado para el TDA (o suspensión de medicación con supervisión médica durante el estudio)
8. Consentimiento informado firmado por ambos padres
9. Asentimiento del niño para participar
10. Disponibilidad para asistir a sesiones dos veces por semana durante 3 semanas

**Criterios de exclusión**:

1. Comorbilidad con trastornos del aprendizaje severos (dislexia, discalculia severa)
2. Trastornos emocionales severos que requieran intervención prioritaria
3. Antecedentes de trauma reciente no resuelto
4. Situación familiar de crisis aguda
5. Ausentismo escolar crónico
6. Cambio reciente de escuela o mudanza (últimos 3 meses)
7. Participación actual en otra intervención psicopedagógica intensiva

## 10.2.2. Perfil del Participante (Línea Base)

**Funcionamiento cognitivo**:

* Inteligencia dentro del rango promedio (CI estimado: 95-105 según evaluación previa)
* Fortalezas: Razonamiento verbal, conocimientos generales
* Debilidades: Atención sostenida, velocidad de procesamiento, memoria de trabajo

**Funcionamiento académico**:

* **Lectoescritura**: Nivel de decodificación adecuado para el grado, pero comprensión lectora afectada por falta de atención. Escritura legible pero con errores ortográficos por descuido.
* **Matemáticas**: Comprensión conceptual adecuada, pero errores frecuentes por inatención. Dificultad para completar ejercicios largos.
* **Promedio de calificaciones**: Regular (C / 60-70%)

**Funcionamiento atencional** (según reportes):

* Tiempo máximo de atención sostenida: 5-7 minutos en tareas académicas
* Se distrae fácilmente con estímulos externos e internos
* Olvida instrucciones mientras las ejecuta
* Pierde útiles escolares frecuentemente
* Parece no escuchar cuando se le habla directamente

**Funcionamiento conductual**:

* Sin problemas conductuales significativos (no presenta hiperactividad ni impulsividad marcada)
* Comportamiento cooperativo
* Relaciones sociales adecuadas
* Ocasional frustración ante tareas académicas difíciles

**Funcionamiento emocional**:

* Autoestima en el límite inferior del promedio
* Algunos comentarios autodevaluativos ("Soy malo en mate", "No puedo")
* Motivación académica variable
* Sin signos de ansiedad o depresión clínica

**Contexto familiar**:

* Padres con educación secundaria completa
* Padre: empleado en comercio
* Madre: ama de casa
* Apoyo familiar presente y comprometido
* Preocupación de los padres por el rendimiento académico del niño
* Hermano menor (6 años) sin dificultades aparentes

**Contexto escolar**:

* Escuela privada de tamaño mediano
* Aula con 25 estudiantes
* Docente con conocimiento sobre TDA pero sin estrategias específicas implementadas
* No recibe apoyo psicopedagógico actualmente en la escuela
* Relaciones positivas con compañeros y docentes

## 10.2.3. Justificación de Caso Único

El diseño de caso único es apropiado en este contexto por:

1. **Naturaleza del fenómeno**: Las dificultades atencionales son altamente individualizadas; lo que funciona para un niño puede no funcionar para otro.
2. **Recursos limitados**: No es factible reclutar un grupo grande de niños con características homogéneas en el contexto local.
3. **Profundidad vs. amplitud**: Un análisis detallado de un caso proporciona mayor riqueza de información que análisis superficiales de grupos.
4. **Viabilidad**: Es más factible implementar una intervención intensiva con un participante que con múltiples participantes.
5. **Precedente metodológico**: La literatura sobre TDA incluye numerosos estudios de caso único con contribuciones significativas al conocimiento.
6. **Relevancia clínica**: Los clínicos trabajan con individuos, no con promedios de grupos.

# 10.3. Instrumentos de Evaluación

## 10.3.1. Evaluación Psicométrica Pre y Post Intervención

### A) Test de Matrices Progresivas de Raven (Escala Coloreada)

**Descripción**:

El Test de Matrices Progresivas de Raven es un instrumento de evaluación de la inteligencia no verbal que mide la capacidad de razonamiento abstracto, resolución de problemas y aprendizaje. La Escala Coloreada está diseñada para niños de 5 a 11 años.

**Qué evalúa**:

* Factor g de inteligencia (inteligencia general)
* Razonamiento analógico
* Percepción de relaciones espaciales
* Capacidad de educción de relaciones

**Justificación de su uso**:

* Permite establecer que el participante tiene capacidad cognitiva general dentro del rango normal
* Es relativamente independiente de habilidades verbales (apropiado para niños con TDA que pueden tener dificultades de atención durante evaluaciones verbales extensas)
* Es breve (10-15 minutos), minimizando fatiga atencional
* Proporciona datos normativos que permiten comparación con población general

**Aplicación**:

* **Momento**: En la sesión de evaluación inicial (sesión 0 - línea base)
* **Duración**: Aproximadamente 15 minutos
* **Procedimiento**: Presentación de 36 matrices incompletas en tres series (A, Ab, B) de complejidad creciente. El niño debe seleccionar la pieza faltante de 6 opciones.
* **Puntuación**: Número de respuestas correctas (0-36), conversión a percentil según normas de edad.

**Propiedades psicométricas**:

* Confiabilidad test-retest: .83-.93
* Validez de constructo: Alta correlación con otras medidas de inteligencia

### B) Test Guestáltico Visomotor de Bender (Bender-Koppitz)

**Descripción**:

El Test de Bender evalúa la integración visuomotora mediante la copia de 9 figuras geométricas. Es sensible a disfunciones neuropsicológicas, incluyendo dificultades atencionales.

**Qué evalúa**:

* Coordinación visomotora
* Percepción visual
* Memoria visual
* Organización perceptual
* Atención a detalles
* Control motor fino

**Justificación de su uso**:

* Los niños con TDA frecuentemente muestran dificultades en tareas visuomotoras por inatención a detalles
* Es sensible a impulsividad (realización apresurada sin atención a precisión)
* Permite evaluación cualitativa del estilo de trabajo (impulsivo vs. reflexivo)
* Relativamente breve (5-10 minutos)

**Aplicación**:

* **Momento**: Sesión de evaluación inicial (sesión 0)
* **Duración**: Aproximadamente 10 minutos
* **Procedimiento**: Se presenta cada figura una a la vez. El niño copia la figura en una hoja en blanco. No hay límite de tiempo, pero se anota el tiempo empleado.
* **Puntuación**: Sistema Koppitz: errores de distorsión, rotación, integración, perseveración. Puntaje total de 0-30 (más errores = peor desempeño).

**Propiedades psicométricas**:

* Confiabilidad interjueces: .79-.99
* Validez concurrente con otras medidas de integración visuomotora

### C) Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños (WISC-5)

**Descripción**:

El WISC-5 es la batería más ampliamente utilizada para evaluación de la inteligencia infantil. Proporciona CI Total, índices de comprensión verbal, razonamiento visuoespacial, razonamiento fluido, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento.

**Subpruebas a aplicar** (aplicación selectiva para optimizar tiempo):

**Pre-intervención (Sesión 0)**:

1. **Dígitos** (Memoria de Trabajo - Auditiva)

* Dígitos en Orden Directo: Mide span de memoria auditiva inmediata
* Dígitos en Orden Inverso: Mide memoria de trabajo (manipulación mental)
* Dígitos en Secuencia: Mide memoria de trabajo y secuenciación

1. **Retención de Dígitos** (Memoria de Trabajo)

* Similar a Dígitos pero con presentación visual-auditiva

1. **Búsqueda de Símbolos** (Velocidad de Procesamiento / Atención)

* Requiere escaneo visual rápido y preciso
* Sensible a atención sostenida

1. **Claves** (Velocidad de Procesamiento / Atención Sostenida)

* Requiere atención sostenida y velocidad psicomotora
* Muy sensible a dificultades atencionales

**Post-intervención (Sesión 5)**:

* Reaplicación de las mismas 4 subpruebas para medir cambio

**Justificación de la selección**:

* **Dígitos y Retención de Dígitos**: Medidas directas de memoria de trabajo, variable dependiente clave del estudio.
* **Búsqueda de Símbolos y Claves**: Altamente sensibles a atención sostenida y velocidad de procesamiento, áreas de dificultad en TDA.
* Aplicación selectiva reduce tiempo de evaluación (45 minutos vs. 2-3 horas para batería completa), apropiado dadas las limitaciones atencionales del participante.

**Aplicación**:

* **Duración**: Aproximadamente 40-45 minutos para las 4 subpruebas
* **Procedimiento**: Seguir manual estandarizado del WISC-5
* **Puntuación**: Puntajes escalares (M=10, DE=3) para cada subprueba, conversión a puntuaciones compuestas de Memoria de Trabajo y Velocidad de Procesamiento.

**Propiedades psicométricas del WISC-5**:

* Confiabilidad: .90-.96 para índices
* Validez: Extensa evidencia de validez de constructo y criterio

**Consideraciones éticas**:

* Se aplicará en ambiente controlado para optimizar desempeño
* Se permitirán pausas breves si el niño muestra fatiga
* No se forzará continuación si el niño se niega o muestra malestar extremo

## 10.3.2. Mediciones de Sesión (En cada sesión de intervención)

### A) Tiempo de Atención Sostenida

**Instrumento**: Cronómetro digital, hoja de registro de observación

**Procedimiento**:

1. Se presenta una tarea académica específica (lectura o matemáticas)
2. Se inicia el cronómetro cuando el niño comienza la tarea
3. El evaluador observa continuamente sin interrumpir
4. Se detiene el cronómetro cuando se observa la primera conducta inequívoca de pérdida de atención (según definición operacional)
5. Se registra el tiempo en minutos y segundos

**Conductas indicadoras de pérdida de atención** (ver sección de variables para lista completa):

* Mirar hacia otro lado por >3 segundos
* Jugar con objetos no relacionados
* Levantarse sin motivo
* Iniciar conversación no relacionada
* Detener el trabajo >5 segundos sin causa

**Confiabilidad**:

* Para aumentar confiabilidad, se video-graban sesiones (con autorización) y un segundo evaluador independiente codifica 25% de las sesiones para calcular acuerdo inter-observador.

### B) Tareas de Memoria de Trabajo

**B.1. Span de Dígitos (Auditivo)**

**Material**: Lista de secuencias de dígitos de longitud creciente

**Procedimiento**:

* Presentación oral de secuencias de dígitos (ritmo de 1 dígito/segundo)
* El niño repite la secuencia en el mismo orden
* Se inicia con 3 dígitos, aumentando progresivamente
* Se detiene cuando falla en 2 intentos consecutivos del mismo nivel
* Registro del span máximo logrado

**B.2. Recuerdo de Lista de Palabras**

**Material**: Lista de 10 palabras sustantivos concretos

**Procedimiento**:

* Presentación oral de la lista (1 palabra cada 2 segundos)
* Después de 30 segundos de tarea distractora simple (contar hacia atrás)
* El niño recuerda tantas palabras como sea posible
* Registro del número y porcentaje de palabras recordadas

**B.3. Preguntas de Comprensión Lectora (Memoria de Texto)**

**Material**: Texto breve apropiado para edad (200-300 palabras)

**Procedimiento**:

* El niño lee el texto (o se lee para él si se evalúa memoria auditiva)
* Inmediatamente después, responde 5 preguntas sobre contenido
* 2 preguntas literales (información explícita)
* 2 preguntas inferenciales (requieren integración)
* 1 pregunta de opinión/crítica
* Registro del número y porcentaje de respuestas correctas

### C) Desempeño Académico

**C.1. Lectoescritura**

**Material**:

* Textos apropiados para 3er grado
* Hojas de trabajo de comprensión
* Hojas de dictado

**Mediciones**:

* Número de párrafos/páginas leídos vs. asignados (% de completitud)
* Respuestas correctas a preguntas de comprensión (% de acierto)
* Palabras escritas correctamente en dictado (% de precisión ortográfica)

**C.2. Matemáticas**

**Material**:

* Fichas con operaciones básicas (suma, resta, multiplicación)
* Problemas matemáticos verbales

**Mediciones**:

* Ejercicios intentados vs. presentados (% de completitud)
* Respuestas correctas (% de acierto)
* Procesos correctos en resolución de problemas

### D) Observación Conductual

**Instrumento**: Lista de cotejo conductual

**Conductas registradas** (frecuencia):

* Verbalizaciones negativas sobre sí mismo
* Conductas de evitación
* Signos físicos de frustración
* Uso espontáneo de estrategias de calma
* Búsqueda apropiada de ayuda
* Persistencia ante dificultad

**Escalas de valoración global** (1-5):

* Estado emocional general de la sesión
* Nivel de interés en la actividad
* Nivel de esfuerzo observado
* Nivel de cooperación

## 10.3.3. Entrevistas y Cuestionarios

### A) Entrevista Semi-estructurada a Padres (Inicial)

**Objetivo**: Recopilar información completa sobre historia del desarrollo, funcionamiento actual y contexto familiar

**Contenido** (ver plantilla completa en anexos):

* Historia del desarrollo
* Historia académica
* Manifestaciones del TDA
* Intervenciones previas
* Rutinas familiares
* Hábitos de sueño, alimentación, actividad física
* Uso de pantallas
* Fortalezas e intereses del niño
* Expectativas de la familia

**Duración**: 45-60 minutos

### B) Cuestionario de Hábitos de Psicohigiene (Padres)

**Objetivo**: Evaluar cumplimiento de recomendaciones de psicohigiene en el hogar

**Contenido**:

* Horario de sueño (hora de acostarse, despertar)
* Calidad del sueño reportada
* Minutos de actividad física por día
* Tiempo de pantallas por día
* Alimentación (regularidad, tipo)

**Momento**: Administrado al inicio y fin del estudio

### C) Entrevista de Cierre (Padres y Niño)

**Objetivo**: Evaluar satisfacción, percepción de cambio, viabilidad

**Contenido para padres**:

* Cambios observados en el niño
* Facilidad de implementación de estrategias en casa
* Satisfacción con la intervención
* Disposición a continuar estrategias

**Contenido para el niño**:

* Qué le gustó/no le gustó de las sesiones
* Qué aprendió
* Si se siente diferente (más capaz de atender)

**Duración**: 20-30 minutos

## 10.3.4. Fidelidad de Implementación

**Instrumento**: Lista de cotejo de fidelidad del protocolo

**Componentes evaluados**:

* ¿Se realizaron ejercicios de respiración al inicio? (Sí/No)
* Duración de ejercicios de respiración: \_\_\_\_\_ minutos
* ¿Se realizaron ejercicios de relajación? (Sí/No)
* ¿Se explicó el objetivo de la sesión claramente? (Sí/No)
* ¿Se usó el cronómetro para medir atención? (Sí/No)
* ¿Se aplicó reforzamiento verbal durante la sesión? (Sí/No)
* ¿Se aplicó reforzamiento tangible (alcancía) al finalizar? (Sí/No, N/A)
* ¿Se realizaron ejercicios de cierre? (Sí/No)
* ¿Se comunicó resultado a los padres? (Sí/No)

**Porcentaje de fidelidad** = (ítems Sí / ítems totales) × 100

**Meta**: ≥ 90% de fidelidad en todas las sesiones

## 10.3.5. Tabla Resumen de Instrumentos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Instrumento** | **Variable Medida** | **Momento de Aplicación** | **Tiempo** |
| Raven Coloreada | Inteligencia no verbal | Pre (Sesión 0) | 15 min |
| Bender-Koppitz | Integración visuomotora | Pre (Sesión 0) | 10 min |
| WISC-5 (4 subpruebas) | Memoria de trabajo, Velocidad procesamiento | Pre y Post (Sesiones 0 y 5) | 45 min |
| Cronómetro | Atención sostenida | Cada sesión de intervención | Continuo |
| Tareas de memoria | Memoria de trabajo | Cada sesión | 10 min |
| Tareas académicas | Desempeño académico | Cada sesión | 20-25 min |
| Lista de cotejo conductual | Autorregulación emocional | Cada sesión | Continuo |
| Escalas de observación | Motivación, interés, esfuerzo | Cada sesión | Continuo |
| Entrevista padres | Historia, contexto | Pre (antes de Sesión 0) | 60 min |
| Cuestionario psicohigiene | Hábitos en casa | Pre y Post | 10 min |
| Lista de fidelidad | Fidelidad de implementación | Cada sesión | 5 min |

# 10.4. Procedimiento

## 10.4.1. Fase Preparatoria (Semana 0)

**Paso 1: Contacto inicial con la familia**

* Reunión con los padres para explicar el estudio
* Presentación del consentimiento informado
* Resolución de dudas
* Firma de consentimientos

**Paso 2: Entrevista inicial con padres**

* Aplicación de entrevista semi-estructurada (60 minutos)
* Cuestionario de hábitos de psicohigiene
* Recopilación de informes previos (si existen)

**Paso 3: Establecimiento del reforzador**

* Conversación con el niño y los padres sobre el regalo de cumpleaños deseado
* Verificación de que sea apropiado y valorado
* Establecimiento del sistema de alcancía
* Explicación del sistema de "ganar dinero" para el regalo

**Paso 4: Preparación de materiales**

* Impresión de todos los instrumentos
* Preparación de materiales académicos para cada sesión
* Preparación de la sala de intervención
* Verificación de cronómetro y materiales de registro

## 10.4.2. Sesión 0: Evaluación de Línea Base (Semana 1, Sesión 1)

**Duración total**: Aproximadamente 90 minutos

**Objetivos**:

* Establecer línea base del nivel de funcionamiento
* Aplicar evaluaciones psicométricas iniciales
* Familiarizar al niño con el formato de sesiones

**Procedimiento detallado**:

**A) Bienvenida y rapport (5 minutos)**

* Saludo cálido
* Explicación sencilla: "Vamos a hacer algunas actividades para conocer mejor cómo aprendes. No es un examen, solo quiero ver cómo trabajas."
* Establecimiento de reglas básicas

**B) Evaluación psicométrica (60 minutos)**

1. Test de Raven Coloreada (15 min)
2. Test de Bender (10 min)
3. WISC-5 - Subpruebas seleccionadas (45 min):

* Dígitos
* Retención de Dígitos
* Búsqueda de Símbolos
* Claves

*Pausas breves entre pruebas si el niño lo requiere*

**C) Evaluación de atención sostenida en tarea académica sin intervención (20 minutos)**

* Presentación de una tarea de lectura: cuento breve apropiado para la edad
* Instrucción: "Lee este cuento con atención. Después te voy a hacer algunas preguntas."
* **Sin ejercicios previos de psicohigiene**
* **Sin reforzamiento contingente anunciado**
* Inicio del cronómetro cuando comienza a leer
* Observación sin interrumpir
* Registro del tiempo hasta primera pérdida de atención
* Después de la lectura: preguntas de comprensión
* Tarea breve de matemáticas (5 ejercicios)

**D) Tareas de memoria de trabajo (10 minutos)**

* Span de dígitos
* Lista de palabras
* (Ya evaluadas parcialmente en WISC-5, estas son adicionales)

**E) Cierre (5 minutos)**

* Elogio por esfuerzo: "Hiciste un muy buen trabajo"
* Explicación de próximos pasos: "La próxima vez vamos a trabajar con algunas técnicas nuevas que te van a ayudar a concentrarte mejor"
* Programación de próxima sesión

## 10.4.3. Sesiones 1-4: Intervención con Criterio Cambiante (Semanas 1-3)

**Estructura estándar de cada sesión** (45 minutos total):

**1. Llegada y check-in breve (3 minutos)**

* Saludo
* Preguntas breves: "¿Cómo estás hoy?" "¿Cómo dormiste?" "¿Cómo estuvo el día en la escuela?"
* Registro de condiciones previas a la sesión

**2. Fase de preparación: Psicohigiene (7 minutos)**

**A) Ejercicios de respiración diafragmática (4 minutos)**

Guion estandarizado:

"Vamos a comenzar con unos ejercicios de respiración que te van a ayudar a estar tranquilo y concentrado. Siéntate cómodo, con la espalda derecha pero relajada. Pon una mano en tu pecho y otra en tu panza."

"Ahora vamos a respirar de una manera especial: Vamos a respirar llenando la panza, como si fuera un globo."

"Inhala por la nariz contando mentalmente hasta 4... (demostración) 1...2...3...4. Siente cómo la panza se llena."

"Ahora sostén el aire contando hasta 4... 1...2...3...4."

"Y ahora exhala suavemente por la boca contando hasta 6... 1...2...3...4...5...6. Como si estuvieras soplando una vela pero muy suavecito."

"Vamos a hacerlo juntos varias veces."

Se realizan 5-6 ciclos completos.

**B) Relajación muscular (2 minutos)**

"Ahora vamos a relajar los músculos. Vamos a tensar y después aflojar."

"Encoge los hombros hacia las orejas, fuerte, fuerte... y ahora suéltalos, déjalos caer."

"Aprieta los puños, fuerte... y ahora ábrelos, relaja las manos."

"Nota cómo se siente estar relajado."

**C) Palabras de concentración (1 minuto)**

"Vamos a decir juntos algunas frases que nos ayudan a concentrarnos:"

- "Yo puedo concentrarme"

- "Respiro y me enfoco"

- "Voy a hacer mi mejor esfuerzo"

**3. Explicación del objetivo y criterio de la sesión (2 minutos)**

Ejemplo para Sesión 1 (Criterio 7 minutos):

"Hoy vamos a trabajar en [lectura/matemáticas]. El objetivo de hoy es que puedas mantener tu atención en la actividad durante 7 minutos sin distraerte. Si lo logras, vamos a poner [monto] guaraníes en tu alcancía para tu regalo."

"Recuerda: concéntrate en lo que estás haciendo, y si sientes que te vas a distraer, puedes hacer una respiración profunda."

**Mostrar visualmente**: Reloj/cronómetro y cantidad actual en alcancía.

**4. Actividad académica principal (25 minutos)**

**Inicio del cronometraje**:

"Muy bien, comenzamos ahora. Voy a poner el cronómetro. Comienza cuando estés listo."

**Durante la actividad**:

* El terapeuta observa silenciosamente
* No interrumpe a menos que sea absolutamente necesario
* Registra indicadores de atención/desatención en hoja de observación
* Si el criterio se cumple, puede ofrecer un elogio discreto a mitad de la actividad: "Muy bien, vas excelente"

**Contenido académico alterno entre sesiones**:

* **Sesión 1**: Lectura de cuento (aprox. 600 palabras) + preguntas de comprensión
* **Sesión 2**: Ejercicios de matemáticas (15 ejercicios de operaciones mixtas)
* **Sesión 3**: Dictado de oraciones (10 oraciones) + corrección ortográfica
* **Sesión 4**: Resolución de problemas matemáticos verbales (5 problemas)

**Si el niño completa la tarea antes del tiempo objetivo**:

* Se presenta material adicional similar
* O se puede hacer revisión/verificación del trabajo

**Si pierde la atención antes del criterio**:

* Se detiene el cronómetro y se registra
* **No** se castiga ni regaña
* Se le recuerda gentilmente: "Nos distraímos. Vamos a hacer una respiración y seguimos intentando."
* Se permite un segundo intento (considerando el tiempo total)

**5. Evaluación de memoria y desempeño (5 minutos)**

Después de la tarea académica:

* Preguntas de comprensión (si fue lectura)
* Verificación de respuestas (si fue matemáticas o dictado)
* Tarea breve de memoria (lista de palabras o dígitos)

**6. Fase de cierre: Psicohigiene y reforzamiento (8 minutos)**

**A) Ejercicios de cierre (3 minutos)**

* Respiración profunda (2-3 ciclos)
* Estiramientos suaves
* Relajación

**B) Retroalimentación y reforzamiento (5 minutos)**

**Si logró el criterio**:

"¡Excelente trabajo! Lograste mantener tu atención durante [tiempo logrado] minutos. ¡Cumpliste el objetivo de hoy!"

"Eso significa que vamos a agregar [monto] guaraníes a tu alcancía para tu regalo."

*Depositar el dinero en la alcancía frente al niño*

"Ahora tienes [total acumulado] guaraníes. Te falta [monto restante] para completar tu regalo."

*Actualizar gráfica visual de progreso*

"¿Cómo te sientes?"

**Si no logró el criterio pero estuvo cerca**:

"Hiciste un buen esfuerzo. Lograste [tiempo logrado] minutos. El objetivo era [criterio], así que estuviste muy cerca."

"Esta vez no sumamos dinero a la alcancía, pero estoy seguro de que la próxima vez lo vas a lograr."

"¿Qué crees que te distrajo? ¿Qué podríamos hacer diferente la próxima vez?"

**Si no logró el criterio y estuvo lejos**:

"Veo que hoy fue un poco difícil concentrarse. Lograste [tiempo] minutos. A veces pasa, no hay problema."

"Vamos a seguir practicando. Recuerda usar las respiraciones cuando sientes que te vas a distraer."

"La próxima sesión vamos a intentar de nuevo."

**C) Comunicación con padres (se hace al recoger al niño)**

* Resumen breve del desempeño (positivo, incluso si no logró el criterio)
* Recordatorio de recomendaciones de psicohigiene para casa
* Programación de próxima sesión

## 10.4.4. Sesión 5: Evaluación Post-Intervención (Semana 3, última sesión)

**Duración**: 60 minutos

**Objetivos**:

* Documentar cambios mediante reaplicación de pruebas psicométricas
* Evaluación final de atención en contexto de máximo criterio

**Procedimiento**:

**A) Sesión de intervención estándar con criterio 15 minutos (45 minutos)**

* Seguir protocolo estándar de sesión (como sesiones 1-4)
* Criterio objetivo: 15 minutos
* Incluye todos los componentes (psicohigiene, tarea, reforzamiento)

**B) Reaplicación de WISC-5 (Puede ser sesión separada si es muy extenso)**

* Las mismas 4 subpruebas aplicadas en sesión 0
* Comparación de puntajes pre-post

**C) Entrevista de cierre con el niño (10 minutos)**

* Preguntas sobre su experiencia
* Autoevaluación de cambio percibido

**D) Cierre y entrega del regalo (si se completó la meta)**

* Si el niño logró acumular el monto completo del regalo, se coordina con los padres la compra y entrega
* Certificado de participación y felicitación

## 10.4.5. Sesión de devolución a padres (Post-intervención, puede ser vía remota)

**Duración**: 45-60 minutos

**Objetivos**:

* Presentar resultados del estudio
* Proporcionar recomendaciones
* Discutir continuidad de estrategias

**Contenido**:

1. Presentación de gráficas de progreso
2. Comparación pre-post de evaluaciones
3. Interpretación de resultados
4. Recomendaciones para continuar en casa y escuela
5. Espacio para preguntas
6. Entrega de informe escrito

# 10.5. Control de Variables Externas

*(Ver sección 9.3 para control exhaustivo de variables externas)*

**Controles principales implementados**:

1. **Estandarización ambiental**: Misma sala, horario, disposición
2. **Protocolo estricto**: Seguimiento de guion de sesión
3. **Fidelidad de implementación**: Lista de cotejo en cada sesión
4. **Registro de factores contextuales**: Sueño, alimentación, eventos del día
5. **Contrabalanceo de tareas**: Alternar lectura y matemáticas
6. **Registros detallados**: Documentación exhaustiva de cada sesión

## 10.5.1. Criterios de Suspensión de Sesión

Una sesión debe ser reprogramada si:

* El niño está enfermo (fiebre, malestar significativo)
* No durmió adecuadamente (<6 horas)
* Ocurrió un evento familiar traumático reciente
* El niño rehúsa firmemente participar (respetando su derecho)
* Interrupción externa mayor (emergencia en la escuela, etc.)

## 10.5.2. Plan ante Imprevistos

**Si el participante falta a una sesión**:

* Reprogramar lo antes posible (idealmente dentro de 2-3 días)
* Documentar motivo de la ausencia
* Considerar si afecta la validez interna

**Si no logra el criterio en una fase**:

* Opción 1: Mantener el mismo criterio una sesión adicional
* Opción 2: Reducir ligeramente el criterio (ej: de 10 a 9 minutos)
* Documentar y justificar la decisión

**Si supera ampliamente el criterio**:

* Felicitar profusamente
* Considerar aumentar el criterio de la siguiente fase
* Documentar como evidencia de efectividad

**FIN DE SECCIÓN 10: METODOLOGÍA**

# 11. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

# 11.1. Fundamentos de la Estrategia

La estrategia de implementación del presente estudio se fundamenta en el diseño experimental de caso único con criterio cambiante, metodología que permite demostrar control experimental mediante la modificación sistemática y progresiva de los criterios de desempeño requeridos para obtener reforzamiento. La lógica subyacente es que si la conducta del participante "sigue" consistentemente los criterios establecidos por el investigador, se puede inferir con confianza que es la intervención implementada, y no variables extrañas, la responsable de los cambios observados.

## 11.1.1. Principios Rectores

La implementación se guiará por los siguientes principios:

1. **Sistematización**: Todos los procedimientos seguirán protocolos estandarizados para garantizar consistencia y replicabilidad.
2. **Gradualidad**: Los criterios de atención se incrementarán de manera progresiva y alcanzable, evitando saltos excesivos que puedan generar frustración.
3. **Individualización**: Aunque el protocolo es estandarizado, se permitirán ajustes menores basados en las respuestas individuales del participante, siempre documentados.
4. **Multicomponente**: La intervención integra reforzamiento conductual, psicohigiene y práctica académica funcional, reconociendo la naturaleza multifacética de las dificultades atencionales.
5. **Motivación**: El sistema de reforzamiento tangible (alcancía hacia un regalo valorado) proporciona motivación extrínseca que se espera facilite el desarrollo de autorregulación interna.
6. **Generalización**: Se busca no solo mejorar el desempeño en las sesiones, sino transferir las habilidades adquiridas al contexto escolar y hogareño mediante recomendaciones a padres y docentes.

# 11.2. Fases del Diseño de Criterio Cambiante

## 11.2.1. Fase 0: Línea Base (A)

**Objetivo**: Establecer el nivel de funcionamiento del participante en ausencia de la intervención formal.

**Duración**: 1 sesión (aproximadamente 90 minutos)

**Criterio**: Ninguno (observación natural)

**Procedimiento**:

* Evaluación psicométrica inicial (Raven, Bender, WISC-5)
* Medición de atención sostenida en tarea académica sin ejercicios previos de psicohigiene
* Sin anuncio de reforzamiento contingente
* Registro del tiempo de atención espontánea como línea base

**Mediciones**:

* Tiempo de atención sostenida (minutos y segundos)
* Número de ítems recordados en tareas de memoria
* Porcentaje de completitud y acierto en tareas académicas
* Conductas de regulación/desregulación emocional

**Criterio de estabilidad**: Dado que es una sola sesión, se asume como punto de referencia basal. Si se observa variabilidad extrema en mediciones múltiples dentro de la sesión, se pueden tomar promedios.

**Predicción**: Se espera observar un tiempo de atención sostenida de aproximadamente 5-7 minutos, consistente con los reportes de padres y docentes sobre las dificultades atencionales del participante.

## 11.2.2. Fase 1: Intervención con Criterio 7 Minutos (B1)

**Objetivo**: Demostrar que el participante puede incrementar su atención sostenida a 7 minutos cuando se implementa la intervención multicomponente.

**Duración**: 1 sesión (45 minutos de intervención)

**Criterio de reforzamiento**: Mantener atención sostenida durante 7 minutos consecutivos sin mostrar conductas indicadoras de pérdida de atención.

**Componentes implementados**:

1. **Psicohigiene (7 minutos)**:

* Respiración diafragmática (4 minutos): 5-6 ciclos completos
* Relajación muscular progresiva (2 minutos): Hombros, brazos, manos
* Palabras clave de concentración (1 minuto): "Yo puedo concentrarme", "Respiro y me enfoco"

1. **Explicación del objetivo** (2 minutos):

* Se comunica claramente: "El objetivo de hoy es mantener tu atención durante 7 minutos"
* Se muestra visualmente el tiempo en cronómetro
* Se explica el reforzamiento: "Si lo logras, agregaremos [monto] a tu alcancía"

1. **Actividad académica con cronometraje** (25 minutos):

* Tarea principal: Lectura de cuento apropiado para edad (600-700 palabras)
* Inicio de cronómetro cuando comienza la actividad
* Observación continua sin interrumpir
* Registro del tiempo hasta primera pérdida de atención

1. **Evaluación de comprensión y memoria** (5 minutos):

* 5 preguntas de comprensión lectora
* Tarea breve de memoria (recuerdo de palabras)

1. **Cierre con psicohigiene y reforzamiento** (8 minutos):

* Ejercicios de respiración y relajación (3 minutos)
* Retroalimentación inmediata sobre desempeño (2 minutos)
* Aplicación de reforzamiento si se cumplió el criterio (3 minutos)

**Criterio de éxito**: El participante mantiene atención durante ≥ 7 minutos (±30 segundos considerando variación natural).

**Si se cumple el criterio**:

* Reforzamiento verbal entusiasta: "¡Excelente trabajo! Lograste el objetivo"
* Reforzamiento tangible: Depósito de [ej: 40,000 Gs.] en alcancía
* Actualización de gráfica de progreso
* Preparación para siguiente fase con criterio aumentado

**Si NO se cumple el criterio**:

* Reforzamiento verbal por esfuerzo: "Hiciste un buen trabajo, lograste [tiempo] minutos"
* Sin reforzamiento tangible en esta sesión
* Mantenimiento del mismo criterio en sesión adicional (si es necesario)
* Análisis de barreras y ajustes menores en estrategia

**Estrategia de estabilización**: Si el participante fluctúa alrededor del criterio (ej: logra 6.5 minutos), se puede repetir la fase una sesión adicional antes de incrementar el criterio.

## 11.2.3. Fase 2: Intervención con Criterio 10 Minutos (B2)

**Objetivo**: Demostrar que el participante puede incrementar progresivamente su atención a 10 minutos, siguiendo el criterio cambiante.

**Duración**: 1 sesión (45 minutos)

**Criterio de reforzamiento**: Mantener atención sostenida durante 10 minutos consecutivos.

**Incremento respecto a fase anterior**: +3 minutos (incremento de 42.9%)

**Procedimiento**: Idéntico a Fase 1, con las siguientes modificaciones:

1. **Actividad académica**:

* Tarea principal: Ejercicios de matemáticas (15 operaciones mixtas de dificultad apropiada)
* El cambio de dominio académico (lectura → matemáticas) permite evaluar generalización de la mejora atencional

1. **Criterio comunicado**: "Hoy el objetivo es mantener tu atención durante 10 minutos, un poco más que la vez anterior"
2. **Reforzamiento incrementado**: Si logra el criterio, se deposita [ej: 50,000 Gs.] adicionales en la alcancía

**Predicción**: Si la intervención es efectiva, el participante debería alcanzar aproximadamente 10 minutos de atención sostenida (± 1 minuto), demostrando que la conducta sigue el criterio y no simplemente mejora linealmente por maduración o práctica.

**Indicador de control experimental**: Si el participante alcanzara 10 minutos habiendo logrado solo 6 minutos en la fase anterior (es decir, no cumplió completamente Fase 1), esto sugeriría que otros factores además de la intervención están operando. En tal caso, se requeriría análisis cuidadoso de variables confundidoras.

## 11.2.4. Fase 3: Intervención con Criterio 12 Minutos (B3)

**Objetivo**: Continuar demostrando control experimental mediante incremento adicional en el criterio.

**Duración**: 1 sesión (45 minutos)

**Criterio de reforzamiento**: Mantener atención sostenida durante 12 minutos consecutivos.

**Incremento respecto a fase anterior**: +2 minutos (incremento de 20%)

**Modificaciones**:

1. **Actividad académica**:

* Tarea principal: Dictado de 10 oraciones y corrección ortográfica
* Retorno al dominio de lectoescritura para evaluar consistencia

1. **Pausa activa opcional**: Dado que 12 minutos puede ser demandante, se permite una pausa de 30 segundos a los 6 minutos si el participante la solicita (respiración profunda, estiramiento breve) sin considerar esto como pérdida de atención, siempre que retome la tarea inmediatamente.
2. **Reforzamiento**: [ej: 55,000 Gs.] adicionales si cumple el criterio

**Estrategia de mantenimiento de motivación**: A estas alturas, el participante ha acumulado un porcentaje significativo del costo del regalo. Se puede mostrar visualmente: "Ya tienes el [%] de tu regalo, estás muy cerca".

## 11.2.5. Fase 4: Intervención con Criterio 15 Minutos (B4)

**Objetivo**: Alcanzar el criterio objetivo final de 15 minutos de atención sostenida, representando un incremento del 200% respecto a la línea base.

**Duración**: 1 sesión (45 minutos)

**Criterio de reforzamiento**: Mantener atención sostenida durante 15 minutos consecutivos.

**Incremento respecto a fase anterior**: +3 minutos (incremento de 25%)

**Modificaciones**:

1. **Actividad académica**:

* Tarea principal: Resolución de problemas matemáticos verbales (5 problemas) que requieren lectura, comprensión y cálculo
* Esta tarea integra múltiples habilidades, representando mayor demanda cognitiva

1. **Estrategia de apoyo durante la tarea**:

* A los 7-8 minutos, si se observa disminución en la atención, el terapeuta puede ofrecer discretamente: "Recuerda respirar hondo si sientes que te vas a distraer"
* Este apoyo se retira progresivamente buscando autonomía

1. **Reforzamiento final**: [ej: 55,000 Gs.] adicionales, completando el monto total del regalo si se cumple el criterio

**Criterio de éxito del estudio completo**: Si el participante logra consistentemente 15 minutos de atención sostenida en esta fase, habiendo seguido los criterios en las fases previas, se considera que:

1. La intervención es efectiva
2. Se demuestra control experimental
3. Se confirman las hipótesis del estudio

## 11.2.6. Fase 5: Evaluación Post-Intervención

**Objetivo**: Documentar cambios mediante reaplicación de instrumentos psicométricos y evaluación final.

**Duración**: 1 sesión (60 minutos)

**Procedimiento**:

1. **Sesión de intervención con criterio 15 minutos** (30 minutos):

* Para verificar mantenimiento del logro
* Actividad: Lectura comprensiva de texto

1. **Reaplicación de WISC-5** (45 minutos - puede ser sesión separada):

* Mismas 4 subpruebas: Dígitos, Retención de Dígitos, Búsqueda de Símbolos, Claves
* Comparación pre-post para cuantificar cambios en Memoria de Trabajo y Velocidad de Procesamiento

1. **Entrevista de cierre con el niño** (10 minutos):

* Percepción de cambio
* Satisfacción con las sesiones
* Aprendizajes

1. **Cierre ceremonial**:

* Felicitación por logros
* Entrega simbólica del dinero acumulado a los padres para comprar el regalo
* Certificado de participación

# 11.3. Mecanismos de la Intervención

## 11.3.1. ¿Cómo se Espera que Funcione el Reforzamiento?

**Mecanismo conductual**:

Según la teoría del condicionamiento operante (Skinner, 1953), cuando una conducta es seguida consistentemente por una consecuencia reforzante, la probabilidad de emisión futura de esa conducta aumenta. En este estudio:

* **Conducta objetivo**: Mantener atención sostenida durante el tiempo especificado
* **Consecuencia reforzante**: Elogios + dinero hacia regalo valorado
* **Contingencia**: La consecuencia ocurre SOLO si se cumple el criterio
* **Resultado esperado**: Incremento en la frecuencia y duración de conductas atencionales

**Principios aplicados**:

1. **Inmediatez**: El reforzamiento se aplica inmediatamente después de lograr el criterio (dentro de los 5 minutos posteriores).
2. **Consistencia**: Si cumple el criterio, siempre se refuerza. Si no cumple, nunca se refuerza (no hay reforzamiento parcial en este diseño).
3. **Significatividad**: El reforzador (regalo de cumpleaños) fue seleccionado por ser altamente valorado por el participante.
4. **Transparencia**: El participante comprende claramente la contingencia (si logro X minutos → obtengo Y dinero).
5. **Progresividad**: Los criterios aumentan gradualmente, permitiendo experiencias de éxito que fortalecen la autoeficacia.

## 11.3.2. ¿Cómo se Espera que Funcione la Psicohigiene?

**Mecanismos fisiológicos y psicológicos**:

1. **Respiración diafragmática**:

* Activa el sistema nervioso parasimpático
* Reduce activación fisiológica asociada a ansiedad y dispersión
* Mejora oxigenación cerebral
* Efecto: Estado de calma que favorece la concentración

1. **Relajación muscular**:

* Reduce tensión física que puede interferir con atención
* Interrumpe ciclo tensión-distracción
* Efecto: Estado corporal relajado compatible con atención focalizada

1. **Mindfulness y atención plena**:

* Entrena la habilidad meta-atencional (atención a la atención)
* Desarrolla conciencia de estados internos
* Efecto: Mayor capacidad de redirigir la atención cuando se dispersa

1. **Auto-instrucciones**:

* Internali zación de mensajes de autorregulación
* Facilita autocontrol cognitivo
* Efecto: Desarrollo de diálogo interno que guía la conducta atencional

**Integración con el reforzamiento**: La psicohigiene prepara el estado fisiológico y psicológico óptimo, mientras que el reforzamiento proporciona la motivación para sostener el esfuerzo atencional.

# 11.4. Criterios de Decisión para Cambio de Fase

## 11.4.1. Criterios para Avanzar a la Siguiente Fase

Se avanza a la siguiente fase (incremento de criterio) cuando:

1. **Criterio cuantitativo**: El participante alcanza o supera el criterio objetivo de la fase actual.
2. **Estabilidad**: El desempeño en el criterio es estable (no altamente variable). Idealmente, si se tuvieran múltiples sesiones en cada fase, se requeriría estabilidad a través de ellas. Dado que este diseño tiene una sesión por fase, se evalúa estabilidad dentro de la sesión (mantiene el nivel de atención consistentemente durante la tarea).
3. **Ausencia de factores confundidores**: No hubo variables extrañas obvias que expliquen el cambio (ej: el niño no estaba excecionalmente motivado ese día por razones ajenas a la intervención).

## 11.4.2. Criterios para Mantener el Mismo Criterio (Sesión Adicional)

Se mantiene el mismo criterio una sesión adicional cuando:

1. El participante estuvo muy cerca del criterio pero no lo alcanzó (ej: logró 6.5 minutos cuando el criterio era 7).
2. Existieron factores atenuantes claros (ej: durmió mal, estaba resfriado levemente pero no lo suficiente para cancelar).
3. El participante mostró mejoría respecto a la línea base pero aún no alcanza el criterio de la fase.

**Límite**: No más de 2 sesiones en la misma fase. Si después de 2 sesiones no alcanza el criterio, se considera:

* Reducir ligeramente el criterio (ej: de 10 a 9 minutos)
* Analizar barreras y ajustar estrategia
* Documentar como limitación del estudio

## 11.4.3. Criterios para Ajustar el Incremento de Criterio

Si el participante supera ampliamente un criterio (ej: el criterio era 7 minutos y logra 12 minutos):

**Opción A**: Mantener la progresión planeada pero registrar el desempeño excepcional como evidencia adicional de efectividad.

**Opción B**: Aumentar el incremento en la siguiente fase (ej: en vez de pasar de 7 a 10, pasar de 12 a 15 directamente).

**Decisión recomendada**: Opción A, para mantener la sistematización y poder evaluar cada fase claramente.

# 11.5. Estrategias para Optimizar la Efectividad

## 11.5.1. Maximizar la Motivación

1. **Visualización del progreso**:

* Gráfica visible donde el niño puede ver su progreso sesión a sesión
* Alcancía transparente (si es posible) para ver el dinero acumularse
* Imagen o foto del regalo objetivo como recordatorio visual

1. **Retroalimentación frecuente y específica**:

* Durante la tarea: Elogios discretos cuando se observa esfuerzo sostenido
* Al final: Retroalimentación específica ("Mantuviste tu atención durante [tiempo], eso es [comparación positiva]")

1. **Participación de los padres**:

* Los padres son informados inmediatamente después de cada sesión
* Se les pide que refuercen verbalmente en casa: "Me contaron que hoy lograste 10 minutos, ¡estoy muy orgulloso!"

## 11.5.2. Prevenir la Habituación

**Problema potencial**: Si todas las sesiones son idénticas, el participante podría aburrirse o habituarse, reduciendo efectividad.

**Estrategias**:

1. **Variación de contenido**: Alternar entre lectura, matemáticas, escritura.
2. **Variación de formato**: Cambiar el tipo de texto (cuento, artículo informativo), tipo de ejercicios matemáticos (operaciones vs. problemas).
3. **Novedad controlada**: Introducir elementos novedosos menores que mantengan interés sin alterar el protocolo fundamental.

## 11.5.3. Facilitar la Generalización

**Objetivo**: Que las mejoras no se limiten a las sesiones, sino que se transfieran al aula y hogar.

**Estrategias**:

1. **Recomendaciones a padres** (después de cada sesión):

* Implementar rutinas de psicohigiene en casa (respiración antes de tareas)
* Establecer tiempos de estudio con cronómetro visible
* Reforzar verbalmente cuando observen atención sostenida

1. **Comunicación con docentes** (con autorización de padres):

* Informar sobre estrategias que están funcionando
* Sugerir uso de cronómetro en aula
* Pedir retroalimentación sobre cambios observados

1. **Entrenamiento en auto-monitoreo**:

* Enseñar al niño a auto-evaluar su atención
* Preguntarle: "¿Sentiste que tu mente se fue a otro lado? ¿Qué hiciste para traerla de vuelta?"

# 11.6. Manejo de Situaciones Especiales

## 11.6.1. Si el Participante Rechaza Participar en una Sesión

**Protocolo**:

1. **Explorar el motivo**: Preguntar gentilmente qué está pasando.
2. **No forzar**: Respetar el derecho del niño a no participar.
3. **Ofrecer alternativas**: "¿Prefieres que hagamos esto mañana?" o "¿Quieres tomarte unos minutos y luego empezamos?"
4. **Documentar**: Registrar el rechazo y motivo (si se conoce).
5. **Reprogramar**: Coordinar nueva sesión pronto.
6. **Analizar**: Si el rechazo se repite, evaluar si hay problemas con el diseño de la intervención o factores externos.

## 11.6.2. Si Ocurre una Crisis Emocional Durante la Sesión

**Protocolo**:

1. **Detener la actividad inmediatamente**.
2. **Atender la necesidad emocional**: Validar la emoción, ofrecer apoyo.
3. **Usar técnicas de calma**: Respiración, espacio, contacto con padres si es necesario.
4. **No continuar con la evaluación**: La prioridad es el bienestar emocional.
5. **Documentar el incidente**.
6. **Analizar causas**: ¿Fue por la tarea (muy difícil, frustrante)? ¿Factores externos?
7. **Ajustar**: Modificar aspectos de la intervención si es necesario.

## 11.6.3. Si los Padres Reportan Efectos Adversos

**Posibles efectos adversos**:

* Aumento de ansiedad relacionada con el desempeño
* Presión excesiva por el regalo
* Frustración si no logra criterios

**Protocolo**:

1. **Escuchar atentamente** las preocupaciones de los padres.
2. **Evaluar la severidad**: ¿Es un malestar menor y transitorio o un problema significativo?
3. **Ajustar la intervención**:

* Reducir énfasis en el incentivo tangible
* Aumentar énfasis en reforzamiento verbal y proceso (no solo resultado)
* Reducir criterios si son excesivamente demandantes

1. **Consultar con supervisor**: Discutir el caso y obtener orientación.
2. **Considerar suspensión**: Si los efectos adversos son significativos y no se resuelven con ajustes, se debe considerar suspender el estudio priorizando el bienestar del niño.

# 11.7. Integración con el Contexto Educativo

## 11.7.1. Coordinación con la Escuela

Aunque la intervención se implementa fuera del aula regular, es fundamental la coordinación con la institución educativa:

1. **Informar a la escuela** sobre el estudio (con autorización de padres).
2. **Solicitar colaboración docente**:

* Reportes breves sobre cambios observados en atención en el aula
* Aplicación de algunas estrategias simples (ej: permitir pausas breves para respiración)

1. **Evitar interferencias**:

* Las sesiones se programan en horarios que no interfieren con clases críticas
* Minimizar tiempo fuera del aula

## 11.7.2. Continuidad Post-Intervención

**Recomendaciones que se darán a los padres al finalizar**:

1. **Continuar con ejercicios de respiración** antes de tareas escolares en casa.
2. **Mantener rutinas de psicohigiene**: Sueño regular, actividad física, limitación de pantallas.
3. **Uso de cronómetro en casa**: Establecer períodos de estudio de 15-20 minutos con cronómetro visible.
4. **Reforzamiento natural**: Elogiar el esfuerzo y la persistencia, no solo los resultados.
5. **Seguimiento**: Considerar sesiones de refuerzo mensuales (si hay recursos) o check-ins breves.

**Recomendaciones para docentes**:

1. **Ubicación en el aula**: Sentar al niño en primera fila, lejos de ventanas y distractores.
2. **Segmentación de tareas**: Dividir tareas largas en segmentos de 10-15 minutos.
3. **Señales discretas**: Acuerdos con el niño para señales que le recuerden re-enfocar atención.
4. **Reforzamiento positivo**: Reconocer mejoras en atención y esfuerzo.

# 11.8. Cronograma de Implementación

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fase** | **Sesión** | **Semana** | **Criterio** | **Duración** | **Actividad Principal** |
| Preparatoria | - | 0 | - | 120 min | Consentimientos, entrevista padres |
| 0 (Línea Base) | 1 | 1 | Ninguno | 90 min | Evaluación psicométrica, medición basal |
| 1 (Intervención) | 2 | 1 | 7 min | 45 min | Lectura comprensiva |
| 2 (Intervención) | 3 | 2 | 10 min | 45 min | Ejercicios matemáticos |
| 3 (Intervención) | 4 | 2 | 12 min | 45 min | Dictado y ortografía |
| 4 (Intervención) | 5 | 3 | 15 min | 45 min | Problemas matemáticos verbales |
| 5 (Post) | 6 | 3 | 15 min | 60 min | Verificación + WISC-5 post |
| Devolución | - | 4 | - | 60 min | Presentación resultados a padres |

**Duración total del estudio**: Aproximadamente 4 semanas

# 11.9. Criterios de Éxito del Estudio

El estudio se considerará exitoso si:

1. **Efecto de cambio de nivel**: Cada fase muestra un tiempo de atención superior a la fase anterior.
2. **Efecto de cambio temporal coincidente**: Los cambios ocurren cuando se cambian los criterios, no gradualmente.
3. **Seguimiento del criterio**: El participante alcanza aproximadamente los criterios establecidos en cada fase (±1 minuto).
4. **Magnitud del cambio**: Incremento de al menos 100% desde línea base hasta fase final (de ~5 min a ~10+ min).
5. **Transferencia**: Mejoras observables en medidas de memoria de trabajo y desempeño académico.
6. **Mantenimiento**: El participante mantiene el nivel de atención alcanzado en la sesión final de verificación.
7. **Validez social**: Padres y docentes reportan mejoras percibidas en el funcionamiento del niño en contextos naturales.

**FIN DE SECCIÓN 11: ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN**

# 13. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS SESIONES

# 13.1 Introducción al Protocolo de Sesiones

Este apartado presenta el protocolo detallado de implementación de las sesiones de intervención, especificando minuto a minuto las actividades, materiales, instrucciones y criterios de registro para cada una de las fases del diseño de cambio de criterio.

El protocolo está diseñado para ser replicable, asegurando que cualquier investigador capacitado pueda implementar la intervención siguiendo los mismos procedimientos estandarizados.

**Estructura general de cada sesión de intervención:**

1. **Recibimiento y rapport** (5 minutos)
2. **Técnica de psicohigiene** (10 minutos)
3. **Tarea de atención sostenida** (variable según fase: 7, 10, 12 o 15 minutos)
4. **Reforzamiento y retroalimentación** (5 minutos)
5. **Cierre y despedida** (3 minutos)

**Duración total por sesión:** 30-35 minutos

# 13.2 Sesión 0: Evaluación de Línea Base (Semana 1)

## 13.2.1 Objetivos de la Sesión

* Establecer vínculo terapéutico inicial con el participante
* Obtener mediciones basales de atención sostenida sin intervención
* Evaluar capacidades cognitivas mediante instrumentos psicométricos
* Observar conductas espontáneas relacionadas con atención y autorregulación

## 13.2.2 Materiales Necesarios

* Protocolo de registro de sesión (ver Anexo)
* Cronómetro digital
* Láminas del Test de Matrices Progresivas de Raven (Escala Coloreada)
* Protocolo del Test Guestaltico Visomotor de Bender
* Tarjetas de figuras geométricas para Bender
* Hojas blancas A4
* Lápiz HB y goma de borrar
* Silla y mesa adecuadas a la altura del niño
* Ambiente silencioso y con iluminación apropiada

## 13.2.3 Desarrollo de la Sesión (Minuto a Minuto)

### \*\*Minutos 0-5: Recibimiento y presentación\*\*

**Terapeuta:** "¡Hola [nombre del niño]! Mi nombre es [nombre del terapeuta]. ¿Cómo estás hoy? Me contenta mucho que estés aquí. Vamos a hacer algunas actividades juntos, algunas son como juegos. ¿Te gustan los juegos?"

[Esperar respuesta del niño]

**Terapeuta:** "Perfecto. Hoy vamos a hacer varias cosas: vamos a resolver algunos acertijos con dibujos, vamos a copiar algunas figuras, y también vamos a hacer una tarea donde tenés que poner mucha atención. ¿Está bien?"

[Establecer rapport mediante conversación breve sobre intereses del niño]

**Terapeuta:** "Antes de empezar, quiero que sepas que no hay respuestas correctas o incorrectas, simplemente queremos ver cómo hacés las cosas. Si en algún momento necesitás un descanso o te sentís cansado, me decís, ¿vale?"

**Registro del terapeuta:** Anotar observaciones sobre disposición inicial, nivel de ansiedad, contacto visual, y voluntad de participar.

### \*\*Minutos 5-25: Aplicación del Test de Raven (Escala Coloreada)\*\*

**Terapeuta:** "Ahora vamos a hacer el primer juego. Te voy a mostrar unos dibujos que tienen una parte que falta. Abajo vas a ver varias opciones, y vos tenés que decirme cuál de esas opciones completa mejor el dibujo de arriba. ¿Lo entendés?"

[Mostrar ejemplo de práctica de las Series A]

**Terapeuta:** "Mirá, acá falta esta parte [señalar]. ¿Cuál de estas opciones de abajo pensás que va acá?"

[Permitir que el niño responda]

**Terapeuta:** "¡Muy bien! Así es como se hace. Ahora vamos a hacer varios más. Tomate tu tiempo para pensar antes de responder."

**Procedimiento:**

* Presentar las 36 láminas en orden (Series A, Ab, B)
* Registrar respuestas del niño en protocolo
* Observar estrategias de resolución (impulsividad vs. reflexión)
* Cronometrar tiempo total de aplicación
* No dar feedback sobre aciertos o errores durante la aplicación

**Registro del terapeuta:**

* Número de aciertos por serie
* Tiempo de latencia de respuesta
* Conductas observadas: inquietud motora, distractibilidad, perseverancia, verbalización espontánea

### \*\*Minutos 25-40: Aplicación del Test Guestáltico Visomotor de Bender\*\*

**Terapeuta:** "Ahora vamos a hacer otra actividad diferente. Te voy a mostrar unas tarjetas con dibujos de figuras, y lo que tenés que hacer es copiar cada figura lo más parecido que puedas en esta hoja. No importa dónde las dibujes en la hoja, pero tratá de que queden lo más parecidas posible."

[Presentar Tarjeta A]

**Terapeuta:** "Esta es la primera. Copiala acá en la hoja."

**Procedimiento:**

* Presentar las 9 tarjetas una por una en orden estándar (A, 1-8)
* Permitir que el niño trabaje a su propio ritmo
* No dar indicaciones sobre orientación espacial
* No permitir uso de regla o borrador excesivo
* Observar: presión del lápiz, velocidad, precisión, organización espacial

**Registro del terapeuta:**

* Tiempo empleado en cada figura
* Indicadores de problemas visomotores o de percepción
* Rotaciones, distorsiones, perseveración
* Nivel de frustración ante dificultades

### \*\*Minutos 40-45: Descanso breve\*\*

**Terapeuta:** "¡Muy bien! Ya terminamos con esas dos actividades. Ahora vamos a tomar un pequeño descanso. ¿Querés tomar un poco de agua?"

[Permitir que el niño se levante, estire, beba agua]

**Terapeuta:** "Perfecto. En un momento vamos a hacer la última actividad de hoy."

### \*\*Minutos 45-60: Medición basal de atención sostenida\*\*

**Terapeuta:** "Ahora vamos a hacer una actividad donde vas a tener que poner mucha atención. Te voy a dar una hoja con muchos dibujitos, y tu trabajo es marcar solamente los dibujitos que te voy a decir. Por ejemplo, si te digo 'marcá todas las estrellas', tenés que buscar todas las estrellas y hacerles una marca. ¿Se entiende?"

[Mostrar ejemplo en hoja de práctica]

**Material utilizado:** Hoja con matriz de 20×20 símbolos variados (estrellas, círculos, cuadrados, triángulos, corazones) distribuidos aleatoriamente. El niño debe tachar un símbolo específico (ej: estrellas).

**Consigna específica:** "Vas a marcar todas las estrellas que encuentres. Trabajá lo más rápido que puedas, pero sin saltear ninguna. Comenzá cuando yo te diga 'ya' y pará cuando yo te diga 'alto'. ¿Listo?"

**Procedimiento:**

1. Entregar hoja y lápiz
2. Dar consigna clara
3. Iniciar cronómetro y decir: "¡Ya!"
4. Observar al niño durante toda la tarea
5. Registrar cada minuto si el niño está trabajando activamente o distraído
6. Después de 15 minutos (o cuando el niño muestre clara desconexión sostenida por más de 2 minutos consecutivos), decir: "¡Alto! Muy bien, ya terminamos."

**Registro minuto a minuto:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Minuto** | **Atención activa (Sí/No)** | **Observaciones** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |

**Criterios para "atención activa":**

* Mirada dirigida a la tarea
* Mano en movimiento marcando símbolos
* Postura orientada hacia el material
* Ausencia de conductas distractoras (mirar alrededor, hablar de temas no relacionados, levantarse)

**Cálculo de línea base:** Identificar el número máximo de minutos consecutivos de atención sostenida. Este será el punto de partida para establecer el primer criterio de intervención.

### \*\*Minutos 60-65: Cierre de sesión\*\*

**Terapeuta:** "¡Muy bien [nombre]! Terminamos por hoy. Hiciste un muy buen trabajo. ¿Cómo te sentiste con las actividades?"

[Escuchar respuesta del niño]

**Terapeuta:** "La próxima vez que vengas vamos a hacer otras actividades diferentes, y también te voy a enseñar unos ejercicios de respiración que te van a ayudar a concentrarte mejor. ¿Te gustaría?"

[Despedir al niño y acompañarlo con los padres]

**Terapeuta (a los padres):** "Muchas gracias por traerlo. [Nombre] participó muy bien hoy. La próxima sesión será el [día] a las [hora]. Cualquier consulta, pueden contactarme."

## 13.2.4 Análisis de Datos de Línea Base

Después de la sesión, el terapeuta debe:

1. **Corregir Test de Raven:** Calcular percentil y rango de capacidad intelectual
2. **Analizar Test de Bender:** Identificar indicadores de dificultades visomotoras o perceptuales
3. **Calcular línea base de atención:** Determinar número de minutos consecutivos de atención sostenida
4. **Determinar criterio inicial:** El primer criterio de intervención será superior en 2 minutos a la línea base (ej: si línea base = 5 min, primer criterio = 7 min)

# 13.3 Sesión 1: Intervención Fase 1 - Criterio 7 minutos (Semana 2)

## 13.3.1 Objetivos de la Sesión

* Introducir técnicas de psicohigiene (respiración consciente)
* Implementar sistema de reforzamiento positivo
* Lograr 7 minutos consecutivos de atención sostenida en tarea
* Establecer contrato de contingencias con el niño

## 13.3.2 Materiales Necesarios

* Protocolo de registro de sesión
* Cronómetro digital
* Material para tarea de atención (hoja de símbolos nueva)
* Tabla de stickers o sistema de puntos visual
* Stickers o fichas (reforzadores tangibles)
* "Menú de recompensas" (previamente elaborado con los padres)
* Música suave para ejercicio de respiración (opcional)

## 13.3.3 Desarrollo de la Sesión (Minuto a Minuto)

### \*\*Minutos 0-5: Recibimiento y establecimiento de rapport\*\*

**Terapeuta:** "¡Hola [nombre]! ¿Cómo estás hoy? Me alegra mucho verte de nuevo. Hoy vamos a hacer algo muy especial: te voy a enseñar un ejercicio que usan los deportistas y las personas que necesitan concentrarse mucho, como los astronautas y los cirujanos. ¿Te gustaría aprender?"

[Escuchar respuesta del niño]

**Terapeuta:** "También te voy a contar sobre un sistema de premios. Cada vez que logres mantenerte concentrado en una tarea por un tiempo que vamos a decidir juntos, vas a ganar puntos. Y esos puntos los podés cambiar por cosas que te gustan. ¿Te interesa?"

[Mostrar al niño la tabla de puntos y el menú de recompensas]

**Terapeuta:** "Mirá, acá está tu tabla. Cada vez que cumplas con lo que acordamos, te voy a dar un sticker o te voy a marcar puntos. Cuando juntes [X cantidad], podés elegir una recompensa de esta lista. ¿Hay algo especial que te gustaría que agregue?"

[Permitir que el niño sugiera recompensas apropiadas]

**Registro del terapeuta:** Anotar estado anímico inicial, nivel de motivación, comprensión del sistema de reforzamiento.

### \*\*Minutos 5-15: Introducción y práctica de técnica de respiración consciente\*\*

**Terapeuta:** "Muy bien. Ahora vamos a aprender el ejercicio especial que te conté. Se llama 'respiración profunda' o 'respiración del astronauta'. Este ejercicio te ayuda a calmar tu cuerpo y tu mente, y hace que sea más fácil concentrarte. ¿Listo para aprender?"

**Paso 1: Explicación (2 minutos)**

**Terapeuta:** "Cuando respiramos profundo y lento, nuestro cerebro se calma y podemos pensar mejor. Es como cuando una computadora está muy acelerada y la reiniciamos para que funcione mejor. Vamos a practicar juntos."

**Paso 2: Demostración (1 minuto)**

**Terapeuta:** [Modelar la técnica] "Mirá cómo lo hago yo primero. Pongo una mano en mi panza. Respiro por la nariz contando hasta 4... [inhalar lentamente] 1... 2... 3... 4... Ahora aguanto el aire contando hasta 4... 1... 2... 3... 4... Y ahora suelto el aire por la boca contando hasta 4... [exhalar] 1... 2... 3... 4... ¿Viste cómo se infla y desinfla mi panza? Eso significa que estoy respirando bien profundo."

**Paso 3: Práctica guiada (7 minutos)**

**Terapeuta:** "Ahora probá vos. Poné una mano en tu panza. Cerrá los ojos si te sentís cómodo, o dejálos abiertos si preferís."

[Guiar al niño en 5 ciclos completos de respiración]

**Consigna para cada ciclo:**

* "Respirá por la nariz... 1... 2... 3... 4..."
* "Aguantá el aire... 1... 2... 3... 4..."
* "Soltá por la boca... 1... 2... 3... 4..."

**Terapeuta:** "¡Muy bien! ¿Cómo te sentís? ¿Notás que tu cuerpo está más tranquilo?"

[Escuchar respuesta del niño]

**Terapeuta:** "Perfecto. Este ejercicio lo vamos a hacer siempre antes de empezar las tareas difíciles. Así tu cerebro va a estar listo para concentrarse mejor."

**Registro del terapeuta:**

* ¿El niño pudo seguir las instrucciones?
* ¿Realizó respiración diafragmática correctamente?
* Nivel de inquietud motora antes vs. después del ejercicio
* Comentarios del niño sobre la experiencia

### \*\*Minutos 15-20: Establecimiento de contrato conductual\*\*

**Terapeuta:** "Ahora que ya sabemos cómo calmarnos y prepararnos para concentrarnos, vamos a hacer un acuerdo. Te voy a dar una tarea parecida a la de la vez pasada, donde tenés que marcar dibujitos. Pero esta vez, si lográs trabajar sin distraerte por 7 minutos seguidos, vas a ganar [X puntos/stickers]."

[Mostrar visual del cronómetro o reloj]

**Terapeuta:** "Yo voy a estar mirando el reloj. Si trabajás concentrado durante 7 minutos, vas a conseguir tu premio. ¿7 minutos te parece posible? ¿Querés intentarlo?"

[Asegurar que el niño entienda y acepte el desafío]

**Terapeuta:** "Perfecto. Entonces ahora vamos a hacer la respiración una vez más para prepararte, y después empezamos. ¿Dale?"

### \*\*Minutos 20-22: Segunda práctica de respiración (pre-tarea)\*\*

[Repetir 3 ciclos de respiración consciente guiada]

**Terapeuta:** "Excelente. Ya estás listo. ¿Sentís que tu cuerpo está tranquilo y tu mente lista?"

### \*\*Minutos 22-29: Tarea de atención sostenida (Criterio: 7 minutos)\*\*

**Terapeuta:** "Ahora te voy a dar la hoja. Recordá: tenés que tachar todas las [estrellas/círculos/símbolo designado]. Vas a trabajar durante 7 minutos. Yo voy a estar acá, pero no voy a hablar para no distraerte. Cuando pasen los 7 minutos, te voy a decir 'alto' y ahí podés parar. ¿Entendiste?"

[Dar la hoja y el lápiz]

**Terapeuta:** "¿Listo? Comenzá... ¡ya!"

[Iniciar cronómetro]

**Registro durante la tarea (cada minuto):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Minuto** | **Atención activa** | **Conductas observadas** |
| 1 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 2 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 3 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 4 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 5 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 6 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 7 | ☐ Sí ☐ No |  |

**Protocolo ante distractibilidad:**

* Si el niño se distrae brevemente (<15 segundos): no intervenir, permitir autorregulación
* Si el niño se distrae >15 segundos: redirección mínima y neutra ("Recordá que estás trabajando")
* Si el niño abandona la tarea completamente: pausar cronómetro, hacer redirección más explícita, reiniciar conteo si se reengacha

**Después de 7 minutos:**

**Terapeuta:** "¡Alto! ¡Muy bien! Los 7 minutos terminaron."

### \*\*Minutos 29-33: Reforzamiento inmediato y retroalimentación\*\*

**Evaluación del cumplimiento del criterio:**

**Si el niño cumplió el criterio (≥7 minutos de atención sostenida):**

**Terapeuta:** "¡[Nombre], lo lograste! Estuviste trabajando concentrado durante 7 minutos completos. ¡Eso es excelente! ¿Viste lo que pudiste hacer cuando usaste la respiración y te concentraste? Estoy muy orgulloso/a de vos."

[Entregar el reforzador inmediatamente]

**Terapeuta:** "Acá tenés tu premio. Ganaste [X puntos/stickers]. Los vamos a poner en tu tabla."

[Colocar stickers/marcar puntos en la tabla visual]

**Terapeuta:** "¿Cómo te sentiste mientras hacías la tarea? ¿Fue difícil? ¿Qué fue lo que te ayudó a mantenerte concentrado?"

[Escuchar activamente la respuesta del niño, reforzar verbalmente sus estrategias]

**Si el niño NO cumplió el criterio:**

**Terapeuta:** "Buen intento, [nombre]. Hoy llegaste a [X] minutos. Todavía no llegamos a los 7 minutos completos que necesitamos para el premio, pero estuviste muy cerca. La próxima vez seguro lo vas a lograr."

[Mantener tono positivo, evitar críticas]

**Terapeuta:** "¿Qué cosas te distrajeron? ¿Qué podríamos hacer diferente la próxima vez?"

[Discutir estrategias con el niño]

**Terapeuta:** "La próxima sesión vamos a volver a intentarlo. ¿Te parece?"

**Registro del terapeuta:**

* ¿Se cumplió el criterio? Sí / No
* Total de minutos de atención sostenida logrados: \_\_\_\_
* Reforzador entregado: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Reacción emocional del niño ante reforzador/no reforzador
* Estrategias verbalizadas por el niño

### \*\*Minutos 33-35: Cierre y tarea para el hogar (opcional)\*\*

**Terapeuta:** "Muy bien, [nombre]. Por hoy terminamos. Ahora vamos a hablar con tus papás."

[Si el criterio fue cumplido]

**Terapeuta (a los padres, frente al niño):** "[Nombre] tuvo una sesión excelente hoy. Aprendió una técnica de respiración y logró concentrarse durante 7 minutos completos en una tarea. ¡Es un gran logro!"

[Si el criterio no fue cumplido]

**Terapeuta (a los padres, frente al niño):** "[Nombre] trabajó muy bien hoy y aprendió una técnica nueva de respiración. Todavía estamos trabajando para llegar a los 7 minutos de concentración sostenida, pero va en buen camino."

**Tarea para el hogar (opcional):**

**Terapeuta (al niño):** "Si querés, podés practicar la respiración en tu casa. Especialmente cuando tengas que hacer la tarea del cole, o antes de dormir. Eso va a ayudar a que tu cerebro se acostumbre a calmarse solo."

**Terapeuta (a los padres):** "Si lo desean, pueden guiar a [nombre] en la respiración consciente en casa, especialmente antes de las tareas escolares. Pero no es obligatorio, simplemente es una sugerencia."

**Registro del terapeuta:**

* Síntesis de la sesión
* Plan para próxima sesión
* Observaciones generales

# 13.4 Sesión 2: Intervención Fase 2 - Criterio 10 minutos (Semana 3)

## 13.4.1 Objetivos de la Sesión

* Reforzar técnica de respiración consciente
* Introducir segunda técnica de psicohigiene (relajación muscular progresiva breve)
* Lograr 10 minutos consecutivos de atención sostenida en tarea
* Fortalecer sistema de reforzamiento

## 13.4.2 Materiales Necesarios

* Protocolo de registro de sesión
* Cronómetro digital
* Material para tarea de atención (hoja nueva con mayor complejidad)
* Tabla de stickers/puntos del niño
* Reforzadores tangibles
* Guía visual de técnica de relajación muscular (opcional)

## 13.4.3 Desarrollo de la Sesión (Minuto a Minuto)

### \*\*Minutos 0-5: Recibimiento y revisión de progreso\*\*

**Terapeuta:** "¡Hola [nombre]! ¿Cómo estuviste esta semana? ¿Practicaste la respiración que te enseñé?"

[Escuchar respuesta]

**Terapeuta:** "Mirá, acá está tu tabla con los puntos que ganaste la semana pasada. Hoy vamos a intentar algo un poquito más difícil, pero yo sé que lo podés lograr. En vez de 7 minutos, hoy vamos a intentar llegar a 10 minutos de concentración. ¿Te animás?"

[Reforzar verbalmente el desafío como algo positivo]

**Terapeuta:** "Si lo lográs, vas a ganar [reforzador específico, mayor al de la sesión anterior]. Y además, te voy a enseñar otro ejercicio nuevo que también usan los deportistas para relajarse antes de las competencias."

### \*\*Minutos 5-10: Revisión de respiración consciente\*\*

**Terapeuta:** "Primero vamos a repasar la respiración. ¿Te acordás cómo era?"

[Permitir que el niño intente explicar]

**Terapeuta:** "¡Exacto! Vamos a hacerla juntos."

[Realizar 3 ciclos de respiración 4-4-4]

**Terapeuta:** "Muy bien. Ya vas mejorando cada vez más. ¿Notás cómo tu cuerpo se va calmando?"

### \*\*Minutos 10-18: Introducción de relajación muscular progresiva (versión breve infantil)\*\*

**Terapeuta:** "Ahora te voy a enseñar el segundo ejercicio. Se llama 'tensar y soltar'. Lo que vamos a hacer es poner tensos algunos músculos del cuerpo, como si fuéramos un robot todo duro, y después los vamos a soltar, como si fuéramos un muñeco de trapo. Esto ayuda a que el cuerpo se relaje todavía más. ¿Probamos?"

**Secuencia de relajación (adaptada para niños, 6-7 minutos):**

1. **Manos y brazos (1 min):**

* "Cerrá las manos haciendo puños bien fuertes, como si estuvieras exprimiendo una naranja... más fuerte... más fuerte... ¡Ahora soltá! Dejá que las manos se aflojen. ¿Sentís la diferencia?"

1. **Brazos y hombros (1 min):**

* "Ahora levantá los hombros hasta las orejas, como si quisieras tocar las orejas con los hombros... más arriba... más arriba... ¡Ahora soltá! Dejá que los hombros caigan. ¿Qué sentís?"

1. **Cara y mandíbula (1 min):**

* "Ahora vamos a hacer una cara de enojado: arrugá la nariz, cerrá los ojos fuerte, apretá los dientes... más... más... ¡Ahora soltá todo! Dejá que tu cara esté relajada."

1. **Estómago (1 min):**

* "Ahora metemos la panza para adentro, como si quisieras que tu panza toque tu espalda... más adentro... más... ¡Y soltá! Dejá que la panza se relaje."

1. **Piernas y pies (1 min):**

* "Por último, estiramos las piernas bien derechitas y apuntamos los dedos de los pies hacia adelante, como si fueras una bailarina... más... más... ¡Y soltá! Dejá que las piernas descansen."

1. **Cuerpo completo (1 min):**

* "Ahora vamos a poner tenso todo el cuerpo al mismo tiempo: puños cerrados, hombros arriba, cara arrugada, panza adentro, piernas estiradas... todo tenso... ¡Ahora soltá todo! Dejá que todo tu cuerpo esté como un muñeco de trapo."

**Terapeuta:** "¡Excelente! Ahora hacé una respiración profunda más, como te enseñé la vez pasada."

[1 ciclo de respiración 4-4-4]

**Terapeuta:** "¿Cómo te sentís ahora? ¿Tu cuerpo está relajado?"

**Registro del terapeuta:**

* ¿El niño comprendió y ejecutó la técnica correctamente?
* Nivel de relajación observado (escala subjetiva 1-5)
* Comentarios del niño

### \*\*Minutos 18-20: Establecimiento del nuevo criterio\*\*

**Terapeuta:** "Perfecto. Ahora que tu cuerpo y tu mente están relajados y listos, vamos a hacer la tarea de concentración. Recordá que hoy el desafío es llegar a 10 minutos. Es un poco más que la vez pasada, pero ya sé que lo podés hacer porque la semana pasada lograste 7 minutos. ¿Estás listo?"

[Reforzar expectativa positiva]

### \*\*Minutos 20-30: Tarea de atención sostenida (Criterio: 10 minutos)\*\*

**Terapeuta:** "Acá está tu hoja. Esta vez la tarea es un poquito diferente: tenés que tachar todas las [símbolo A] y todas las [símbolo B]. Dos tipos de dibujitos. ¿Entendés? Mostrámelos."

[Verificar comprensión]

**Terapeuta:** "Muy bien. Vas a trabajar durante 10 minutos. Yo voy a estar acá observando, pero sin hablarte para no distraerte. Cuando terminen los 10 minutos, te voy a decir 'alto'. ¿Listo? Comenzá... ¡ya!"

[Iniciar cronómetro]

**Registro minuto a minuto:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Minuto** | **Atención activa** | **Conductas observadas** |
| 1 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 2 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 3 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 4 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 5 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 6 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 7 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 8 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 9 | ☐ Sí ☐ No |  |
| 10 | ☐ Sí ☐ No |  |

**Estrategias de apoyo (si se observa fatiga o distractibilidad en minuto 7-8):**

* Acercamiento físico discreto del terapeuta (sin hablar)
* Señal gestual previamente acordada (ej: pulgar arriba) como recordatorio silencioso
* Si distracción >20 segundos: redirección verbal mínima ("Seguí trabajando")

### \*\*Minutos 30-35: Reforzamiento y retroalimentación\*\*

**Si el niño cumplió el criterio:**

**Terapeuta:** "¡Alto! [Nombre], ¡lo lograste de nuevo! 10 minutos completos de concentración. ¡Eso es increíble! Cada vez te está saliendo mejor. ¿Viste cómo los ejercicios de respiración y relajación te ayudaron?"

[Entregar reforzador inmediato]

**Terapeuta:** "Acá está tu premio. Y también te voy a dar [reforzador social: abrazo, choque de manos, etc.]. ¿Sabés qué? Esto que acabás de hacer es lo mismo que tienen que hacer los estudiantes en la escuela cuando estudian para un examen. Estás aprendiendo una habilidad súper importante."

**Si el niño NO cumplió el criterio:**

**Terapeuta:** "Muy buen intento, [nombre]. Llegaste hasta [X] minutos. Es más que la semana pasada, así que estás progresando. Todavía no llegamos a los 10 minutos, pero cada vez estás más cerca."

[Analizar factores que pueden haber interferido]

**Terapeuta:** "¿Qué pasó? ¿En qué momento sentiste que era más difícil concentrarte? ¿Había algo que te distraía?"

[Resolución de problemas colaborativa con el niño]

**Registro del terapeuta:**

* Cumplimiento del criterio: Sí / No
* Minutos totales de atención sostenida: \_\_\_\_
* Estrategias que ayudaron/obstaculizaron
* Plan de ajustes para próxima sesión (si es necesario)

### \*\*Minutos 35-38: Cierre\*\*

**Terapeuta:** "Muy bien. Hoy aprendiste un ejercicio nuevo de relajación. Ahora conocés dos: la respiración y el tensar-soltar. Podés usar cualquiera de los dos cuando necesites calmarte y concentrarte."

[Despedida y cita para próxima sesión]

# 13.5 Sesión 3: Intervención Fase 3 - Criterio 12 minutos (Semana 4)

## 13.5.1 Objetivos de la Sesión

* Consolidar técnicas de psicohigiene previamente aprendidas
* Introducir estrategia metacognitiva: automonitoreo de atención
* Lograr 12 minutos consecutivos de atención sostenida
* Fomentar generalización de estrategias aprendidas

## 13.5.2 Materiales Necesarios

* Protocolo de registro de sesión
* Cronómetro digital y reloj visual para el niño (timer visible)
* Material para tarea de atención (hoja nueva)
* Tabla de stickers/puntos
* Reforzadores
* "Tarjeta de automonitoreo" (checklist simple para el niño)

## 13.5.3 Desarrollo de la Sesión (Minuto a Minuto)

### \*\*Minutos 0-5: Recibimiento y activación de conocimientos previos\*\*

**Terapeuta:** "¡Hola [nombre]! Me contenta mucho verte. Hoy vamos a dar otro pasito más: vamos a intentar llegar a 12 minutos de concentración. Ya sé que podés, porque la semana pasada lograste 10. ¿Estás listo para el desafío?"

[Reforzar progreso previo]

**Terapeuta:** "Antes de empezar, quiero que me cuentes: ¿usaste alguna de las técnicas que aprendiste acá en tu casa o en la escuela?"

[Escuchar experiencias del niño, reforzar cualquier intento de generalización]

### \*\*Minutos 5-12: Práctica integrada de técnicas de psicohigiene\*\*

**Terapeuta:** "Muy bien. Ahora vamos a hacer los ejercicios para prepararnos. Ya te sabés los dos: la respiración y el tensar-soltar. Hoy vos vas a elegir cuál querés hacer primero. ¿Cuál te gusta más?"

[Permitir que el niño elija, promoviendo autonomía]

**Opción A: Si elige respiración primero**

* 3 minutos de respiración consciente (5 ciclos)
* 4 minutos de relajación muscular progresiva

**Opción B: Si elige relajación primero**

* 4 minutos de relajación muscular progresiva
* 3 minutos de respiración consciente

**Terapeuta:** "Perfecto. ¿Cómo te sentís ahora? ¿Listo para concentrarte?"

### \*\*Minutos 12-17: Introducción de estrategia de automonitoreo\*\*

**Terapeuta:** "Hoy te voy a enseñar algo nuevo que te va a ayudar mucho. Se llama 'chequear tu atención'. Es como cuando un piloto de avión revisa sus instrumentos cada tanto para asegurarse de que todo está bien. Vos vas a hacer lo mismo, pero con tu atención."

[Mostrar "Tarjeta de Automonitoreo"]

**Contenido de la tarjeta:**

MI CHECKLIST DE ATENCIÓN  
  
Cada 3 minutos, preguntarme:  
✓ ¿Estoy mirando la tarea?  
✓ ¿Estoy trabajando?  
✓ ¿Mi mente está en lo que hago?  
  
Si la respuesta es SÍ a las 3 → ¡Seguir así!  
Si la respuesta es NO a alguna → Respirar profundo y volver a concentrarme

**Terapeuta:** "Mientras vos trabajás, yo voy a tener un reloj que hace un sonido suave cada 3 minutos. Cuando escuches el sonido, te vas a preguntar estas tres cosas rapidito, y después seguís trabajando. Es solo para que te des cuenta si estás concentrado o si tu mente se fue a otro lado. ¿Se entiende?"

[Asegurar comprensión mediante role-play breve]

**Terapeuta:** "Practiquemos. Imaginate que estás trabajando y escuchás esto [hacer sonido]. ¿Qué hacés?"

[Niño debe responder: "Me pregunto si estoy mirando la tarea, si estoy trabajando, y si mi mente está en lo que hago"]

**Terapeuta:** "¡Exacto! Muy bien."

### \*\*Minutos 17-19: Establecimiento del criterio y contrato\*\*

**Terapeuta:** "Perfecto. Ahora sí, vamos a trabajar. Hoy son 12 minutos. Yo sé que es más que la vez pasada, pero vos estás cada vez más fuerte en tu concentración. Y además, ahora tenés el checklist para ayudarte. Si lográs los 12 minutos, vas a ganar [reforzador mayor]. ¿Hacemos el intento?"

### \*\*Minutos 19-31: Tarea de atención sostenida (Criterio: 12 minutos)\*\*

**Terapeuta:** "Acá está tu hoja. Hoy tenés que tachar tres tipos de dibujitos: [símbolo A], [símbolo B], y [símbolo C]. Trabajá lo más concentrado que puedas. Yo voy a estar acá, y vas a escuchar un sonidito cada 3 minutos. Cuando lo escuches, hacé tu checklist mental rapidito y seguís. ¿Listo? Comenzá... ¡ya!"

[Iniciar cronómetro]

[Programar alarma silenciosa cada 3 minutos: minutos 3, 6, 9]

**Registro minuto a minuto:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Minuto** | **Atención activa** | **Conductas observadas** | **Respuesta al prompt (min 3, 6, 9)** |
| 1 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 2 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 3 | ☐ Sí ☐ No |  | ☐ Autorregulación exitosa |
| 4 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 5 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 6 | ☐ Sí ☐ No |  | ☐ Autorregulación exitosa |
| 7 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 8 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 9 | ☐ Sí ☐ No |  | ☐ Autorregulación exitosa |
| 10 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 11 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 12 | ☐ Sí ☐ No |  |  |

**Observaciones especiales:**

* ¿El niño responde al prompt de automonitoreo?
* ¿Se observa que hace el checklist (pausa breve, mirada reflexiva)?
* ¿Logra autorregularse si se había distraído?

### \*\*Minutos 31-37: Reforzamiento, retroalimentación y reflexión metacognitiva\*\*

**Si el niño cumplió el criterio:**

**Terapeuta:** "¡Alto! [Nombre], ¡12 minutos completos! ¡Sos increíble! Mirá todo lo que lograste. Y lo mejor es que ahora no solo te concentrás, sino que también podés darte cuenta cuando te estás distrayendo y volver a enfocarte. Eso es súper inteligente."

[Entregar reforzador]

**Terapeuta:** "Contame, ¿cómo te fue con el checklist? ¿Te ayudó?"

[Discusión metacognitiva: fomentar que el niño verbalice sus estrategias]

**Preguntas guía:**

* "¿En qué momento fue más difícil concentrarte?"
* "¿Qué hiciste cuando sentiste que te estabas distrayendo?"
* "¿El checklist te ayudó a volver a enfocarte?"

**Si el niño NO cumplió el criterio:**

**Terapeuta:** "Buen trabajo, [nombre]. Llegaste a [X] minutos. Todavía estamos trabajando para llegar a los 12, pero veo que estás haciendo un gran esfuerzo."

[Analizar qué pasó sin culpabilizar]

**Terapeuta:** "¿Qué cosas te distrajeron hoy? ¿Usaste el checklist cuando escuchaste el sonido?"

[Resolución de problemas: identificar obstáculos y estrategias]

**Registro del terapeuta:**

* Cumplimiento del criterio: Sí / No
* Minutos totales: \_\_\_\_
* Uso de estrategias metacognitivas (automonitoreo): Efectivo / Parcial / No utilizado
* Plan para próxima sesión

### \*\*Minutos 37-40: Generalización y cierre\*\*

**Terapeuta:** "Muy bien. Ahora ya tenés tres herramientas: la respiración, la relajación, y el checklist de atención. Estas herramientas las podés usar en cualquier lugar: en la escuela cuando hacés un examen, en tu casa cuando hacés la tarea, o cuando estás leyendo un libro."

**Terapeuta:** "Te voy a dar una tarea para la casa: esta semana, intentá usar alguna de estas tres herramientas por lo menos una vez cuando tengas que hacer algo que requiera concentración. Puede ser la tarea del cole, leer, o cualquier otra cosa. Y la próxima semana me contás cómo te fue. ¿Dale?"

[Despedida]

# 13.6 Sesión 4: Intervención Fase 4 - Criterio 15 minutos (Semana 5)

## 13.6.1 Objetivos de la Sesión

* Lograr el criterio final de 15 minutos de atención sostenida
* Consolidar todas las estrategias aprendidas
* Fomentar autonomía en el uso de técnicas de autorregulación
* Preparar para la fase de post-evaluación

## 13.6.2 Materiales Necesarios

* Protocolo de registro de sesión
* Cronómetro digital
* Material para tarea de atención (hoja con máxima complejidad)
* Tabla de stickers/puntos
* Reforzador final especial (acordado previamente)
* "Certificado de logro" (preparado previamente)

## 13.6.3 Desarrollo de la Sesión (Minuto a Minuto)

### \*\*Minutos 0-5: Recibimiento y revisión de generalización\*\*

**Terapeuta:** "¡Hola [nombre]! Bienvenido de nuevo. Contame, ¿usaste alguna de las herramientas que te enseñé durante la semana?"

[Escuchar experiencia de generalización]

**Terapeuta:** "¡Qué bueno! Me alegra mucho escuchar eso. Hoy es una sesión muy especial porque vamos a intentar el desafío más grande: 15 minutos completos de concentración. Si lo lográs, vas a demostrar que ya podés mantener tu atención por mucho tiempo, y eso te va a ayudar muchísimo en la escuela y en todo lo que hagas."

### \*\*Minutos 5-12: Preparación autónoma con técnicas de psicohigiene\*\*

**Terapeuta:** "Hoy te voy a dar más libertad. Vos ya conocés todas las técnicas: respiración, relajación muscular, y el checklist mental. Quiero que vos decidas cuál o cuáles querés usar para prepararte. Yo te voy a acompañar, pero vos vas a ser el líder. ¿Dale?"

[Promover autonomía: permitir que el niño elija y dirija su propia preparación]

**Opción 1: El niño elige solo respiración → Guiar brevemente**

**Opción 2: El niño elige solo relajación → Guiar brevemente**

**Opción 3: El niño elige ambas → Guiar brevemente en el orden que prefiera**

**Terapeuta:** "¿Te sentís preparado? ¿Tu cuerpo está relajado y tu mente lista?"

### \*\*Minutos 12-15: Establecimiento del criterio final\*\*

**Terapeuta:** "Perfecto. Hoy el desafío es 15 minutos. Sé que es mucho, pero también sé que vos podés. Cada semana fuiste logrando más: primero 7, después 10, después 12, y hoy vamos por 15. Si lo lográs, vas a ganar [reforzador especial final] y también te voy a dar un diploma especial que dice que sos un 'Campeón de la Concentración'. ¿Te gusta la idea?"

[Generar expectativa positiva]

**Terapeuta:** "Recordá que podés usar todas tus herramientas: cuando escuches el sonido cada 3 minutos, hacé tu checklist. Si sentís que te estás cansando, respirá profundo. ¿Listo?"

### \*\*Minutos 15-30: Tarea de atención sostenida (Criterio: 15 minutos)\*\*

**Terapeuta:** "Acá está tu hoja. Esta vez la tarea es todavía más difícil: tenés que tachar cuatro tipos de dibujitos: [A], [B], [C], y [D]. Además, tienen que estar en un orden específico: solo vas a tachar [símbolo X] si está al lado de [símbolo Y]. ¿Entendés?"

[Verificar comprensión de la regla]

**Terapeuta:** "Muy bien. Son 15 minutos. Vas a escuchar el sonido cada 3 minutos. Comenzá... ¡ya!"

[Iniciar cronómetro]

[Alarmas en minutos: 3, 6, 9, 12]

**Registro minuto a minuto:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Minuto** | **Atención activa** | **Conductas observadas** | **Notas** |
| 1 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 2 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 3 | ☐ Sí ☐ No |  | Prompt |
| 4 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 5 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 6 | ☐ Sí ☐ No |  | Prompt |
| 7 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 8 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 9 | ☐ Sí ☐ No |  | Prompt |
| 10 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 11 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 12 | ☐ Sí ☐ No |  | Prompt |
| 13 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 14 | ☐ Sí ☐ No |  |  |
| 15 | ☐ Sí ☐ No |  |  |

**Observaciones críticas:**

* ¿Aparece fatiga atencional en minutos 10-15?
* ¿El niño utiliza estrategias de autorregulación espontáneamente?
* ¿Hay mejora visible en persistencia comparado con sesiones previas?

### \*\*Minutos 30-38: Reforzamiento máximo y celebración del logro\*\*

**Si el niño cumplió el criterio (¡15 minutos!):**

**Terapeuta:** "¡Alto! ¡[Nombre]! ¡LO LOGRASTE! ¡15 minutos completos! ¡Eso es increíble! ¡Estoy tan orgulloso/a de vos! ¿Sabés lo que acabás de hacer? Demostraste que podés concentrarte tanto como cualquier estudiante, y eso es súper importante para todo lo que hagas en tu vida."

[Entregar reforzador especial inmediatamente]

[Entregar certificado/diploma]

**Terapeuta:** "Este diploma es para vos. Dice: 'Certifico que [nombre del niño] es un Campeón de la Concentración porque logró mantener su atención durante 15 minutos completos utilizando estrategias de respiración, relajación y automonitoreo. ¡Felicitaciones!'"

[Permitir que el niño celebre el logro]

**Terapeuta:** "Contame, ¿cómo te sentiste? ¿Fue muy difícil? ¿Qué te ayudó más?"

[Discusión metacognitiva final]

**Si el niño NO cumplió el criterio:**

**Terapeuta:** "Muy buen trabajo, [nombre]. Llegaste a [X] minutos, que es muchísimo. Todavía no llegamos a los 15, pero veo que hiciste un esfuerzo enorme. A veces las cosas toman más tiempo, y eso está bien. Vamos a seguir practicando."

[Mantener actitud positiva, evitar frustración]

**Terapeuta:** "La próxima semana vamos a volver a intentar. Mientras tanto, seguí practicando las técnicas en tu casa."

**Registro del terapeuta:**

* Cumplimiento del criterio: Sí / No
* Minutos totales: \_\_\_\_
* Nivel de autonomía en uso de estrategias: Alto / Medio / Bajo
* Reacción emocional ante logro/no logro

### \*\*Minutos 38-42: Cierre y preparación para post-evaluación\*\*

**Terapeuta:** "Muy bien, [nombre]. La próxima semana vamos a hacer la última sesión. Vamos a hacer algunas de las mismas actividades que hicimos la primera vez, para ver cuánto mejoraste. No es un examen, simplemente queremos ver tu progreso. ¿Te parece bien?"

[Explicar brevemente qué se hará en la sesión 5 sin generar ansiedad]

**Terapeuta (a los padres):** "[Nombre] ha progresado muchísimo. [Descripción del progreso]. La próxima sesión será la evaluación final. Después de eso, les voy a dar un informe completo con recomendaciones para que puedan seguir ayudando a [nombre] en casa y coordinar con la escuela."

# 13.7 Sesión 5: Post-Evaluación (Semana 6)

## 13.7.1 Objetivos de la Sesión

* Medir cambios en atención sostenida post-intervención
* Reevaluar memoria de trabajo mediante WISC-5 (subtests seleccionados)
* Recopilar datos sobre generalización de estrategias aprendidas
* Realizar entrevista final con padres y niño
* Proveer retroalimentación y recomendaciones

## 13.7.2 Materiales Necesarios

* Protocolo de registro de sesión
* Cronómetro digital
* Hoja de tarea de atención sostenida (idéntica a la de línea base)
* WISC-5: Retención de Dígitos y Aritmética
* Protocolo de entrevista final (niño y padres)
* Informe de devolución (pre-elaborado con datos de las sesiones)
* Tabla de stickers completa del niño

## 13.7.3 Desarrollo de la Sesión (Minuto a Minuto)

### \*\*Minutos 0-5: Recibimiento y explicación de la sesión\*\*

**Terapeuta:** "¡Hola [nombre]! Hoy es nuestra última sesión. Vamos a hacer algunas de las mismas actividades que hicimos en la primera sesión, para poder ver todo lo que mejoraste. Después vamos a charlar sobre cómo te fue con todo lo que aprendiste."

[Reducir ansiedad, enfatizar que no es evaluativo en sentido de "aprobado/desaprobado"]

**Terapeuta:** "Al final de la sesión, te voy a dar todos los premios que juntaste y vamos a hablar con tus papás sobre cómo seguir usando las técnicas que aprendiste."

### \*\*Minutos 5-25: Reevaluación de memoria de trabajo (WISC-5)\*\*

**Terapeuta:** "Primero vamos a hacer unos ejercicios parecidos a los de la primera vez. ¿Te acordás que te leí unos números y vos tenías que repetirlos?"

[Aplicar subtests]

**Subtest 1: Retención de Dígitos (10 min)**

* Dígitos en orden directo
* Dígitos en orden inverso
* Dígitos en secuenciación

**Procedimiento estándar WISC-5:**

**Terapeuta:** "Te voy a decir unos números. Cuando termine, vos me los repetís en el mismo orden. ¿Listo?"

[Seguir protocolo estandarizado del WISC-5]

**Subtest 2: Aritmética (10 min)**

**Terapeuta:** "Ahora te voy a hacer unas preguntas de matemática. Algunas son fáciles y otras son más difíciles. Hacé lo mejor que puedas."

[Seguir protocolo estandarizado del WISC-5]

**Registro del terapeuta:**

* Puntaje bruto Retención de Dígitos: \_\_\_\_
* Puntaje bruto Aritmética: \_\_\_\_
* Comparación con línea base: Mejora / Igual / Decremento

### \*\*Minutos 25-30: Descanso breve\*\*

[Permitir que el niño descanse, beba agua, se mueva]

### \*\*Minutos 30-45: Medición post-intervención de atención sostenida\*\*

**Terapeuta:** "Ahora vamos a hacer la última tarea. Es parecida a la que hiciste en la primera sesión. Recordás que te di una hoja con dibujitos y tenías que tachar algunos? Bueno, vamos a hacer eso de nuevo."

**Material:** Hoja idéntica a la de línea base (misma tarea de cancelación de símbolos)

**Terapeuta:** "Vas a tachar todas las [estrellas]. Trabajá lo más rápido y concentrado que puedas. Comenzá cuando yo diga 'ya' y pará cuando yo diga 'alto'. Pero esta vez, no voy a decirte cuánto tiempo va a durar. Simplemente seguí trabajando hasta que yo te diga 'alto'. ¿Entendés?"

[Permitir medición natural de cuánto tiempo puede mantener atención sostenida sin criterio predeterminado]

**Terapeuta:** "¿Listo? Comenzá... ¡ya!"

[Iniciar cronómetro]

**Registro minuto a minuto (hasta 20 minutos o hasta desconexión completa):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Minuto** | **Atención activa** | **Conductas observadas** |
| 1-15 | [Registrar] | [Registrar] |
| 16-20 | [Si continúa] | [Si continúa] |

**Criterios para detener la tarea:**

* Si el niño completa toda la hoja antes de 15 minutos
* Si el niño muestra desconexión total por más de 2 minutos consecutivos
* Al llegar a 20 minutos (máximo)

**Después de detener la tarea:**

**Terapeuta:** "¡Alto! Muy bien, [nombre]. Muchas gracias. ¿Cómo te sentiste?"

**Cálculo de atención sostenida post-intervención:**

* Total de minutos de atención activa: \_\_\_\_
* Comparación con línea base: Mejora de \_\_\_\_ minutos

### \*\*Minutos 45-55: Entrevista final con el niño\*\*

**Terapeuta:** "Ahora quiero que charlemos un poco sobre todo lo que hicimos en estas semanas. Te voy a hacer algunas preguntas, y quiero que seas lo más honesto posible. No hay respuestas correctas o incorrectas."

**Preguntas de la entrevista:**

1. **Percepción de cambio:**

* "¿Sentís que cambió algo en tu forma de concentrarte desde la primera vez que viniste hasta ahora?"

1. **Uso de estrategias:**

* "De las tres cosas que aprendiste (respiración, relajación, checklist), ¿cuál te gustó más? ¿Cuál te ayuda más?"

1. **Generalización:**

* "¿Usaste alguna de estas técnicas en la escuela o en tu casa? ¿Cuándo? ¿Te ayudaron?"

1. **Motivación:**

* "¿Te gustó venir a estas sesiones? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué fue lo que menos te gustó?"

1. **Autopercepción:**

* "¿Pensás que ahora te va a ir mejor en la escuela? ¿Por qué?"

1. **Recomendaciones futuras:**

* "Si tuvieras que darle un consejo a otro niño que tiene problemas para concentrarse, ¿qué le dirías?"

**Registro del terapeuta:** Transcribir respuestas literales del niño.

### \*\*Minutos 55-60: Entrega de premios finales y despedida del niño\*\*

**Terapeuta:** "Muy bien, [nombre]. Quiero que sepas que estoy muy orgulloso/a de todo lo que lograste. Mirá tu tabla de puntos: [mostrar]. Conseguiste [X cantidad]. Eso es un montón. Y lo más importante es que ahora tenés herramientas que te van a ayudar siempre."

[Entregar todos los reforzadores acumulados, si aplica]

**Terapeuta:** "Ahora te voy a pedir que esperes afuera un momentito mientras hablo con tus papás, ¿está bien?"

[Despedir al niño temporalmente]

### \*\*Minutos 60-75: Entrevista y devolución a los padres\*\*

**Terapeuta:** "Muchas gracias por acompañar a [nombre] en este proceso. Quiero comentarles cómo fue el trabajo y qué resultados obtuvimos."

**Estructura de la devolución:**

1. **Resumen del proceso (5 min):**

* Descripción de las 6 sesiones
* Técnicas enseñadas
* Sistema de reforzamiento utilizado

1. **Presentación de resultados (10 min):**

* Comparación línea base vs. post-evaluación de atención sostenida
* Cambios en memoria de trabajo (si los hay)
* Gráfico visual de progreso sesión por sesión

**Ejemplo:**

"En la primera sesión, [nombre] lograba mantener atención sostenida por 5 minutos. En la sesión de hoy, mantuvo atención activa por 15 minutos consecutivos. Eso representa una mejora del 200%."

1. **Generalización observada (3 min):**

* Comentarios del niño sobre uso de estrategias en casa/escuela
* Preguntar a los padres si observaron cambios en casa

**Terapeuta:** "¿Ustedes notaron algún cambio en [nombre] durante estas semanas? ¿En la casa, con las tareas, en su comportamiento?"

1. **Recomendaciones para el hogar (5 min):**

**Recomendaciones clave:**

* **Continuar práctica de técnicas:** "Es importante que [nombre] siga practicando las técnicas de respiración y relajación, especialmente antes de hacer tareas escolares o en momentos de frustración."
* **Reforzamiento positivo en casa:** "Les recomiendo que continúen reforzando verbalmente los logros de [nombre] cuando lo vean concentrado o cuando utilice las estrategias aprendidas."
* **Ambiente de estudio adecuado:** "Asegúrense de que tenga un lugar tranquilo y organizado para hacer las tareas, sin distracciones como TV o dispositivos electrónicos cerca."
* **Pausas programadas:** "Para tareas largas, pueden usar un timer cada 15 minutos para que [nombre] tome una pausa breve de 2-3 minutos. Esto evita la fatiga atencional."
* **Comunicación con la escuela:** "Les sugiero que compartan los resultados de esta intervención con los docentes de [nombre]. Pueden pedirles que le permitan usar las técnicas de respiración cuando lo necesite, especialmente antes de evaluaciones."

1. **Coordinación con la escuela (3 min):**

**Terapeuta:** "Voy a prepararles un informe escrito que pueden entregar en la escuela. En el informe voy a incluir las estrategias que aprendió [nombre] y algunas recomendaciones para los docentes sobre cómo apoyarlo en el aula."

1. **Seguimiento (2 min):**

**Terapeuta:** "Les propongo hacer un seguimiento en un mes. Pueden contactarme por [teléfono/email] para contarme cómo sigue [nombre]. Si observan que necesita reforzar alguna estrategia, podemos agendar una sesión de refuerzo."

1. **Espacio para preguntas (5 min):**

**Terapeuta:** "¿Tienen alguna pregunta o alguna preocupación?"

[Responder a consultas de los padres]

### \*\*Minutos 75-80: Cierre final con el niño y la familia\*\*

[Llamar nuevamente al niño]

**Terapeuta:** "Bueno, [nombre], llegamos al final. Quiero agradecerte por todo tu esfuerzo y tu buena predisposición. Aprendiste cosas muy importantes que te van a ayudar mucho. Acordate siempre que tenés herramientas para concentrarte mejor: respirar profundo, relajar tu cuerpo, y chequear tu atención. Podés usarlas cuando quieras."

[Si corresponde, hacer entrega de informe escrito para los padres]

**Terapeuta:** "Cualquier cosa que necesiten, me pueden contactar. Les deseo lo mejor."

[Despedida cálida]

# 13.8 Resumen de Materiales y Tiempos por Sesión

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sesión** | **Duración** | **Actividades principales** | **Materiales clave** |
| \*\*0: Línea Base\*\* | 60-65 min | Raven, Bender, Medición basal atención | Tests psicométricos, hoja de símbolos |
| \*\*1: Fase 1 (7 min)\*\* | 35 min | Respiración, reforzamiento, 7 min atención | Tabla de puntos, reforzadores, hoja de tarea |
| \*\*2: Fase 2 (10 min)\*\* | 38 min | Respiración + relajación muscular, 10 min atención | Reforzadores, hoja más compleja |
| \*\*3: Fase 3 (12 min)\*\* | 40 min | Automonitoreo, 12 min atención | Tarjeta de checklist, timer con alarmas |
| \*\*4: Fase 4 (15 min)\*\* | 42 min | Autonomía en técnicas, 15 min atención | Certificado, reforzador especial |
| \*\*5: Post-evaluación\*\* | 75-80 min | WISC-5, medición post atención, entrevistas | Tests, informe de devolución |

# 13.9 Consideraciones Éticas en la Implementación de Sesiones

## 13.9.1 Consentimiento Continuo

Aunque el consentimiento informado se obtiene al inicio del estudio, es fundamental verificar en cada sesión la voluntad del niño de participar. Si en algún momento el niño expresa malestar significativo o deseo de no continuar, se debe respetar su decisión y suspender la sesión.

## 13.9.2 Manejo de la Frustración

Si el niño no logra cumplir el criterio de una sesión, es fundamental:

* No culpabilizar ni generar sentimiento de fracaso
* Reforzar verbalmente el esfuerzo realizado
* Analizar colaborativamente qué factores interfirieron
* Mantener expectativas positivas para la próxima sesión
* Considerar ajustes en la intervención si hay estancamiento persistente

## 13.9.3 Protección de la Confidencialidad

Todos los registros de sesión deben almacenarse de manera confidencial, utilizando códigos de identificación en lugar de nombres reales. Las grabaciones de audio o video (si las hubiera) requieren consentimiento explícito adicional.

## 13.9.4 Adaptaciones Individuales

Aunque este protocolo está estandarizado, se permiten adaptaciones menores si son necesarias para el bienestar del participante, siempre documentándolas claramente en el registro de sesión.

# 14. CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO

# 14.1 Introducción

Este cronograma detalla la planificación temporal de todas las actividades del proyecto de investigación, desde la preparación inicial hasta la presentación de resultados finales. El estudio se desarrollará durante un período de **4 meses** (16 semanas), con una fase central de intervención de 6 semanas.

La planificación incluye tiempos estimados para cada actividad, responsables, recursos necesarios, y puntos de control para verificar el cumplimiento de plazos y objetivos.

# 14.2 Fases del Proyecto

El proyecto se divide en **5 fases principales**:

1. **Fase de Preparación** (Semanas 1-3)
2. **Fase de Evaluación Inicial** (Semanas 4-5)
3. **Fase de Intervención** (Semanas 6-11)
4. **Fase de Evaluación Final y Análisis** (Semanas 12-14)
5. **Fase de Presentación de Resultados** (Semanas 15-16)

# 14.3 Cronograma Detallado por Semanas

## FASE 1: PREPARACIÓN (Semanas 1-3)

### \*\*Semana 1: Preparativos administrativos y éticos\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Presentación del proyecto al Comité de Ética | Investigador principal | Protocolo del proyecto, formularios de consentimiento | 2 días | Solicitud presentada |
| Diseño final de instrumentos de evaluación | Equipo de investigación | Protocolos WISC-5, Raven, Bender, hojas de registro | 2 días | Instrumentos listos para uso |
| Preparación de materiales de intervención | Investigador principal | Hojas de tareas de atención, tabla de reforzadores, cronómetro | 1 día | Materiales preparados |
| Elaboración de consentimiento informado | Investigador principal | Formato APA, referencias legales | 1 día | Documento de consentimiento |
| Contacto inicial con la familia | Investigador principal | Teléfono, correo electrónico | 1 día | Reunión programada |

**Punto de control:** Al final de la semana 1, todos los materiales y documentos éticos deben estar listos.

### \*\*Semana 2: Aprobación ética y coordinación institucional\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Espera de aprobación del Comité de Ética | Comité de Ética | - | 5 días | Aprobación recibida |
| Coordinación con la institución educativa del niño | Investigador principal | Contacto con directivos y docentes | 2 días | Autorización de la escuela |
| Reunión con los padres del participante | Investigador principal | Sala de reunión, consentimiento informado | 1 día (1 hora) | Consentimiento firmado |
| Explicación del proyecto al niño (asentimiento) | Investigador principal | Material visual explicativo | 30 minutos | Asentimiento verbal |

**Punto de control:** Al final de la semana 2, se deben tener todas las aprobaciones éticas e institucionales, y el consentimiento/asentimiento firmados.

### \*\*Semana 3: Preparación logística final\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Preparación del espacio físico para las sesiones | Investigador principal | Sala tranquila, mesa, sillas, iluminación adecuada | 1 día | Espacio listo |
| Calibración de instrumentos de medición | Investigador principal | Cronómetro, materiales de evaluación | 1 día | Instrumentos calibrados |
| Elaboración de protocolo de registro sesión por sesión | Investigador principal | Software de registro (Excel/papel) | 1 día | Protocolos de registro listos |
| Capacitación adicional en técnicas de psicohigiene | Investigador principal | Material bibliográfico, videos instructivos | 2 días | Capacitación completada |
| Planificación detallada de fechas y horarios de sesiones | Investigador principal + familia | Calendario | 1 día | Calendario acordado |

**Punto de control:** Al final de la semana 3, todo debe estar listo para iniciar la fase de evaluación inicial.

## FASE 2: EVALUACIÓN INICIAL / LÍNEA BASE (Semanas 4-5)

### \*\*Semana 4: Sesión 0 - Evaluación de línea base\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Aplicación del Test de Raven (Escala Coloreada) | Investigador principal | Protocolo Raven, hojas de registro | 20 minutos | Datos de capacidad intelectual |
| Aplicación del Test Guestáltico Visomotor de Bender | Investigador principal | Tarjetas Bender, hojas, lápiz | 15 minutos | Datos de percepción visomotora |
| Medición basal de atención sostenida | Investigador principal | Hoja de símbolos, cronómetro | 15 minutos | Línea base de atención |
| Registro de observaciones conductuales | Investigador principal | Protocolo de observación | Durante toda la sesión | Datos cualitativos |

**Duración total de la sesión:** 60-65 minutos

**Punto de control:** Al final de la semana 4, se debe haber completado la sesión 0 y tener todos los datos basales registrados.

### \*\*Semana 5: Análisis de datos basales y ajuste del protocolo\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Corrección y análisis del Test de Raven | Investigador principal | Manual de corrección Raven | 1 hora | Percentil y nivel intelectual |
| Análisis del Test de Bender | Investigador principal | Sistema de puntuación Bender | 1 hora | Indicadores visomotores |
| Cálculo de línea base de atención sostenida | Investigador principal | Datos registrados | 30 minutos | Tiempo basal (ej: 5 minutos) |
| Determinación del primer criterio de intervención | Investigador principal | Línea base + 2 minutos | 15 minutos | Criterio inicial (ej: 7 minutos) |
| Preparación de materiales para Sesión 1 | Investigador principal | Hojas de tarea, tabla de reforzadores | 1 hora | Materiales listos |

**Punto de control:** Al final de la semana 5, se debe tener el primer criterio de intervención establecido y los materiales preparados para iniciar la fase de intervención.

## FASE 3: INTERVENCIÓN (Semanas 6-11)

### \*\*Semana 6: Sesión 1 - Intervención Fase 1 (Criterio: 7 minutos)\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Implementación de Sesión 1 | Investigador principal | Todos los materiales descritos en protocolo | 35 minutos | Datos de Sesión 1 |
| Introducción de técnica de respiración consciente | Investigador principal | Guía de respiración | 10 minutos (dentro de sesión) | Técnica enseñada |
| Tarea de atención sostenida con criterio de 7 minutos | Investigador principal | Hoja de símbolos, cronómetro | 7 minutos | Datos de atención |
| Aplicación de reforzamiento positivo | Investigador principal | Reforzadores tangibles/sociales | 5 minutos | Reforzador entregado (si aplica) |
| Registro de sesión y análisis inmediato | Investigador principal | Protocolo de registro | 30 minutos post-sesión | Datos registrados |

**Resultado esperado:** El niño logra 7 minutos de atención sostenida.

**Punto de control:** Verificar cumplimiento del criterio. Si no se cumple, analizar factores y ajustar estrategias para la próxima sesión.

### \*\*Semana 7: Análisis intersesión y preparación de Sesión 2\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Análisis de datos de Sesión 1 | Investigador principal | Datos registrados | 1 hora | Gráfico de progreso actualizado |
| Decisión sobre progresión al siguiente criterio | Investigador principal | Criterio de estabilidad | 30 minutos | Decisión: avanzar o repetir criterio |
| Preparación de materiales para Sesión 2 | Investigador principal | Hojas de tarea más complejas | 1 hora | Materiales listos |

**Criterio de progresión:** Si el niño cumplió el criterio de 7 minutos en Sesión 1, se avanza al criterio de 10 minutos. Si no, se repite el criterio de 7 minutos en Sesión 2.

### \*\*Semana 8: Sesión 2 - Intervención Fase 2 (Criterio: 10 minutos)\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Implementación de Sesión 2 | Investigador principal | Materiales de sesión | 38 minutos | Datos de Sesión 2 |
| Revisión de respiración consciente | Investigador principal | - | 5 minutos | Técnica reforzada |
| Introducción de relajación muscular progresiva | Investigador principal | Guía de relajación | 8 minutos | Nueva técnica enseñada |
| Tarea de atención sostenida con criterio de 10 minutos | Investigador principal | Hoja de símbolos, cronómetro | 10 minutos | Datos de atención |
| Reforzamiento y retroalimentación | Investigador principal | Reforzadores | 5 minutos | Datos registrados |
| Registro de sesión y análisis | Investigador principal | Protocolo | 30 minutos post-sesión | Datos registrados |

**Resultado esperado:** El niño logra 10 minutos de atención sostenida.

### \*\*Semana 9: Análisis intersesión y preparación de Sesión 3\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Análisis de datos de Sesión 2 | Investigador principal | Datos registrados | 1 hora | Gráfico actualizado |
| Decisión sobre progresión | Investigador principal | Criterio de estabilidad | 30 minutos | Decisión tomada |
| Preparación de tarjeta de automonitoreo | Investigador principal | Material visual | 1 hora | Tarjeta lista |
| Preparación de materiales para Sesión 3 | Investigador principal | Hojas de tarea, timer con alarmas | 1 hora | Materiales listos |

### \*\*Semana 10: Sesión 3 - Intervención Fase 3 (Criterio: 12 minutos)\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Implementación de Sesión 3 | Investigador principal | Materiales de sesión | 40 minutos | Datos de Sesión 3 |
| Práctica integrada de técnicas de psicohigiene | Investigador principal | - | 7 minutos | Técnicas consolidadas |
| Introducción de estrategia de automonitoreo | Investigador principal | Tarjeta de checklist | 5 minutos | Estrategia enseñada |
| Tarea de atención con criterio de 12 minutos | Investigador principal | Hoja, cronómetro, alarmas | 12 minutos | Datos de atención |
| Retroalimentación metacognitiva | Investigador principal | - | 5 minutos | Datos cualitativos |
| Registro y análisis | Investigador principal | Protocolo | 30 minutos post-sesión | Datos registrados |

**Resultado esperado:** El niño logra 12 minutos de atención sostenida utilizando automonitoreo.

### \*\*Semana 11: Sesión 4 - Intervención Fase 4 (Criterio: 15 minutos)\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Implementación de Sesión 4 (sesión final de intervención) | Investigador principal | Materiales de sesión | 42 minutos | Datos de Sesión 4 |
| Preparación autónoma con técnicas (dirigida por el niño) | Investigador principal (observador) | - | 7 minutos | Autonomía observada |
| Tarea de atención con criterio final de 15 minutos | Investigador principal | Hoja compleja, cronómetro | 15 minutos | Datos de atención |
| Reforzamiento máximo y celebración del logro | Investigador principal | Reforzador especial, certificado | 8 minutos | Certificado entregado |
| Registro y análisis | Investigador principal | Protocolo | 30 minutos post-sesión | Datos registrados |

**Resultado esperado:** El niño logra 15 minutos de atención sostenida de forma autónoma.

**Punto de control crítico:** Al final de la semana 11, verificar si el criterio final fue alcanzado. Si no, considerar sesión adicional de refuerzo antes de la post-evaluación.

## FASE 4: EVALUACIÓN FINAL Y ANÁLISIS (Semanas 12-14)

### \*\*Semana 12: Sesión 5 - Post-evaluación\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Reevaluación de memoria de trabajo (WISC-5: Dígitos y Aritmética) | Investigador principal | WISC-5 | 20 minutos | Datos post-intervención |
| Medición post-intervención de atención sostenida | Investigador principal | Hoja de símbolos (idéntica a línea base) | 15-20 minutos | Datos de atención post |
| Entrevista final con el niño | Investigador principal | Protocolo de entrevista | 10 minutos | Datos cualitativos |
| Entrevista y devolución a los padres | Investigador principal | Informe preliminar | 15 minutos | Retroalimentación entregada |
| Registro completo de la sesión | Investigador principal | Protocolo | 30 minutos post-sesión | Datos registrados |

**Duración total de la sesión:** 75-80 minutos

**Punto de control:** Al final de la semana 12, todos los datos de pre y post intervención deben estar recopilados.

### \*\*Semana 13: Análisis de datos y elaboración de gráficos\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Ingreso de todos los datos en base de datos | Investigador principal | Excel / SPSS | 2 días | Base de datos completa |
| Cálculo de estadísticos descriptivos | Investigador principal | Software estadístico | 1 día | Tablas de estadísticos |
| Elaboración de gráficos de series temporales | Investigador principal | Excel / GraphPad | 1 día | Gráficos visuales |
| Análisis visual de datos según método de Parsonson & Baer | Investigador principal | Criterios de análisis visual | 1 día | Análisis completado |
| Cálculo de tamaños del efecto (si aplica) | Investigador principal | Fórmulas de PND, NAP | 1 día | Indicadores de efecto |

**Punto de control:** Al final de la semana 13, el análisis cuantitativo debe estar completo.

### \*\*Semana 14: Interpretación de resultados y redacción de informe\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Interpretación de resultados cuantitativos | Investigador principal | Análisis completado | 2 días | Interpretación escrita |
| Análisis cualitativo de entrevistas y observaciones | Investigador principal | Transcripciones | 1 día | Análisis cualitativo |
| Triangulación de datos cuanti-cualitativos | Investigador principal | Todos los datos | 1 día | Síntesis integrada |
| Redacción de la sección "Resultados" | Investigador principal | Procesador de texto | 2 días | Sección de resultados |
| Redacción de la sección "Discusión" | Investigador principal | Referencias bibliográficas | 2 días | Sección de discusión |

**Punto de control:** Al final de la semana 14, el borrador del informe de resultados debe estar completo.

## FASE 5: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS (Semanas 15-16)

### \*\*Semana 15: Elaboración de informe final y presentación\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Revisión y corrección del informe completo | Investigador principal | Borrador | 2 días | Informe revisado |
| Elaboración de informe de devolución para la familia | Investigador principal | Plantilla de informe | 1 día | Informe para familia |
| Elaboración de recomendaciones para la escuela | Investigador principal | Formato de recomendaciones | 1 día | Documento para escuela |
| Diseño de presentación visual (PowerPoint/Prezi) | Investigador principal | Software de presentación | 2 días | Presentación lista |
| Preparación de póster científico (opcional) | Investigador principal | Software de diseño | 1 día | Póster diseñado |

### \*\*Semana 16: Difusión de resultados y seguimiento\*\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Responsable** | **Recursos necesarios** | **Tiempo estimado** | **Entregable** |
| Presentación de resultados al Comité Académico | Investigador principal | Presentación, informe | 1 hora | Presentación realizada |
| Entrega de informe escrito final | Investigador principal | Informe impreso y digital | 1 día | Informe entregado |
| Reunión de devolución con la familia | Investigador principal | Informe para familia | 1 hora | Devolución realizada |
| Entrega de recomendaciones a la escuela | Investigador principal | Documento de recomendaciones | 1 día | Recomendaciones entregadas |
| Planificación de sesión de seguimiento (1 mes después) | Investigador principal | Calendario | 30 minutos | Cita agendada |

**Punto de control final:** Al final de la semana 16, el proyecto está completado y todos los informes entregados.

# 14.4 Diagrama de Gantt

A continuación se presenta un diagrama de Gantt visual que ilustra la superposición de actividades a lo largo de las 16 semanas:

DIAGRAMA DE GANTT - PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (16 SEMANAS)  
  
Actividad | Sem 1 | Sem 2 | Sem 3 | Sem 4 | Sem 5 | Sem 6 | Sem 7 | Sem 8 | Sem 9 | Sem 10 | Sem 11 | Sem 12 | Sem 13 | Sem 14 | Sem 15 | Sem 16 |  
-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|  
FASE 1: PREPARACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | |  
 Trámites éticos y administrativos | ████ | ████ | | | | | | | | | | | | | | |  
 Preparación de materiales | ████ | ████ | ████ | | | | | | | | | | | | | |  
 Coordinación con familia e institución | | ████ | ████ | | | | | | | | | | | | | |  
-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|  
FASE 2: EVALUACIÓN INICIAL | | | | | | | | | | | | | | | | |  
 Sesión 0: Línea base | | | | ████ | | | | | | | | | | | | |  
 Análisis de datos basales | | | | | ████ | | | | | | | | | | | |  
-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|  
FASE 3: INTERVENCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | |  
 Sesión 1: Fase 1 (7 min) | | | | | | ████ | | | | | | | | | | |  
 Análisis intersesión | | | | | | | ████ | | | | | | | | | |  
 Sesión 2: Fase 2 (10 min) | | | | | | | | ████ | | | | | | | | |  
 Análisis intersesión | | | | | | | | | ████ | | | | | | | |  
 Sesión 3: Fase 3 (12 min) | | | | | | | | | | ████ | | | | | | |  
 Sesión 4: Fase 4 (15 min) | | | | | | | | | | | ████ | | | | | |  
-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|  
FASE 4: EVALUACIÓN FINAL Y ANÁLISIS | | | | | | | | | | | | | | | | |  
 Sesión 5: Post-evaluación | | | | | | | | | | | | ████ | | | | |  
 Análisis de datos | | | | | | | | | | | | | ████ | | | |  
 Interpretación y redacción | | | | | | | | | | | | | | ████ | | |  
-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|  
FASE 5: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS | | | | | | | | | | | | | | | | |  
 Elaboración de informes | | | | | | | | | | | | | | | ████ | |  
 Difusión y devolución | | | | | | | | | | | | | | | | ████ |  
-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

**Leyenda:**

████ = Actividad en progreso durante esa semana

# 14.5 Cronograma Específico de Sesiones (Semanas 4, 6, 8, 10, 11, 12)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sesión** | **Semana** | **Fecha estimada** | **Día/Hora** | **Duración** | **Fase** | **Criterio** |
| Sesión 0 | 4 | [A completar según calendario real] | Miércoles 15:00 hs | 65 min | Línea Base | - |
| Sesión 1 | 6 | [A completar] | Miércoles 15:00 hs | 35 min | Intervención Fase 1 | 7 minutos |
| Sesión 2 | 8 | [A completar] | Miércoles 15:00 hs | 38 min | Intervención Fase 2 | 10 minutos |
| Sesión 3 | 10 | [A completar] | Miércoles 15:00 hs | 40 min | Intervención Fase 3 | 12 minutos |
| Sesión 4 | 11 | [A completar] | Miércoles 15:00 hs | 42 min | Intervención Fase 4 | 15 minutos |
| Sesión 5 | 12 | [A completar] | Miércoles 15:00 hs | 80 min | Post-Evaluación | - |

**Nota:** Las fechas y horarios específicos se acordarán con la familia al inicio del estudio. Se recomienda mantener consistencia en el día y hora para controlar variables contextuales.

# 14.6 Recursos Humanos y Asignación de Responsabilidades

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rol** | **Responsable** | **Actividades principales** | **Dedicación estimada** |
| \*\*Investigador Principal\*\* | [Nombre del investigador] | Diseño del estudio, implementación de sesiones, análisis de datos, redacción de informe | 80 horas totales |
| \*\*Director/a de Tesis\*\* | [Nombre del director/a] | Supervisión del proyecto, revisión de protocolos, orientación en análisis | 10 horas totales |
| \*\*Comité de Ética\*\* | [Institución] | Evaluación de aspectos éticos del proyecto | 2 horas |
| \*\*Familia del participante\*\* | Padres/tutores | Firma de consentimiento, acompañamiento del niño, provisión de información | 10 horas totales |
| \*\*Institución educativa\*\* | Directivos y docentes | Autorización, coordinación de horarios, provisión de información sobre rendimiento escolar | 3 horas totales |

# 14.7 Puntos de Control (Milestones)

Los siguientes puntos de control son críticos para asegurar el cumplimiento del cronograma:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Milestone** | **Semana** | **Criterio de cumplimiento** | **Acción si no se cumple** |
| \*\*M1: Aprobación ética obtenida\*\* | 2 | Carta de aprobación del Comité de Ética | Retrasar inicio, reformular aspectos éticos |
| \*\*M2: Consentimiento firmado\*\* | 2 | Documento firmado por padres y asentimiento del niño | Buscar otro participante |
| \*\*M3: Línea base establecida\*\* | 5 | Datos basales completos y analizados | No se puede avanzar a intervención |
| \*\*M4: Sesión 1 completada\*\* | 6 | Sesión implementada y datos registrados | Revisar logística y reprogramar |
| \*\*M5: Criterio final alcanzado\*\* | 11 | Niño logra 15 minutos en Sesión 4 | Considerar sesión adicional |
| \*\*M6: Post-evaluación completada\*\* | 12 | Todos los datos post recopilados | No se puede hacer análisis comparativo |
| \*\*M7: Análisis de datos finalizado\*\* | 13 | Gráficos y estadísticos listos | Extender plazo de análisis |
| \*\*M8: Informe final entregado\*\* | 16 | Documento completo revisado y aprobado | Solicitar extensión de plazo |

# 14.8 Riesgos y Contingencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Riesgo** | **Probabilidad** | **Impacto** | **Estrategia de mitigación** | **Plan de contingencia** |
| \*\*Ausencia del niño a sesiones\*\* | Media | Alto | Acordar horarios convenientes, recordatorios previos | Reprogramar sesión en plazo de 48 hs |
| \*\*Enfermedad del niño o investigador\*\* | Media | Medio | Mantener flexibilidad en cronograma | Extender cronograma 1-2 semanas |
| \*\*No se alcanza el criterio final\*\* | Baja | Alto | Ajustes en estrategias de intervención | Agregar 1-2 sesiones adicionales |
| \*\*Falta de colaboración de la familia\*\* | Baja | Alto | Comunicación continua, involucrar a la familia | Discutir con la familia, considerar retiro ético |
| \*\*Problemas éticos emergentes\*\* | Muy baja | Muy alto | Protocolo ético riguroso, supervisión continua | Suspender estudio, consultar con Comité de Ética |
| \*\*Pérdida de datos\*\* | Muy baja | Alto | Respaldo digital y físico de todos los registros | Reconstruir datos desde respaldos |

# 14.9 Presupuesto de Tiempo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fase** | **Semanas** | **Horas estimadas** | **Porcentaje del total** |
| Preparación | 3 | 24 horas | 30% |
| Evaluación inicial | 2 | 8 horas | 10% |
| Intervención | 6 | 18 horas | 22.5% |
| Evaluación final y análisis | 3 | 20 horas | 25% |
| Presentación de resultados | 2 | 10 horas | 12.5% |
| \*\*TOTAL\*\* | \*\*16 semanas\*\* | \*\*80 horas\*\* | \*\*100%\*\* |

# 14.10 Seguimiento Post-Proyecto

Aunque el proyecto formal concluye en la semana 16, se recomienda realizar un seguimiento del participante para evaluar la mantención de los efectos de la intervención:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actividad de seguimiento** | **Momento** | **Responsable** | **Duración** |
| \*\*Seguimiento 1 mes\*\* | Semana 20 (1 mes post) | Investigador principal | 30 min (entrevista telefónica/presencial) |
| \*\*Seguimiento 3 meses\*\* | Semana 28 (3 meses post) | Investigador principal | 30 min + reevaluación breve de atención |
| \*\*Seguimiento 6 meses\*\* | Semana 40 (6 meses post) | Investigador principal | 45 min + evaluación completa |

**Objetivo del seguimiento:** Verificar si el niño continúa utilizando las estrategias aprendidas y si los beneficios en atención sostenida se mantienen en el tiempo.

# 14.11 Conclusiones del Cronograma

Este cronograma proporciona una planificación detallada y realista del proyecto de investigación, asegurando que todas las fases se completen en un período de **4 meses (16 semanas)**. La planificación incluye:

* **Tiempos específicos** para cada actividad
* **Responsables claros** de cada tarea
* **Puntos de control** para verificar progreso
* **Planes de contingencia** ante posibles obstáculos
* **Flexibilidad** para ajustes necesarios sin comprometer la validez del estudio

El cumplimiento de este cronograma es fundamental para asegurar la calidad metodológica del estudio y el bienestar del participante.

# 15. PRESUPUESTO Y RECURSOS

# 15.1 Introducción

Este apartado detalla los recursos económicos, materiales y humanos necesarios para la implementación del proyecto de investigación. El presupuesto se ha calculado considerando todos los costos directos e indirectos asociados a las diferentes fases del estudio, desde la preparación hasta la presentación de resultados.

Se presenta un desglose detallado de cada categoría de gasto, especificando cantidades, costos unitarios y costos totales, así como las fuentes de financiamiento previstas.

# 15.2 Resumen Ejecutivo del Presupuesto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Costo Total (ARS)** | **Porcentaje** |
| Recursos Humanos | $150,000 | 48.4% |
| Materiales e Instrumentos | $80,000 | 25.8% |
| Reforzadores para el participante | $20,000 | 6.5% |
| Servicios y Logística | $35,000 | 11.3% |
| Difusión y Presentación | $15,000 | 4.8% |
| Imprevistos (10%) | $10,000 | 3.2% |
| \*\*TOTAL\*\* | \*\*$310,000\*\* | \*\*100%\*\* |

**Nota:** Los montos están expresados en pesos argentinos (ARS) al tipo de cambio y precios vigentes en octubre de 2025.

# 15.3 Desglose Detallado por Categoría

## 15.3.1 Recursos Humanos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Horas** | **Costo/Hora (ARS)** | **Subtotal (ARS)** |
| \*\*Investigador Principal\*\* | Diseño, implementación, análisis, redacción | 80 | $1,500 | $120,000 |
| \*\*Director/a de Tesis\*\* | Supervisión académica y metodológica | 10 | $2,000 | $20,000 |
| \*\*Asistente de investigación\*\* (opcional) | Transcripción de entrevistas, ingreso de datos | 5 | $1,000 | $5,000 |
| \*\*Revisor estadístico\*\* (opcional) | Revisión de análisis de datos | 2 | $2,500 | $5,000 |
|  |  |  | \*\*Total Recursos Humanos:\*\* | \*\*$150,000\*\* |

**Notas:**

* Si el estudio es parte de una tesis de grado, los honorarios del investigador principal pueden considerarse "ad honorem" y no figurar como costo real.
* Los honorarios del director/a de tesis generalmente están cubiertos por la institución académica.
* **Costo real asumido por el investigador:** Aproximadamente $10,000 (asistente de investigación y revisor).

## 15.3.2 Materiales e Instrumentos de Evaluación

### A. Instrumentos Psicométricos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad** | **Costo Unitario (ARS)** | **Subtotal (ARS)** |
| \*\*Test de Matrices Progresivas de Raven\*\* (Escala Coloreada) | Manual + Cuadernillo + Protocolos de registro (x10) | 1 set | $25,000 | $25,000 |
| \*\*Test Guestáltico Visomotor de Bender\*\* | Tarjetas + Manual + Protocolos (x10) | 1 set | $18,000 | $18,000 |
| \*\*WISC-5\*\* (Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños) | Manual de aplicación + Cuadernillos para subtests Retención de Dígitos y Aritmética | 1 set parcial | $30,000 | $30,000 |
|  |  |  | \*\*Subtotal Instrumentos:\*\* | \*\*$73,000\*\* |

**Nota:** Si la institución académica ya posee estos tests, el costo puede reducirse a $0 mediante préstamo institucional.

### B. Materiales Consumibles

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad** | **Costo Unitario (ARS)** | **Subtotal (ARS)** |
| Hojas de papel A4 | Para impresión de protocolos, tareas de atención, registros | 500 hojas (1 resma) | $3,000 | $3,000 |
| Lápices HB | Para aplicación de tests y tareas | 10 unidades | $150 | $1,500 |
| Gomas de borrar | Para uso durante evaluaciones | 5 unidades | $100 | $500 |
| Sacapuntas | Para mantener lápices en condiciones | 2 unidades | $200 | $400 |
| Carpetas archivadoras | Para organizar protocolos y consentimientos | 3 unidades | $500 | $1,500 |
| Tinta para impresora | Cartucho de tinta negra | 2 cartuchos | $4,000 | $8,000 |
|  |  |  | \*\*Subtotal Materiales Consumibles:\*\* | \*\*$14,900\*\* |

**Total Materiales e Instrumentos:** **$87,900**

**Ajuste:** Considerando préstamo institucional de tests, el costo real puede reducirse a aproximadamente **$15,000**.

## 15.3.3 Reforzadores para el Participante

El sistema de reforzamiento positivo requiere la adquisición de recompensas tangibles que sean motivantes para el niño participante.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad** | **Costo Unitario (ARS)** | **Subtotal (ARS)** |
| \*\*Stickers y calcomanías\*\* | Stickers temáticos (superhéroes, animales, deportes) | 5 paquetes | $800 | $4,000 |
| \*\*Juguetes pequeños\*\* | Figuras de acción, autitos, pelotas pequeñas | 5 unidades | $1,500 | $7,500 |
| \*\*Útiles escolares\*\* | Marcadores de colores, cuadernos decorados, lápices temáticos | 3 sets | $2,000 | $6,000 |
| \*\*Libros infantiles\*\* | Libros de cuentos o cómics apropiados para la edad | 2 unidades | $3,500 | $7,000 |
| \*\*Certificado de logro\*\* | Impresión en papel especial con marco | 1 unidad | $2,000 | $2,000 |
| \*\*Reforzadores comestibles\*\* (opcional) | Snacks saludables (frutas secas, barras de cereal) | 10 unidades | $300 | $3,000 |
|  |  |  | \*\*Total Reforzadores:\*\* | \*\*$29,500\*\* |

**Ajuste considerando ética y presupuesto:** **$20,000**

**Nota ética:** Los reforzadores deben ser apropiados para la edad, seguros, y acordados previamente con los padres. Se priorizan reforzadores sociales (elogios, certificados) sobre tangibles.

## 15.3.4 Servicios y Logística

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad/Período** | **Costo (ARS)** | **Subtotal (ARS)** |
| \*\*Alquiler de espacio físico\*\* (si aplica) | Sala adecuada para implementación de sesiones | 6 sesiones × 2 horas | $2,000/sesión | $12,000 |
| \*\*Transporte\*\* | Traslados del investigador al lugar de las sesiones | 12 viajes (ida y vuelta × 6 sesiones) | $800/viaje | $9,600 |
| \*\*Conectividad\*\* | Internet para búsquedas bibliográficas, comunicación | 4 meses | $2,000/mes | $8,000 |
| \*\*Fotocopias e impresiones externas\*\* | Impresión de informes finales, consentimientos, protocolos | 300 copias | $50/copia | $15,000 |
| \*\*Servicio de transcripción\*\* (si se graban entrevistas) | Transcripción de entrevistas con padres y niño | 3 horas de audio | $1,500/hora | $4,500 |
|  |  |  | \*\*Total Servicios y Logística:\*\* | \*\*$49,100\*\* |

**Ajuste:** Si las sesiones se realizan en la institución educativa del niño o en instalaciones universitarias, el costo de alquiler se elimina. **Costo ajustado: $35,000**.

## 15.3.5 Tecnología y Equipamiento

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad** | **Costo Unitario (ARS)** | **Subtotal (ARS)** | **Observaciones** |
| \*\*Cronómetro digital\*\* | Para medición precisa de atención sostenida | 1 unidad | $3,000 | $3,000 | Puede usarse aplicación de celular (costo $0) |
| \*\*Grabadora de audio\*\* | Para registro de entrevistas (con consentimiento) | 1 unidad | $8,000 | $8,000 | Puede usarse celular (costo $0) |
| \*\*Computadora portátil\*\* | Para ingreso de datos, análisis, redacción | 1 unidad | $0 | $0 | Asumiendo que investigador ya posee |
| \*\*Software estadístico\*\* | Excel, SPSS, o GraphPad Prism | Licencia | $0 | $0 | Versiones gratuitas o institucionales |
|  |  |  | \*\*Total Tecnología:\*\* | \*\*$11,000\*\* |  |

**Ajuste usando recursos propios:** **$0 - $3,000**.

## 15.3.6 Difusión y Presentación de Resultados

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Cantidad** | **Costo (ARS)** | **Subtotal (ARS)** |
| \*\*Impresión de informe final\*\* | Impresión y encuadernación de informe completo | 3 copias | $3,000/copia | $9,000 |
| \*\*Diseño e impresión de póster científico\*\* | Para presentación en congreso o jornada académica | 1 póster (90×120 cm) | $6,000 | $6,000 |
| \*\*Inscripción a jornada/congreso\*\* (opcional) | Para presentación de resultados | 1 inscripción | $10,000 | $10,000 |
| \*\*Publicación en revista\*\* (opcional) | Costo de publicación open-access | 1 artículo | $0 - $50,000 | $0 |
|  |  |  | \*\*Total Difusión:\*\* | \*\*$25,000\*\* |

**Ajuste considerando solo presentación institucional:** **$15,000**.

## 15.3.7 Gastos Administrativos y Varios

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Descripción** | **Costo (ARS)** |
| Trámites éticos (fotocopias, certificaciones) | Documentación para Comité de Ética | $2,000 |
| Comunicación (teléfono, mensajería) | Coordinación con familia e institución | $3,000 |
| Refrigerios para reuniones | Reuniones con padres, devoluciones | $2,000 |
| \*\*Subtotal Administrativos:\*\* |  | \*\*$7,000\*\* |

## 15.3.8 Imprevistos (10% del Total)

Se recomienda incluir un margen del 10% para gastos no previstos (reposición de materiales, sesiones adicionales, etc.).

**Cálculo:**

(150,000 + 15,000 + 20,000 + 35,000 + 3,000 + 15,000 + 7,000) × 10% = **$24,500**

**Ajuste conservador:** **$10,000**

# 15.4 Resumen Final del Presupuesto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Costo Estimado (ARS)** | **Costo Real Esperado (ARS)** |
| Recursos Humanos | $150,000 | $10,000 |
| Materiales e Instrumentos | $87,900 | $15,000 |
| Reforzadores | $29,500 | $20,000 |
| Servicios y Logística | $49,100 | $35,000 |
| Tecnología | $11,000 | $3,000 |
| Difusión | $25,000 | $15,000 |
| Administrativos | $7,000 | $7,000 |
| Imprevistos (10%) | $24,500 | $10,000 |
| \*\*TOTAL ESTIMADO\*\* | \*\*$384,000\*\* | \*\*$115,000\*\* |

**Justificación de la diferencia:**

* Los costos de recursos humanos (investigador, director) generalmente no se monetizan en proyectos de tesis de grado.
* Los instrumentos psicométricos pueden obtenerse mediante préstamo institucional.
* Se utilizan recursos tecnológicos propios (computadora, celular).

**Costo real a ser financiado:** Aproximadamente **$115,000 ARS** (equivalente a USD 120-150 aproximadamente).

# 15.5 Fuentes de Financiamiento

## 15.5.1 Financiamiento Propio

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fuente** | **Monto (ARS)** | **Porcentaje** |
| Aporte del investigador (recursos propios) | $50,000 | 43.5% |
| Préstamo de materiales institucionales | $0 (valor equivalente: $73,000) | - |
| Uso de recursos tecnológicos propios | $0 (valor equivalente: $80,000) | - |
| \*\*Total aporte propio/institucional\*\* | \*\*$50,000\*\* | \*\*43.5%\*\* |

## 15.5.2 Financiamiento Externo (Opciones)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fuente** | **Tipo** | **Monto Solicitado (ARS)** | **Estado** |
| \*\*Beca de investigación universitaria\*\* | Beca institucional para estudiantes | $40,000 | A solicitar |
| \*\*Subsidio departamental\*\* | Apoyo del Departamento de Psicología | $25,000 | A solicitar |
| \*\*Donación de comercios locales\*\* | Reforzadores para el niño (juguetes, libros) | $10,000 | A gestionar |
| \*\*Total financiamiento externo esperado\*\* |  | \*\*$75,000\*\* |  |

## 15.5.3 Estrategias de Reducción de Costos

1. **Uso de software libre:**

* Jamovi (alternativa gratuita a SPSS)
* LibreOffice (alternativa a Microsoft Office)
* Zotero (gestor de referencias bibliográficas gratuito)

1. **Préstamo institucional de instrumentos:**

* Solicitar préstamo de tests psicométricos a la cátedra de Evaluación Psicológica

1. **Reforzadores de bajo costo:**

* Priorizar reforzadores sociales (elogios, certificados)
* Solicitar donaciones de librerías o jugueterías locales a cambio de mención en agradecimientos del estudio

1. **Uso de espacios institucionales:**

* Realizar sesiones en instalaciones de la universidad o de la escuela del niño (sin costo de alquiler)

1. **Impresiones internas:**

* Utilizar fotocopiadora de la universidad para protocolos y registros

# 15.6 Cronograma de Desembolsos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mes** | **Actividad** | **Monto a Desembolsar (ARS)** | **Acumulado (ARS)** |
| \*\*Mes 1\*\* | Compra de materiales consumibles, fotocopias | $15,000 | $15,000 |
| \*\*Mes 2\*\* | Adquisición de reforzadores, transporte (sesiones 0-1) | $25,000 | $40,000 |
| \*\*Mes 3\*\* | Transporte, reforzadores adicionales (sesiones 2-4) | $30,000 | $70,000 |
| \*\*Mes 4\*\* | Transporte, servicios de transcripción, impresión de informes | $25,000 | $95,000 |
| \*\*Post-proyecto\*\* | Difusión, presentación en jornadas | $15,000 | $110,000 |
| \*\*Imprevistos\*\* | Reserva | $5,000 | $115,000 |

# 15.7 Recursos Institucionales Disponibles

La institución académica provee acceso a los siguientes recursos sin costo adicional:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Recurso** | **Descripción** | **Valor Estimado (ARS)** |
| Biblioteca universitaria | Acceso a bases de datos científicas (PubMed, PsycINFO, SciELO) | $50,000/año |
| Aulas y salas de evaluación | Espacios físicos adecuados para implementación de sesiones | $12,000 |
| Software estadístico | Licencias institucionales de SPSS o alternativas | $30,000 |
| Supervisión académica | Horas de supervisión del director de tesis | $20,000 |
| Instrumentos psicométricos | Préstamo de tests (Raven, Bender, WISC) | $73,000 |
| Computadoras e internet | Acceso a sala de informática | $10,000 |
| \*\*Total recursos institucionales\*\* |  | \*\*$195,000\*\* |

**Impacto:** Los recursos institucionales reducen significativamente el costo del proyecto, haciendo viable su implementación para un estudiante de grado.

# 15.8 Justificación de Costos Principales

## 15.8.1 ¿Por qué es necesario adquirir reforzadores tangibles?

Los reforzadores tangibles son un componente esencial de la intervención conductual basada en reforzamiento positivo. La literatura científica (Skinner, 1953; Kazdin, 2013) demuestra que los reforzadores inmediatos aumentan significativamente la probabilidad de que una conducta deseada se repita. En el caso de un niño de 9 años con TDA, los reforzadores tangibles (stickers, pequeños juguetes) funcionan como motivadores concretos que:

* Aumentan la adherencia a la intervención
* Incrementan la motivación intrínseca del niño
* Proveen feedback inmediato y positivo
* Facilitan la generalización de conductas aprendidas

**Costo justificado:** $20,000 ARS

## 15.8.2 ¿Por qué es necesario el transporte del investigador?

Las sesiones de intervención deben realizarse en un ambiente familiar y cómodo para el niño, idealmente en su institución educativa o en un espacio cercano a su hogar. Esto reduce la ansiedad del participante y favorece la validez ecológica del estudio. El investigador debe desplazarse al lugar de las sesiones (6 sesiones × ida y vuelta = 12 viajes).

**Costo justificado:** $9,600 ARS

## 15.8.3 ¿Por qué es necesario el servicio de transcripción?

Las entrevistas finales con el niño y los padres contienen información cualitativa valiosa sobre la percepción subjetiva de cambio, generalización de estrategias aprendidas, y satisfacción con la intervención. La transcripción textual de estas entrevistas permite:

* Análisis cualitativo riguroso
* Triangulación de datos cuantitativos y cualitativos
* Citas literales en el informe final

**Costo justificado:** $4,500 ARS

# 15.9 Plan de Contingencia Financiera

En caso de que no se obtenga el financiamiento externo esperado, se implementarán las siguientes medidas:

|  |  |
| --- | --- |
| **Medida** | **Ahorro Estimado (ARS)** |
| Reducir reforzadores tangibles, priorizar reforzadores sociales | $10,000 |
| Utilizar transporte público en vez de remis/taxi | $4,000 |
| Eliminar servicio de transcripción (transcribir manualmente) | $4,500 |
| No participar en congreso externo, solo presentación institucional | $10,000 |
| Imprimir solo 2 copias de informe final en vez de 3 | $3,000 |
| \*\*Total ahorro posible\*\* | \*\*$31,500\*\* |

Con estas medidas, el costo final se reduciría a aproximadamente **$83,500 ARS**, financiables completamente con recursos propios.

# 15.10 Aspectos Éticos del Presupuesto

## 15.10.1 Transparencia

Todos los gastos del proyecto serán documentados mediante recibos y facturas, y se presentará un informe financiero final junto con el informe de investigación.

## 15.10.2 No Coerción Económica

Los reforzadores proporcionados al niño participante son parte de la intervención y no constituyen un pago por participación. Los padres y el niño fueron informados de que la participación es voluntaria y que pueden retirarse del estudio en cualquier momento sin pérdida de beneficios.

## 15.10.3 Distribución Equitativa

No hay conflictos de interés económicos. El investigador no obtiene ganancias económicas del estudio, y todos los fondos se destinan exclusivamente a costos operativos del proyecto.

# 15.11 Cronograma Financiero vs. Cronograma de Actividades

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fase del Proyecto** | **Semanas** | **Costo Asociado (ARS)** | **Porcentaje del Presupuesto** |
| Fase 1: Preparación | 1-3 | $20,000 | 17.4% |
| Fase 2: Evaluación Inicial | 4-5 | $10,000 | 8.7% |
| Fase 3: Intervención | 6-11 | $50,000 | 43.5% |
| Fase 4: Evaluación Final y Análisis | 12-14 | $20,000 | 17.4% |
| Fase 5: Presentación de Resultados | 15-16 | $15,000 | 13.0% |
| \*\*TOTAL\*\* | \*\*16 semanas\*\* | \*\*$115,000\*\* | \*\*100%\*\* |

# 15.12 Indicadores de Eficiencia del Presupuesto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Valor** | **Interpretación** |
| \*\*Costo por sesión\*\* | $115,000 / 6 sesiones = $19,166/sesión | Razonable para intervención individualizada |
| \*\*Costo por hora de intervención directa\*\* | $115,000 / 4 horas = $28,750/hora | Incluye preparación, análisis, y seguimiento |
| \*\*Costo por participante\*\* | $115,000 / 1 = $115,000 | Estudio N=1, costo esperado |
| \*\*Relación costo/beneficio académico\*\* | $115,000 / 1 tesis de grado = Alto valor académico | Proyecto completo y publicable |

# 15.13 Comparación con Estudios Similares

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estudio** | **Tipo de Diseño** | **Número de Participantes** | **Duración** | **Costo Reportado (USD)** |
| Presente estudio | N=1 cambio de criterio | 1 | 4 meses | $120-150 |
| DuPaul et al. (2012) | Ensayo controlado | 30 | 6 meses | $15,000 |
| Miranda et al. (2006) | Caso único | 1 | 3 meses | €800 (~$1,000) |
| Barkley (2015) | Intervención grupal | 12 | 8 semanas | $8,000 |

**Interpretación:** El costo del presente estudio es consistente con estudios similares de caso único, considerando el contexto argentino y los recursos disponibles.

# 15.14 Declaración de Financiamiento

**Fuente principal de financiamiento:** Recursos propios del investigador.

**Fuentes complementarias (gestionadas):**

* Beca de investigación institucional
* Préstamo de materiales de la cátedra de Evaluación Psicológica
* Donaciones en especie (reforzadores)

**Conflictos de interés:** No existen conflictos de interés económicos. Este proyecto es parte de una tesis de grado y no tiene fines de lucro.

# 15.15 Conclusiones del Presupuesto

Este presupuesto demuestra que el proyecto es **viable económicamente** para un estudiante de grado, con un costo real de aproximadamente **$115,000 ARS** (equivalente a USD 120-150), financiable mediante:

1. Aportes propios del investigador (43.5%)
2. Recursos institucionales (préstamo de materiales, espacios físicos) (valor equivalente: $195,000)
3. Becas y subsidios (solicitados, 56.5%)

La planificación financiera cuidadosa, el uso eficiente de recursos institucionales, y la priorización de gastos esenciales hacen posible la implementación de un estudio metodológicamente riguroso sin comprometer la calidad científica ni el bienestar del participante.

# 16. ASPECTOS ÉTICOS

# 16.1 Introducción

La investigación con seres humanos, especialmente cuando involucra a niños y niñas, requiere una consideración ética rigurosa para proteger los derechos, dignidad, bienestar y autonomía de los participantes. Este apartado detalla los principios éticos que guían el presente estudio, los procedimientos implementados para garantizar la protección del participante, y el cumplimiento de normativas nacionales e internacionales en ética de la investigación.

El proyecto se enmarca en los siguientes documentos normativos:

* **Código de Ética de la Federación de Psicólogos de la República Argentina (FePRA)** (1999, actualizado 2013)
* **Declaración de Helsinki** de la Asociación Médica Mundial (2013)
* **Convención sobre los Derechos del Niño** de las Naciones Unidas (1989)
* **Ley Nacional 26.061** de Protección Integral de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (Argentina, 2005)
* **Principios éticos de la American Psychological Association (APA)** (2017)

# 16.2 Principios Éticos Fundamentales

## 16.2.1 Principio de Beneficencia

**Definición:** La investigación debe maximizar los beneficios potenciales para el participante y la comunidad científica, asegurando que la intervención aporte mejoras significativas en la calidad de vida del niño.

**Aplicación en este estudio:**

* La intervención está basada en técnicas científicamente validadas (reforzamiento positivo, técnicas de psicohigiene) que han demostrado eficacia en población infantil con TDA.
* Se espera que el participante adquiera habilidades de autorregulación atencional que beneficiarán su desempeño académico y funcionamiento cotidiano.
* Los resultados del estudio contribuirán al conocimiento científico sobre intervenciones efectivas para TDA en contextos de escasos recursos.

**Indicadores de beneficio:**

* Aumento medible en atención sostenida
* Adquisición de estrategias de autorregulación
* Mejora potencial en rendimiento académico
* Fortalecimiento de la autoeficacia del niño

## 16.2.2 Principio de No Maleficencia

**Definición:** La investigación no debe causar daño físico, psicológico, social o emocional al participante. Se deben minimizar todos los riesgos previsibles.

**Aplicación en este estudio:**

**Riesgos potenciales identificados:**

1. **Riesgo de frustración:** El niño podría experimentar frustración si no logra cumplir los criterios de atención en alguna sesión.

**Medida de mitigación:**

* Establecer criterios alcanzables progresivamente
* Reforzar verbalmente el esfuerzo independientemente del resultado
* No usar lenguaje punitivo ni crítico
* Permitir al niño expresar sus emociones

1. **Riesgo de estigmatización:** El niño podría sentirse "diferente" o "problemático" por participar en el estudio.

**Medida de mitigación:**

* Utilizar lenguaje normalizado ("ejercicios para mejorar la concentración", no "tratamiento para tu problema")
* Enfatizar las fortalezas del niño
* Realizar sesiones en contexto privado y confidencial

1. **Riesgo de fatiga atencional:** Las tareas prolongadas podrían generar cansancio cognitivo.

**Medida de mitigación:**

* Limitar duración de sesiones a 35-45 minutos
* Incluir descansos entre actividades
* Permitir al niño solicitar pausas cuando lo necesite

1. **Riesgo de ansiedad:** El niño podría sentir ansiedad ante evaluaciones o tareas desafiantes.

**Medida de mitigación:**

* Establecer rapport y vínculo de confianza desde la primera sesión
* Enseñar técnicas de regulación emocional (respiración, relajación)
* Explicar claramente que "no hay respuestas correctas o incorrectas"

**Nivel de riesgo general del estudio:** **MÍNIMO**. Las intervenciones conductuales y de psicohigiene son no invasivas y de bajo riesgo.

## 16.2.3 Principio de Autonomía

**Definición:** Los participantes tienen derecho a tomar decisiones informadas sobre su participación en el estudio, incluyendo el derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas.

**Aplicación en este estudio:**

**En el caso de niños, la autonomía se respeta mediante:**

1. **Consentimiento informado de los padres/tutores legales** (representante legal)
2. **Asentimiento informado del niño** (participación voluntaria del menor)

**Proceso de obtención del consentimiento/asentimiento:**

### A. Consentimiento Informado de los Padres

**Procedimiento:**

1. Reunión presencial con ambos padres/tutores antes del inicio del estudio
2. Entrega del documento de consentimiento informado escrito (ver Anexo)
3. Explicación verbal detallada del estudio en lenguaje claro y comprensible
4. Tiempo para leer el documento y formular preguntas
5. Firma del consentimiento por ambos padres (o tutor legal)

**Información incluida en el consentimiento:**

* Propósito del estudio
* Procedimientos a realizar
* Duración y frecuencia de las sesiones
* Riesgos y beneficios potenciales
* Garantía de confidencialidad
* Derecho a retirarse en cualquier momento sin penalización
* Contacto del investigador y del Comité de Ética
* Uso de los datos recopilados
* Procedimientos de resguardo de información

### B. Asentimiento Informado del Niño

**Procedimiento:**

1. Explicación adaptada a la edad del niño (9 años) sobre el estudio
2. Uso de lenguaje sencillo y visual (ej: dibujos, ejemplos concretos)
3. Verificación de la comprensión del niño mediante preguntas abiertas
4. Obtención del asentimiento verbal del niño
5. Reafirmación continua del derecho del niño a retirarse en cualquier momento

**Contenido de la explicación al niño:**

"Vamos a hacer unas actividades juntos durante varias semanas. Te voy a enseñar ejercicios para que puedas concentrarte mejor, como la respiración. También vamos a hacer tareas donde tenés que poner atención, y cuando lo hagas bien, vas a ganar premios. Si en algún momento no querés seguir, o te sentís cansado, me podés decir y paramos. ¿Te gustaría participar?"

**Criterios para asentimiento válido:**

* El niño verbaliza su acuerdo
* El niño no muestra señales de coerción o presión
* El niño demuestra comprensión básica de lo que se le solicita
* El niño participa activamente en las sesiones

**Asentimiento continuo:** En cada sesión, se verificará que el niño continúa queriendo participar mediante preguntas como "¿Cómo te sentís hoy? ¿Te gustaría que empecemos?"

## 16.2.4 Principio de Justicia

**Definición:** Los beneficios y cargas de la investigación deben distribuirse de manera equitativa, sin discriminación.

**Aplicación en este estudio:**

* **Criterios de inclusión justos:** El participante se selecciona por criterios científicos (presencia de TDA, edad, contexto educativo), no por razones económicas, sociales o étnicas.
* **Accesibilidad:** Las sesiones se realizan en un horario y lugar conveniente para la familia, sin generar costos adicionales para ellos.
* **Devolución de resultados:** Los padres y la institución educativa recibirán un informe detallado con recomendaciones prácticas, independientemente de los resultados obtenidos.
* **Generalización de conocimientos:** Los resultados del estudio serán difundidos en la comunidad científica, beneficiando a futuros niños con TDA.

# 16.3 Consentimiento y Asentimiento Informado

## 16.3.1 Documento de Consentimiento Informado

El documento de consentimiento informado incluye las siguientes secciones (ver Anexo 1 para versión completa):

1. **Título del estudio**
2. **Identificación del investigador y director del proyecto**
3. **Invitación a participar**
4. **Propósito del estudio**
5. **Descripción de procedimientos**
6. **Duración de la participación**
7. **Riesgos y molestias**
8. **Beneficios**
9. **Confidencialidad**
10. **Participación voluntaria y derecho a retirarse**
11. **Incentivos** (reforzadores como parte de la intervención, no como pago)
12. **Información de contacto**
13. **Firma de los padres/tutores y del investigador**

## 16.3.2 Proceso de Obtención del Consentimiento

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Paso** | **Actividad** | **Responsable** | **Tiempo** |
| 1 | Contacto inicial con la familia (teléfono/email) | Investigador principal | 15 min |
| 2 | Reunión presencial con los padres (sin el niño) | Investigador principal | 45 min |
| 3 | Entrega y explicación del documento de consentimiento | Investigador principal | 20 min |
| 4 | Tiempo para lectura y consulta | Padres | 10 min |
| 5 | Respuesta a preguntas y dudas | Investigador principal | 10 min |
| 6 | Firma del consentimiento (ambos padres si es posible) | Padres + Investigador | 5 min |
| 7 | Entrega de copia firmada del consentimiento a los padres | Investigador principal | - |
| \*\*Total\*\* |  |  | \*\*~90 min\*\* |

## 16.3.3 Verificación de Comprensión

Antes de firmar el consentimiento, se realizarán preguntas de verificación a los padres:

1. "¿Podría explicarme con sus palabras cuál es el objetivo de este estudio?"
2. "¿Qué procedimientos se realizarán con su hijo?"
3. "¿Cuáles son los riesgos y beneficios para su hijo?"
4. "¿Su hijo está obligado a participar?"
5. "¿Qué pueden hacer si su hijo o ustedes desean retirarse del estudio?"
6. "¿Quién tendrá acceso a la información de su hijo?"

Solo si los padres demuestran comprensión adecuada, se procederá a la firma.

# 16.4 Confidencialidad y Protección de Datos

## 16.4.1 Principios de Confidencialidad

El estudio garantiza la **confidencialidad absoluta** de la identidad y los datos del participante, cumpliendo con la Ley Nacional 25.326 de Protección de Datos Personales (Argentina, 2000).

**Medidas implementadas:**

1. **Anonimización:** El participante será identificado mediante un código alfanumérico (ej: P001) en todos los registros y publicaciones. Su nombre real solo aparecerá en el consentimiento informado, que se almacenará por separado.
2. **Almacenamiento seguro:**

* Documentos físicos (consentimientos, protocolos) se guardarán en un armario con llave en la oficina del investigador.
* Archivos digitales estarán protegidos con contraseña en una computadora personal del investigador.
* Respaldo en nube encriptada (Google Drive con autenticación de dos factores).

1. **Acceso restringido:**

* Solo el investigador principal y el director de tesis tendrán acceso a los datos identificables.
* Cualquier otra persona (ej: asistente de transcripción) trabajará únicamente con datos anonimizados.

1. **Destrucción de datos:**

* Los datos se conservarán durante 5 años después de la finalización del estudio (para posibles auditorías o réplicas).
* Pasado ese período, los documentos físicos serán destruidos mediante trituración, y los archivos digitales serán eliminados permanentemente.

## 16.4.2 Manejo de Grabaciones de Audio/Video

**Si se realizan grabaciones de audio de las entrevistas:**

* Se solicitará **consentimiento explícito adicional** en el documento de consentimiento informado.
* Las grabaciones se almacenarán encriptadas.
* Solo se transcribirán las secciones relevantes para el estudio.
* Las grabaciones se eliminarán después de la transcripción y verificación.

**No se realizarán grabaciones de video** para proteger aún más la identidad del participante.

## 16.4.3 Publicación de Resultados

En cualquier publicación o presentación de los resultados:

* **NO se incluirán datos identificables** (nombre, apellido, dirección, nombre de la escuela).
* Se usarán descripciones generales (ej: "niño de 9 años de una escuela primaria pública de la provincia de Buenos Aires").
* Si se incluyen viñetas clínicas o citas textuales, se verificará que no contengan información identificable.

# 16.5 Riesgos y Beneficios

## 16.5.1 Análisis de Riesgos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Riesgo** | **Nivel** | **Descripción** | **Medidas de Mitigación** |
| \*\*Físico\*\* | Nulo | No hay procedimientos invasivos | - |
| \*\*Psicológico\*\* | Mínimo | Posible frustración ante dificultades en las tareas | Reforzamiento verbal, criterios progresivos, apoyo emocional |
| \*\*Social\*\* | Mínimo | Posible estigmatización si compañeros se enteran | Sesiones privadas, confidencialidad, normalización del proceso |
| \*\*Económico\*\* | Nulo | No hay costos para la familia | - |
| \*\*Legal\*\* | Nulo | No hay implicaciones legales | - |

**Nivel de riesgo general:** **MÍNIMO**

## 16.5.2 Beneficios para el Participante

**Beneficios directos:**

1. **Mejora en atención sostenida:** Aumento medible en la capacidad de mantener la atención en tareas cognitivas.
2. **Adquisición de estrategias de autorregulación:** Aprendizaje de técnicas de respiración consciente, relajación muscular, y automonitoreo que el niño podrá usar en múltiples contextos (escuela, hogar, actividades extraescolares).
3. **Reforzamiento de la autoeficacia:** El cumplimiento de criterios progresivos y la obtención de reforzadores fortalecen la percepción de competencia del niño.
4. **Evaluación psicológica completa:** Los padres recibirán un informe detallado sobre las capacidades cognitivas de su hijo (inteligencia, percepción visomotora, memoria de trabajo), información valiosa para su desarrollo.
5. **Recomendaciones personalizadas:** La familia y la escuela recibirán recomendaciones específicas basadas en los resultados del estudio.

**Beneficios indirectos:**

* Contribución a la ciencia psicológica
* Posible beneficio para otros niños con TDA en el futuro

## 16.5.3 Relación Riesgo-Beneficio

La relación riesgo-beneficio es **altamente favorable**:

* Riesgos: Mínimos (frustración transitoria, posible cansancio)
* Beneficios: Significativos (mejora en atención, adquisición de herramientas, evaluación completa)

**Conclusión:** El estudio es éticamente justificable.

# 16.6 Derecho a Retirarse

## 16.6.1 Participación Voluntaria

La participación en el estudio es **completamente voluntaria**. Los padres y el niño pueden decidir no participar o retirarse en cualquier momento, sin necesidad de justificar su decisión y sin ninguna consecuencia negativa.

**Garantías:**

* No habrá penalización de ningún tipo.
* El niño no perderá acceso a servicios educativos o de salud.
* La relación con la institución educativa no se verá afectada.
* Los datos recopilados hasta el momento del retiro serán eliminados si así lo solicitan los padres.

## 16.6.2 Procedimiento de Retiro

Si la familia decide retirarse del estudio:

1. **Notificación:** Los padres o el niño informan al investigador su deseo de retirarse (puede ser verbal o escrito).
2. **Confirmación:** El investigador confirma la decisión y pregunta si desean que sus datos sean eliminados o conservados de forma anónima.
3. **Documentación:** Se registra la fecha y motivo del retiro (si los padres desean compartirlo).
4. **Cierre:** Se agradece a la familia por su participación y se ofrece una breve devolución de lo realizado hasta el momento (si lo desean).

## 16.6.3 Criterios de Retiro por Parte del Investigador

El investigador puede decidir discontinuar la participación del niño si:

* El niño muestra **malestar emocional significativo** que no se resuelve con las medidas de apoyo.
* Los padres no cumplen con los acuerdos establecidos (ej: inasistencias reiteradas sin justificación).
* Se detecta que la participación está generando **consecuencias negativas** no previstas para el niño o su familia.
* Surgen **contraindicaciones clínicas** que hacen inadecuada la continuación del estudio.

En estos casos, se informará a la familia de manera respetuosa y se ofrecerán alternativas o derivaciones apropiadas.

# 16.7 Manejo de Hallazgos Incidentales

## 16.7.1 Definición

Los hallazgos incidentales son descubrimientos inesperados realizados durante la evaluación que no están directamente relacionados con el objetivo del estudio pero que pueden ser relevantes para la salud o bienestar del participante.

**Ejemplos posibles:**

* Indicadores de problemas emocionales significativos (ansiedad, depresión)
* Signos de dificultades de aprendizaje no diagnosticadas
* Indicadores de abuso o negligencia

## 16.7.2 Protocolo de Acción

Si se detectan hallazgos incidentales significativos:

1. **Evaluación de la gravedad:**

* **Leve:** Comentar con los padres al final de la sesión de forma tranquila.
* **Moderado:** Agendar reunión específica con los padres para discutir el hallazgo.
* **Grave (ej: señales de abuso):** Activar protocolo de protección infantil según normativa vigente (notificación a autoridades competentes).

1. **Comunicación a los padres:**

* Explicar el hallazgo en lenguaje claro.
* Enfatizar que no es un diagnóstico definitivo, sino una observación que requiere evaluación adicional.
* Ofrecer recomendaciones (derivación a profesional especializado, consulta médica, etc.).

1. **Derivación apropiada:**

* Proveer contactos de profesionales o servicios especializados.
* Ofrecer apoyo en la coordinación de la derivación (si los padres lo solicitan).

1. **Documentación:**

* Registrar el hallazgo, la comunicación a los padres, y las recomendaciones realizadas.

## 16.7.3 Límites de Confidencialidad

La confidencialidad tiene **límites legales y éticos**. El investigador está obligado a romper la confidencialidad en los siguientes casos:

* **Riesgo de daño inminente al niño** (abuso, negligencia severa)
* **Riesgo de daño a terceros**
* **Orden judicial** que requiera divulgación de información

Estos límites estarán claramente especificados en el documento de consentimiento informado.

# 16.8 Supervisión Ética del Estudio

## 16.8.1 Aprobación del Comité de Ética

El proyecto será sometido a revisión y aprobación por el **Comité de Ética en Investigación** de la institución académica antes de iniciar cualquier actividad con el participante.

**Documentación presentada al Comité:**

* Protocolo completo del estudio
* Documento de consentimiento informado
* Documento de asentimiento (versión para el niño)
* CV del investigador y director de tesis
* Instrumentos de evaluación
* Protocolos de sesiones

**Tiempo estimado de revisión:** 2-4 semanas

**Criterio de aprobación:** El Comité evaluará que el estudio cumple con los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

## 16.8.2 Supervisión Continua

Durante la implementación del estudio, el **director de tesis** supervisará regularmente el proceso para asegurar el cumplimiento de los estándares éticos.

**Frecuencia de supervisión:** Reuniones semanales o quincenales.

**Contenido de la supervisión:**

* Revisión de registros de sesiones
* Discusión de situaciones éticas emergentes
* Ajustes al protocolo si fuera necesario (con aprobación del Comité)

# 16.9 Responsabilidad y Competencia del Investigador

## 16.9.1 Formación y Competencia

El investigador principal posee la formación necesaria para conducir este estudio:

* **Formación académica:** Estudiante avanzado de Licenciatura en Psicología (o título equivalente)
* **Capacitación específica:** Cursos en evaluación psicológica infantil, técnicas conductuales, ética de la investigación
* **Supervisión:** Dirección de un profesional con experiencia en investigación y práctica clínica infantil

## 16.9.2 Conflictos de Interés

**Declaración:** El investigador declara que **no tiene conflictos de interés** económicos, profesionales o personales que puedan comprometer la objetividad del estudio.

* No hay relación previa con la familia del participante.
* No hay beneficios económicos derivados de los resultados del estudio.
* No hay vínculos con empresas que comercialicen productos relacionados con TDA.

# 16.10 Devolución de Resultados

## 16.10.1 Devolución a la Familia

Al finalizar el estudio (Semana 12, Sesión 5), se realizará una **sesión de devolución** con los padres, donde se presentará:

* Resumen de los resultados de la evaluación inicial (capacidad intelectual, percepción visomotora, memoria de trabajo)
* Progreso observado en atención sostenida (gráfico visual)
* Estrategias aprendidas por el niño
* Recomendaciones específicas para el hogar
* Sugerencias para la escuela
* Recursos adicionales (bibliografía, contactos de profesionales)

**Documento entregado:** Informe escrito de 5-10 páginas en lenguaje accesible (ver Anexo 2).

## 16.10.2 Devolución a la Institución Educativa

Con el consentimiento de los padres, se entregará a la escuela un **documento de recomendaciones pedagógicas** que incluye:

* Descripción general del trabajo realizado (sin detalles clínicos confidenciales)
* Estrategias que los docentes pueden implementar en el aula
* Sugerencias para apoyar la atención del niño durante las clases

**Formato:** Documento de 2-3 páginas con recomendaciones prácticas.

## 16.10.3 Devolución al Niño

Se realizará una **sesión de cierre con el niño** donde:

* Se le explicará de manera simple lo que logró ("Ahora podés concentrarte mucho más tiempo que antes")
* Se le recordarán las herramientas que aprendió y cuándo puede usarlas
* Se le entregará un **certificado de logro** personalizado
* Se responderán sus preguntas
* Se le agradecerá su participación

# 16.11 Difusión de Resultados

## 16.11.1 Publicaciones Científicas

Los resultados del estudio podrán ser publicados en revistas científicas o presentados en congresos académicos, siempre respetando la **confidencialidad del participante**.

**Garantías:**

* No se incluirá información identificable
* Se utilizarán seudónimos o códigos
* Se solicitará consentimiento adicional si se desea incluir viñetas clínicas detalladas

## 16.11.2 Acceso de los Participantes a las Publicaciones

Si el estudio resulta en publicaciones científicas, se ofrecerá a la familia una **copia del artículo o resumen en lenguaje accesible**, para que puedan conocer el impacto de su participación en la ciencia.

# 16.12 Aspectos Éticos Específicos del Diseño N=1

## 16.12.1 Ausencia de Grupo Control

En un diseño de caso único, no hay grupo control que reciba placebo o ninguna intervención. Esto plantea una ventaja ética:

* **Todos los participantes reciben la intervención activa**, no hay privación de tratamiento.
* El participante actúa como su propio control (comparación pre-post y análisis de series temporales).

## 16.12.2 Replicabilidad y Validez

Para asegurar que el estudio N=1 sea éticamente válido y científicamente riguroso:

* Se utiliza un diseño de **cambio de criterio** con criterios progresivos bien definidos.
* Se registran datos de manera sistemática sesión por sesión.
* Se realiza análisis visual y estadístico de los datos.
* Se documenta detalladamente el protocolo para permitir replicación futura.

# 16.13 Consideraciones Culturales y de Diversidad

## 16.13.1 Respeto por la Diversidad

El estudio respeta la diversidad cultural, socioeconómica y familiar del participante:

* Se utiliza lenguaje inclusivo y respetuoso.
* Se adaptan las explicaciones al nivel educativo de la familia.
* Se respetan las creencias y valores familiares.
* Se coordinan horarios convenientes para la familia.

## 16.13.2 Sensibilidad a Necesidades Especiales

Si el niño presenta necesidades especiales adicionales (ej: dificultades de lenguaje, diversidad funcional), se realizarán adaptaciones apropiadas en:

* Formato de presentación de las tareas
* Modo de comunicación
* Duración de las sesiones
* Tipo de reforzadores utilizados

# 16.14 Plan de Contingencia ante Situaciones Éticas Emergentes

## 16.14.1 Comité de Ética de Respuesta Rápida

Si durante el estudio surge una **situación ética no prevista** (ej: el niño revela información preocupante, los padres solicitan acceso a datos parciales, se detecta un riesgo no anticipado), el investigador:

1. **Suspenderá temporalmente la sesión o el estudio** si es necesario.
2. **Consultará inmediatamente con el director de tesis**.
3. **Contactará al Comité de Ética** dentro de las 48 horas para solicitar orientación.
4. **Documentará la situación y las acciones tomadas**.

## 16.14.2 Protocolo de Protección Infantil

Si se detectan señales de **abuso, negligencia o riesgo para el niño**, el investigador activará el protocolo de protección infantil vigente en Argentina:

1. **Evaluación inmediata de la gravedad.**
2. **Consulta con supervisor/director de tesis.**
3. **Notificación a las autoridades competentes** (Defensoría de Niños, Niñas y Adolescentes, Servicio de Protección de Derechos).
4. **Documentación exhaustiva de la situación.**
5. **Seguimiento del caso** en coordinación con las autoridades.

**Nota importante:** La obligación de proteger al niño prevalece sobre la confidencialidad en casos de riesgo grave.

# 16.15 Declaración de Cumplimiento Ético

El investigador principal declara que:

1. **Ha leído y comprende** los principios éticos que guían la investigación con seres humanos.
2. **Se compromete a cumplir** con todas las normativas éticas nacionales e internacionales aplicables.
3. **Garantiza** el respeto de los derechos, dignidad y bienestar del participante.
4. **Solicitará aprobación ética formal** antes de iniciar la recolección de datos.
5. **Informará** cualquier evento adverso o situación ética emergente al Comité de Ética.
6. **Mantendrá** registros completos y precisos de todos los procedimientos.
7. **Protegerá** la confidencialidad de los datos del participante.

# 16.16 Conclusión

Este estudio ha sido diseñado con **riguroso apego a los principios éticos fundamentales** que rigen la investigación con seres humanos, particularmente con población infantil. Se han implementado múltiples salvaguardas para proteger los derechos, bienestar y dignidad del participante, incluyendo:

* Obtención de consentimiento y asentimiento informado
* Minimización de riesgos y maximización de beneficios
* Protección absoluta de confidencialidad
* Derecho irrestricto a retirarse
* Supervisión ética continua
* Devolución completa de resultados

El estudio cumple con las normativas éticas vigentes en Argentina y con los estándares internacionales de buenas prácticas en investigación psicológica.

**La protección del participante es la prioridad absoluta en todas las fases del estudio.**

# 17. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

# 17.1 Introducción

Este apartado detalla las estrategias de análisis de datos que se aplicarán para evaluar los efectos de la intervención sobre la atención sostenida y las variables asociadas. Dado que se trata de un **diseño de caso único (N=1) con cambio de criterio**, el análisis se centra en:

1. **Análisis visual de series temporales**
2. **Análisis estadístico mediante índices de no solapamiento**
3. **Análisis complementario de datos cuantitativos (pre-post)**
4. **Análisis cualitativo de entrevistas y observaciones**

El plan de análisis sigue las recomendaciones metodológicas de Kazdin (2011), Kratochwill et al. (2013), y la What Works Clearinghouse (WWC) para estudios de caso único.

# 17.2 Tipos de Datos Recopilados

## 17.2.1 Datos Cuantitativos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Instrumento/Método** | **Tipo de Dato** | **Momento de Medición** |
| \*\*Atención sostenida\*\* | Tarea de cancelación de símbolos con cronómetro | Continuo (minutos de atención activa) | Línea base (Sesión 0), Sesiones 1-4, Post-evaluación (Sesión 5) |
| \*\*Memoria de trabajo\*\* | WISC-5: Retención de Dígitos | Continuo (puntaje bruto) | Pre (Sesión 0), Post (Sesión 5) |
| \*\*Capacidad de resolución aritmética\*\* | WISC-5: Aritmética | Continuo (puntaje bruto) | Pre (Sesión 0), Post (Sesión 5) |
| \*\*Capacidad intelectual\*\* | Test de Raven (Escala Coloreada) | Continuo (percentil) | Pre (Sesión 0) |
| \*\*Percepción visomotora\*\* | Test de Bender | Ordinal (indicadores de dificultad) | Pre (Sesión 0) |
| \*\*Cumplimiento de criterio por sesión\*\* | Registro del terapeuta | Dicotómico (Sí/No) | Sesiones 1-4 |

## 17.2.2 Datos Cualitativos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Método de Recopilación** | **Tipo de Dato** | **Momento** |
| \*\*Observaciones conductuales\*\* | Registro narrativo del terapeuta | Textual | Todas las sesiones (0-5) |
| \*\*Percepción de cambio del niño\*\* | Entrevista semi-estructurada | Textual (transcripción) | Post (Sesión 5) |
| \*\*Percepción de cambio de los padres\*\* | Entrevista semi-estructurada | Textual (transcripción) | Post (Sesión 5) |
| \*\*Uso de estrategias en contexto natural\*\* | Reporte verbal del niño y padres | Textual | Post (Sesión 5) |

# 17.3 Análisis Visual de Series Temporales

El análisis visual es el método **primario y más importante** para evaluar los efectos de la intervención en diseños de caso único. Consiste en examinar gráficamente los datos a lo largo del tiempo para identificar patrones, cambios y relaciones funcionales entre la intervención y la variable dependiente.

## 17.3.1 Construcción del Gráfico de Series Temporales

**Eje X (horizontal):** Sesiones (0, 1, 2, 3, 4, 5)

**Eje Y (vertical):** Minutos de atención sostenida (rango: 0-20 minutos)

**Fases demarcadas:**

* **Fase A (Línea Base):** Sesión 0
* **Fase B1 (Criterio 7 min):** Sesión 1
* **Fase B2 (Criterio 10 min):** Sesión 2
* **Fase B3 (Criterio 12 min):** Sesión 3
* **Fase B4 (Criterio 15 min):** Sesión 4
* **Fase Follow-up (Post-evaluación):** Sesión 5

**Representación visual:**

* Puntos conectados por líneas
* Líneas verticales punteadas separando fases
* Líneas horizontales indicando los criterios de cada fase (7, 10, 12, 15 minutos)

**Ejemplo de gráfico:**

Minutos de Atención Sostenida a lo Largo de las Sesiones  
  
20 | ●  
 | ●  
18 | ●  
 |  
16 | ●  
 |  
14 | ●  
 | ●  
12 | ● --|--Criterio 12 min------  
 | ●  
10 | ● --|--Criterio 10 min-----------------  
 | ●  
 8 | ● --|--Criterio 7 min------------------------  
 | ●  
 6 |  
 |  
 4 |  
 |  
 2 |  
 |  
 0 |\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|  
 S0 S1 S2 S3 S4 S5  
 Línea B1 B2 B3 B4 Post  
 Base

## 17.3.2 Criterios de Análisis Visual (Parsonson & Baer, 1978)

El análisis visual evalúa **seis dimensiones** de los datos:

### 1. \*\*Nivel (Level)\*\*

**Definición:** El valor promedio de los datos dentro de cada fase.

**Análisis:**

* Calcular la media de atención sostenida en la línea base.
* Calcular la media en cada fase de intervención.
* Comparar niveles entre fases: ¿Hay un aumento progresivo?

**Ejemplo:**

* Línea base: Media = 5 minutos
* Fase B1: Media = 7 minutos
* Fase B2: Media = 10 minutos
* Fase B3: Media = 12 minutos
* Fase B4: Media = 15 minutos

**Interpretación:** Aumento progresivo del nivel indica efecto de la intervención.

### 2. \*\*Tendencia (Trend)\*\*

**Definición:** La dirección y magnitud del cambio dentro de una fase (ascendente, descendente, o estable).

**Análisis:**

* Inspeccionar visualmente la pendiente de la línea en cada fase.
* Utilizar la técnica de "split-middle" (dividir la fase a la mitad y comparar medias) para calcular la tendencia.

**Interpretación:**

* Tendencia ascendente en fases de intervención: Mejora progresiva.
* Tendencia estable en línea base: Estabilidad pre-intervención (ideal).

### 3. \*\*Variabilidad (Variability)\*\*

**Definición:** El grado de fluctuación de los datos alrededor de la media.

**Análisis:**

* Calcular el rango (valor máximo - valor mínimo) dentro de cada fase.
* Calcular la desviación estándar (si hay múltiples mediciones por fase).
* Inspeccionar visualmente la dispersión de los puntos.

**Interpretación:**

* **Baja variabilidad** (datos estables): Facilita la detección de cambios debidos a la intervención.
* **Alta variabilidad** (datos erráticos): Dificulta la interpretación; puede indicar influencia de variables no controladas.

### 4. \*\*Inmediatez del Efecto (Immediacy of Effect)\*\*

**Definición:** Qué tan rápido se observa un cambio al introducir la intervención.

**Análisis:**

* Comparar el último dato de una fase con el primer dato de la siguiente fase.
* Calcular la diferencia: ¿Hay un "salto" inmediato?

**Interpretación:**

* **Cambio inmediato y abrupto:** Fuerte evidencia de efecto de la intervención.
* **Cambio gradual:** Efecto más débil o influencia de otras variables.

### 5. \*\*Solapamiento (Overlap)\*\*

**Definición:** El grado en que los datos de diferentes fases se superponen en el rango de valores.

**Análisis:**

* Determinar cuántos puntos de la fase de intervención caen dentro del rango de la línea base.
* **Bajo solapamiento** (0-25%): Efecto fuerte.
* **Solapamiento moderado** (25-50%): Efecto moderado.
* **Alto solapamiento** (>50%): Efecto débil o nulo.

**Interpretación:**

* Idealmente, los datos de intervención deben estar **completamente por encima** de los datos de línea base en estudios de aumento de conducta (como atención sostenida).

### 6. \*\*Consistencia de los Datos entre Fases Similares (Consistency)\*\*

**Definición:** Si se replican fases (ej: múltiples líneas base), ¿los patrones son consistentes?

**Análisis:**

* En este estudio, no hay replicación de fases idénticas, pero se evalúa la **consistencia del patrón de mejora progresiva** a través de las fases B1-B4.

**Interpretación:**

* Si cada fase muestra mejora respecto a la anterior, hay consistencia que apoya la validez del efecto.

## 17.3.3 Decisión Basada en Análisis Visual

Después del análisis visual, se tomará una **decisión sobre la efectividad de la intervención**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Criterio** | **Decisión** |
| \*\*Cambio de nivel marcado + Tendencia ascendente + Bajo solapamiento + Inmediatez del efecto\*\* | \*\*Intervención EFECTIVA\*\* |
| \*\*Cambio de nivel moderado + Variabilidad baja + Solapamiento parcial\*\* | \*\*Intervención PROBABLEMENTE EFECTIVA\*\* |
| \*\*Sin cambio de nivel + Alto solapamiento + Tendencia inestable\*\* | \*\*Intervención NO EFECTIVA\*\* |

# 17.4 Análisis Estadístico: Índices de No Solapamiento

Aunque el análisis visual es primario, se complementará con **índices estadísticos de no solapamiento** para cuantificar la magnitud del efecto (Kratochwill et al., 2013).

## 17.4.1 Porcentaje de Datos No Solapantes (PND - Percentage of Non-Overlapping Data)

**Definición:** El porcentaje de datos de la fase de intervención que exceden el punto más alto de la fase de línea base.

**Fórmula:**

\[

PND = \frac{\text{Número de puntos de intervención que superan el máximo de línea base}}{\text{Total de puntos de intervención}} \times 100

\]

**Ejemplo:**

* Línea base (Sesión 0): 5 minutos (punto único)
* Sesiones de intervención (S1-S4): 7, 10, 12, 15 minutos
* Máximo de línea base: 5 minutos
* Puntos de intervención que superan 5 min: 4 de 4
* PND = (4/4) × 100 = **100%**

**Interpretación (Scruggs & Mastropieri, 1998):**

* **PND > 90%:** Tratamiento muy efectivo
* **PND 70-90%:** Tratamiento efectivo
* **PND 50-70%:** Tratamiento cuestionable
* **PND < 50%:** Tratamiento inefectivo

## 17.4.2 Porcentaje de Todos los Datos No Solapantes (PAND)

**Definición:** Similar al PND, pero considera todos los datos (no solo el punto más alto de línea base).

**Ventaja:** Más sensible que PND cuando hay variabilidad.

## 17.4.3 No Solapamiento de Todos los Pares (NAP - Nonoverlap of All Pairs)

**Definición:** Compara cada dato de intervención con cada dato de línea base y calcula el porcentaje de comparaciones favorables.

**Fórmula:**

\[

NAP = \frac{\text{Número de pares en que intervención > línea base}}{\text{Total de pares}} \times 100

\]

**Interpretación:**

* **NAP > 0.93:** Efecto muy grande
* **NAP 0.66-0.92:** Efecto grande
* **NAP 0.50-0.65:** Efecto mediano
* **NAP < 0.50:** Efecto pequeño o nulo

## 17.4.4 Tau-U

**Definición:** Índice que combina el no solapamiento con el control de tendencia baseline.

**Ventaja:** Controla la tendencia en línea base, lo cual es importante si ya había mejora antes de la intervención.

**Interpretación:**

* **Tau-U > 0.80:** Efecto grande
* **Tau-U 0.60-0.80:** Efecto moderado
* **Tau-U < 0.60:** Efecto pequeño

**Software recomendado para cálculo:** Web-based Tau-U calculator (disponible en línea gratuitamente).

# 17.5 Análisis Pre-Post de Variables Cuantitativas

Para las variables evaluadas antes y después de la intervención (memoria de trabajo, aritmética), se realizará un **análisis descriptivo comparativo**:

## 17.5.1 Tabla de Comparación Pre-Post

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Pre (Sesión 0)** | **Post (Sesión 5)** | **Diferencia** | **Cambio (%)** |
| \*\*Retención de Dígitos (WISC-5)\*\* | [puntaje] | [puntaje] | [diferencia] | [%] |
| \*\*Aritmética (WISC-5)\*\* | [puntaje] | [puntaje] | [diferencia] | [%] |
| \*\*Atención sostenida (tarea de cancelación)\*\* | [X min] | [Y min] | [Y-X min] | [(Y-X)/X × 100] |

**Interpretación:**

* **Diferencia positiva:** Mejora post-intervención.
* **Diferencia negativa:** Deterioro (poco probable en este contexto).
* **Sin diferencia:** Sin cambio.

## 17.5.2 Cambio Clínicamente Significativo

Más allá de la significancia estadística (no aplicable en N=1 con test de hipótesis tradicional), se evaluará la **significancia clínica**:

**Criterio:** ¿La mejora observada es suficientemente grande para tener un impacto práctico en la vida del niño?

**Ejemplo:**

* Si la atención sostenida aumenta de 5 a 15 minutos (mejora del 200%), esto tiene **alta significancia clínica** porque permite al niño completar tareas escolares que antes no podía.
* Si aumenta de 5 a 6 minutos (mejora del 20%), aunque haya cambio, la **significancia clínica es baja**.

**Referencia:** Jacobson & Truax (1991) - Reliable Change Index (RCI)

# 17.6 Análisis Cualitativo

## 17.6.1 Análisis de Observaciones Conductuales

**Método:** Análisis temático de las notas de campo del terapeuta.

**Procedimiento:**

1. Leer todas las observaciones conductuales de las sesiones 0-5.
2. Identificar **patrones recurrentes** (ej: "inquietud motora disminuye progresivamente", "uso espontáneo de respiración en sesión 4").
3. Codificar observaciones en **categorías temáticas**:

* Autorregulación emocional
* Uso espontáneo de estrategias
* Persistencia ante dificultades
* Interacción con el terapeuta
* Motivación

1. Redactar síntesis narrativa de cada categoría.

## 17.6.2 Análisis de Entrevistas

**Método:** Análisis de contenido de las entrevistas finales (niño y padres).

**Procedimiento:**

1. **Transcripción:** Transcribir literalmente las entrevistas de audio (si se grabaron) o utilizar notas detalladas.
2. **Lectura inicial:** Familiarizarse con el contenido completo.
3. **Codificación abierta:** Identificar unidades de significado relevantes (frases, oraciones).
4. **Categorización:** Agrupar códigos en categorías temáticas:

* **Percepción de cambio** (¿El niño/padres notan mejora?)
* **Generalización de estrategias** (¿Usa las técnicas en casa/escuela?)
* **Impacto en vida cotidiana** (¿Hay cambios en tareas escolares, rutinas?)
* **Satisfacción con la intervención** (¿Qué les gustó? ¿Qué mejorarían?)

1. **Triangulación:** Comparar datos cualitativos (entrevistas) con datos cuantitativos (mejora en atención) para buscar consistencia o discrepancias.

**Ejemplo de cita textual:**

"Antes [nombre del niño] no podía hacer la tarea de matemática sin levantarse cada dos minutos. Ahora se sienta, respira como le enseñaron, y puede trabajar 10-15 minutos seguidos. Es un cambio enorme." (Madre del participante, Sesión 5)

# 17.7 Integración de Resultados: Triangulación de Datos

La **triangulación** consiste en integrar múltiples fuentes de datos (cuantitativos y cualitativos) para obtener una comprensión completa y robusta de los efectos de la intervención.

## 17.7.1 Matriz de Triangulación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dimensión** | **Datos Cuantitativos** | **Datos Cualitativos** | **Convergencia** |
| \*\*Mejora en atención sostenida\*\* | Aumento de 5 a 15 minutos en tarea de cancelación (PND=100%) | Padres reportan: "Puede hacer la tarea sin distraerse tanto" | ✓ \*\*Convergente\*\* |
| \*\*Uso de estrategias\*\* | Observación directa en sesiones: uso de respiración antes de tareas | Niño reporta: "Uso la respiración cuando tengo que estudiar" | ✓ \*\*Convergente\*\* |
| \*\*Impacto académico\*\* | Mejora en subtest Aritmética WISC-5 (pre: X, post: X+2) | Docentes reportan mejora en seguimiento de instrucciones (si se recopila) | ✓ \*\*Convergente\*\* |

**Interpretación:**

* **Convergencia:** Los datos cuantitativos y cualitativos apuntan en la misma dirección → **Alta confiabilidad de los resultados**.
* **Divergencia:** Los datos cuantitativos muestran mejora pero los cualitativos no (o viceversa) → **Requiere análisis adicional y cautela en las conclusiones**.

# 17.8 Criterios de Éxito de la Intervención

Se considerará que la intervención fue **exitosa** si se cumplen los siguientes criterios:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Criterio** | **Indicador** | **Meta** |
| \*\*1. Aumento en atención sostenida\*\* | Minutos de atención en tarea de cancelación | ≥ 10 minutos de aumento (de 5 a 15 min) |
| \*\*2. Cumplimiento de criterios progresivos\*\* | Número de sesiones en que se cumplió el criterio | ≥ 3 de 4 sesiones de intervención |
| \*\*3. Análisis visual positivo\*\* | Patrón de datos en gráfico de series temporales | Cambio de nivel + Tendencia ascendente + Bajo solapamiento |
| \*\*4. Índice PND\*\* | Porcentaje de datos no solapantes | PND ≥ 70% |
| \*\*5. Percepción subjetiva de mejora\*\* | Entrevistas con niño y padres | Reporte positivo de cambio en contexto natural |
| \*\*6. Generalización de estrategias\*\* | Uso de técnicas en casa/escuela | Reporte de uso en al menos 2 contextos diferentes |

**Resultado final:**

* **Éxito completo:** Se cumplen 5-6 criterios.
* **Éxito parcial:** Se cumplen 3-4 criterios.
* **No exitoso:** Se cumplen ≤2 criterios.

# 17.9 Software y Herramientas de Análisis

## 17.9.1 Software para Análisis Cuantitativo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Software** | **Uso** | **Costo** | **Acceso** |
| \*\*Microsoft Excel\*\* | Gráficos de series temporales, cálculos de PND, NAP | Incluido en Microsoft Office (licencia institucional) | Disponible |
| \*\*GraphPad Prism\*\* | Gráficos de alta calidad para publicación | Licencia comercial (~USD 99/año) | Opcional |
| \*\*Jamovi\*\* | Análisis estadístico descriptivo, alternativa gratuita a SPSS | Gratuito | Disponible |
| \*\*Tau-U Calculator\*\* (web) | Cálculo de Tau-U | Gratuito | www.singlecaseresearch.org |
| \*\*R (paquete "scan")\*\* | Análisis avanzado de diseños de caso único | Gratuito | Disponible (requiere aprendizaje) |

**Recomendación:** Usar **Excel** para análisis básico y gráficos, complementar con **Tau-U calculator** online para índices de no solapamiento.

## 17.9.2 Software para Análisis Cualitativo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Software** | **Uso** | **Costo** | **Acceso** |
| \*\*NVivo\*\* | Análisis de contenido, codificación | Licencia comercial (~USD 300/año) | Opcional |
| \*\*ATLAS.ti\*\* | Análisis de contenido | Licencia comercial | Opcional |
| \*\*Análisis manual\*\* | Codificación en Word/Excel | Gratuito | Disponible |

**Recomendación:** Dado el volumen reducido de datos cualitativos (2-3 entrevistas), el **análisis manual** en Word/Excel es suficiente y apropiado.

# 17.10 Cronograma de Análisis de Datos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Semana** | **Actividad de Análisis** | **Tiempo Estimado** |
| \*\*Semana 13\*\* | Ingreso de datos cuantitativos en Excel | 4 horas |
| \*\*Semana 13\*\* | Elaboración de gráfico de series temporales | 2 horas |
| \*\*Semana 13\*\* | Análisis visual según criterios de Parsonson & Baer | 3 horas |
| \*\*Semana 13\*\* | Cálculo de índices PND, NAP, Tau-U | 2 horas |
| \*\*Semana 13\*\* | Análisis pre-post de WISC-5 | 2 horas |
| \*\*Semana 14\*\* | Transcripción y lectura de entrevistas | 4 horas |
| \*\*Semana 14\*\* | Codificación temática de datos cualitativos | 4 horas |
| \*\*Semana 14\*\* | Análisis de observaciones conductuales | 3 horas |
| \*\*Semana 14\*\* | Triangulación de datos cuanti-cuali | 2 horas |
| \*\*Semana 14\*\* | Redacción de sección "Resultados" | 6 horas |
| \*\*Total\*\* |  | \*\*32 horas\*\* |

# 17.11 Presentación de Resultados

## 17.11.1 Estructura de la Sección "Resultados" del Informe

1. **Introducción**

* Recordatorio de objetivos e hipótesis

1. **Resultados Cuantitativos**

* **Gráfico de series temporales** (figura principal)
* **Análisis visual:** Descripción de nivel, tendencia, variabilidad, inmediatez, solapamiento
* **Índices estadísticos:** Tabla con PND, NAP, Tau-U
* **Comparación pre-post:** Tabla con datos de WISC-5 y atención sostenida

1. **Resultados Cualitativos**

* **Observaciones conductuales:** Síntesis narrativa con ejemplos concretos
* **Percepción de cambio:** Citas textuales de entrevistas con niño y padres
* **Generalización:** Descripción de uso de estrategias en contextos naturales

1. **Integración de Resultados**

* **Matriz de triangulación:** Tabla comparativa
* **Síntesis:** Respuesta a cada hipótesis específica

1. **Cumplimiento de Criterios de Éxito**

* Tabla resumen indicando si se cumplió cada criterio

## 17.11.2 Figuras y Tablas Esperadas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Figura/Tabla** | **Título** | **Contenido** |
| \*\*Figura 1\*\* | Gráfico de series temporales de atención sostenida a lo largo de las sesiones | Datos de minutos de atención por sesión con fases demarcadas |
| \*\*Tabla 1\*\* | Índices de no solapamiento | PND, NAP, Tau-U con interpretación |
| \*\*Tabla 2\*\* | Comparación pre-post de variables cognitivas | Retención de Dígitos, Aritmética, Atención sostenida |
| \*\*Tabla 3\*\* | Cumplimiento de criterios por sesión | Sesiones 1-4, criterio establecido, minutos logrados, cumplimiento (Sí/No) |
| \*\*Tabla 4\*\* | Criterios de éxito de la intervención | Los 6 criterios con indicadores y cumplimiento |

# 17.12 Limitaciones del Análisis

## 17.12.1 Limitaciones Inherentes al Diseño N=1

* **Generalización limitada:** Los resultados son específicos a este participante; no se pueden generalizar automáticamente a todos los niños con TDA.
* **Ausencia de grupo control:** No hay comparación con un grupo que no recibe intervención (aunque el diseño de cambio de criterio mitiga parcialmente esta limitación).
* **Efecto del evaluador:** El terapeuta que implementa la intervención es quien registra los datos (posible sesgo).

## 17.12.2 Estrategias para Mitigar Limitaciones

* **Registro objetivo de la variable dependiente:** Uso de cronómetro y criterios operacionales claros para minimizar subjetividad.
* **Análisis visual + estadístico:** Complementar ambos enfoques para mayor robustez.
* **Triangulación:** Integrar múltiples fuentes de datos (cuantitativos, cualitativos, percepción de terceros).
* **Replicación conceptual:** Recomendar replicación del estudio con otros participantes para evaluar generalización.

# 17.13 Consideraciones Éticas del Análisis de Datos

* **Honestidad:** Se reportarán todos los datos tal como fueron recopilados, sin omitir datos "inconvenientes" o negativos.
* **Transparencia:** Se describirán detalladamente los métodos de análisis para permitir replicación.
* **Confidencialidad:** En la presentación de resultados cualitativos (citas textuales), se eliminarán nombres y datos identificables.

# 17.14 Conclusión

Este plan de análisis de datos proporciona una estrategia integral, rigurosa y apropiada para evaluar los efectos de una intervención conductual-cognitiva en un diseño de caso único con cambio de criterio. La combinación de:

* **Análisis visual detallado**
* **Índices estadísticos de no solapamiento**
* **Análisis pre-post de variables complementarias**
* **Análisis cualitativo de percepciones y observaciones**
* **Triangulación de múltiples fuentes de datos**

...asegura que los resultados sean **válidos, confiables y significativos** tanto desde una perspectiva científica como clínica.

El análisis permitirá responder con confianza si la intervención fue efectiva para aumentar la atención sostenida del participante y si las técnicas de psicohigiene y reforzamiento positivo lograron generalizarse a contextos naturales, cumpliendo así con los objetivos del estudio.

# 18. RESULTADOS ESPERADOS

# 18.1 Introducción

Este apartado describe los resultados que se esperan obtener al finalizar la intervención, basándose en:

* La **fundamentación teórica** del estudio (sección 5)
* Las **hipótesis planteadas** (sección 7)
* Los **objetivos** del proyecto (sección 8)
* La **evidencia empírica** de intervenciones similares reportadas en la literatura científica

Los resultados esperados se presentan de manera realista, considerando tanto los efectos positivos anticipados como las limitaciones inherentes al diseño de caso único (N=1).

# 18.2 Resultados Esperados en la Variable Principal: Atención Sostenida

## 18.2.1 Hipótesis General

**Hipótesis:** La implementación de una intervención basada en reforzamiento positivo y técnicas de psicohigiene aumentará significativamente la atención sostenida del participante en comparación con la línea base.

**Resultado esperado:**

Se anticipa un **aumento progresivo y significativo** en el tiempo de atención sostenida del participante desde la línea base hasta la post-evaluación.

### Proyección cuantitativa:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Momento** | **Tiempo de Atención Sostenida Esperado** | **Interpretación** |
| \*\*Línea Base (Sesión 0)\*\* | 5 minutos (±1 min) | Capacidad inicial sin intervención |
| \*\*Sesión 1 (Criterio 7 min)\*\* | 7-8 minutos | Cumplimiento del primer criterio con apoyo de técnicas |
| \*\*Sesión 2 (Criterio 10 min)\*\* | 10-11 minutos | Consolidación y aumento progresivo |
| \*\*Sesión 3 (Criterio 12 min)\*\* | 12-13 minutos | Mejora sostenida con uso de automonitoreo |
| \*\*Sesión 4 (Criterio 15 min)\*\* | 15-16 minutos | Logro del criterio final |
| \*\*Post-evaluación (Sesión 5)\*\* | 15-18 minutos | Mantenimiento del efecto |
| \*\*Mejora total esperada\*\* | \*\*+10 a +13 minutos\*\* | \*\*Aumento del 200-260%\*\* |

### Gráfico proyectado de resultados esperados:

Proyección de Atención Sostenida a lo Largo de las Sesiones  
  
20 | ○ ○  
 | ○  
18 | ○  
 |  
16 | ○  
 |  
14 | ○  
 |  
12 | ○ ---|--- Criterio 12 min  
 |  
10 | ○ ---|--- Criterio 10 min  
 |  
 8 | ○ ---|--- Criterio 7 min  
 |  
 6 | ○  
 |  
 4 |  
 |  
 2 |  
 |  
 0 |\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_|  
 S0 S1 S2 S3 S4 S5  
 Línea B1 B2 B3 B4 Post  
 Base

**Leyenda:**

* ○ = Datos proyectados
* --- = Líneas de criterio

**Análisis visual esperado:**

1. **Nivel:** Aumento progresivo del nivel promedio en cada fase.
2. **Tendencia:** Tendencia ascendente sostenida desde línea base hasta post-evaluación.
3. **Variabilidad:** Baja variabilidad (datos estables) debido al control de variables contextuales.
4. **Inmediatez del efecto:** Cambio inmediato observable al pasar de línea base a Sesión 1.
5. **Solapamiento:** Bajo o nulo solapamiento entre fases (PND ≥ 70%).
6. **Consistencia:** Patrón consistente de mejora en todas las fases de intervención.

## 18.2.2 Hipótesis Específica 1

**Hipótesis 1:** El participante logrará incrementar su atención sostenida de 5 minutos (línea base) a 7 minutos tras la primera fase de intervención (Fase 1).

**Resultado esperado:** ✓ **CUMPLIMIENTO ESPERADO**

* Se espera que el participante cumpla con el criterio de 7 minutos en la Sesión 1, facilitado por la introducción de la técnica de respiración consciente y el sistema de reforzamiento positivo.
* La novedad de la intervención y el entusiasmo inicial del niño favorecerán el cumplimiento de este primer criterio.

# 18.3 Resultados Esperados en Variables Secundarias

## 18.3.1 Hipótesis Específica 2: Memoria de Trabajo

**Hipótesis 2:** El participante mostrará una mejora en la memoria de trabajo, evidenciada por un aumento en el puntaje del subtest Retención de Dígitos del WISC-5 al comparar pre-intervención con post-intervención.

**Resultado esperado:**

Se anticipa una **mejora modesta pero significativa** en el puntaje de Retención de Dígitos.

### Proyección cuantitativa:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Medición** | **Puntaje Bruto Esperado** | **Interpretación** |
| \*\*Pre-intervención\*\* | 8-10 puntos | Capacidad basal (percentil 25-40) |
| \*\*Post-intervención\*\* | 10-12 puntos | Mejora de 2-3 puntos (percentil 40-55) |
| \*\*Diferencia esperada\*\* | \*\*+2 puntos\*\* | \*\*Cambio clínicamente significativo\*\* |

**Justificación teórica:**

* La atención sostenida y la memoria de trabajo están **neuropsicológicamente relacionadas** (Cowan, 2017; Baddeley, 2012).
* El entrenamiento en atención mejora indirectamente la capacidad de retener información temporalmente.
* Las técnicas de psicohigiene (respiración, relajación) reducen la ansiedad, lo cual facilita el desempeño en tareas de memoria.

**Análisis esperado:**

* Mejora más pronunciada en **Dígitos en Orden Directo** (requiere atención sostenida).
* Mejora moderada en **Dígitos en Orden Inverso** y **Secuenciación** (requieren manipulación mental).

## 18.3.2 Hipótesis Específica 3: Rendimiento Académico

**Hipótesis 3:** El participante presentará un incremento en su rendimiento académico en tareas de lectoescritura y matemáticas, evaluado mediante observaciones conductuales y el subtest de Aritmética del WISC-5.

**Resultado esperado:**

Se espera una **mejora observable pero modesta** en rendimiento académico, dado que la intervención es de corta duración (6 semanas).

### Proyección cuantitativa:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Pre** | **Post** | **Diferencia Esperada** |
| \*\*Subtest Aritmética (WISC-5)\*\* | 7-9 puntos | 9-11 puntos | +2 puntos |
| \*\*Tiempo en tarea (reporte docente)\*\* | "Se distrae frecuentemente" | "Mejora en seguimiento de instrucciones" | Cambio cualitativo |

**Justificación:**

* El aumento en atención sostenida permitirá al niño **permanecer más tiempo enfocado en tareas académicas**.
* La mejora en memoria de trabajo facilitará la **resolución de problemas aritméticos** que requieren mantener información temporalmente.
* Sin embargo, **6 semanas no son suficientes para cambios dramáticos** en habilidades académicas consolidadas (lectura, escritura), por lo que la mejora será más evidente en conductas atencionales durante tareas académicas que en el rendimiento académico per se.

**Análisis esperado:**

* **Datos cualitativos (observaciones docentes):** "Puede completar actividades de 10-15 minutos sin levantarse", "Sigue mejor las instrucciones en clase".
* **Datos cuantitativos (Aritmética):** Mejora de 1-2 puntos en el puntaje bruto.

## 18.3.3 Hipótesis Específica 4: Regulación Emocional

**Hipótesis 4:** El participante demostrará una mejora en la regulación emocional durante las tareas, reduciendo conductas impulsivas y aumentando la tolerancia a la frustración.

**Resultado esperado:**

Se anticipa una **mejora observable en regulación emocional**, especialmente en:

* Reducción de inquietud motora durante tareas desafiantes
* Mayor persistencia ante dificultades
* Uso espontáneo de técnicas de autorregulación (respiración, auto-instrucciones)

### Proyección cualitativa:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicador Conductual** | **Línea Base (S0)** | **Post-Intervención (S5)** |
| \*\*Inquietud motora\*\* | Frecuente (levantarse, moverse en la silla) | Reducida (permanece sentado) |
| \*\*Verbalizaciones de frustración\*\* | "No puedo", "Es muy difícil" | "Voy a intentarlo", "Respiro y sigo" |
| \*\*Persistencia\*\* | Abandona tareas difíciles rápidamente | Persiste al menos 3-5 minutos adicionales |
| \*\*Uso de técnicas\*\* | No espontáneo | Uso espontáneo de respiración |

**Justificación teórica:**

* Las técnicas de psicohigiene (respiración, relajación muscular) tienen efectos directos sobre el **sistema nervioso parasimpático**, induciendo calma fisiológica (Porges, 2011).
* El reforzamiento positivo contingente aumenta la **autoeficacia** y reduce la frustración ante desafíos (Bandura, 1997).
* El automonitoreo metacognitivo (checklist de atención) promueve la **autorregulación consciente**.

## 18.3.4 Hipótesis Específica 5: Motivación Académica

**Hipótesis 5:** El participante exhibirá un incremento en la motivación académica, manifestado en mayor disposición para iniciar y completar tareas escolares.

**Resultado esperado:**

Se espera una **mejora moderada en motivación intrínseca y extrínseca**, especialmente en:

* Mayor rapidez para iniciar tareas (reducción de la "procrastinación")
* Comentarios verbales positivos sobre las tareas ("Me gusta hacer esto")
* Solicitud de tareas adicionales o expresión de orgullo por logros

### Proyección cualitativa:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Pre** | **Post** |
| \*\*Inicio de tarea\*\* | Demora, necesita múltiples recordatorios | Inicia con 1-2 recordatorios |
| \*\*Actitud verbal\*\* | "No quiero", "Es aburrido" | "Está bien", "Puedo hacerlo" |
| \*\*Orgullo por logros\*\* | Poco evidente | "¡Lo hice!", muestra su trabajo |

**Justificación:**

* El **reforzamiento positivo sistemático** (stickers, elogios, certificados) aumenta la motivación extrínseca inicial, que puede internalizarse gradualmente como motivación intrínseca (Deci & Ryan, 2000).
* El **éxito progresivo** (cumplimiento de criterios) fortalece la autoeficacia académica, aumentando la motivación para enfrentar nuevos desafíos.

# 18.4 Resultados Esperados en Generalización de Estrategias

## 18.4.1 Uso de Técnicas de Psicohigiene en Contextos Naturales

**Resultado esperado:**

Se anticipa que el participante **generalizará las técnicas aprendidas** (respiración consciente, relajación, automonitoreo) a contextos fuera de las sesiones de intervención.

### Proyección:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Contexto** | **Conducta Esperada** | **Frecuencia Esperada** |
| \*\*Hogar (tareas escolares)\*\* | Usa respiración antes de iniciar tarea de matemática | 2-3 veces por semana |
| \*\*Escuela (evaluaciones)\*\* | Respira profundo antes de un examen | Cuando tiene evaluación |
| \*\*Situaciones de frustración\*\* | Usa respiración cuando se siente enojado o frustrado | 1-2 veces por semana |

**Evidencia esperada:**

* **Reporte de los padres:** "Lo vi respirar profundo antes de hacer la tarea, tal como le enseñaron."
* **Reporte del niño:** "Uso la respiración cuando tengo que hacer algo difícil."
* **Observación del docente:** "Noté que hace una pausa y respira antes de empezar las actividades."

**Justificación:**

* Las técnicas se practicaron **múltiples veces durante las sesiones** (repetición favorece consolidación).
* Se explicó explícitamente al niño **cuándo y dónde usar las técnicas** (promoción de generalización).
* Las técnicas son **simples y aplicables** en cualquier contexto (no requieren materiales especiales).

# 18.5 Resultados Esperados en el Análisis Estadístico

## 18.5.1 Índices de No Solapamiento

**Resultado esperado:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Índice** | **Valor Proyectado** | **Interpretación** |
| \*\*PND (Porcentaje de Datos No Solapantes)\*\* | 100% | Tratamiento muy efectivo (todos los puntos de intervención superan la línea base) |
| \*\*NAP (No Solapamiento de Todos los Pares)\*\* | 0.95-1.00 | Efecto muy grande |
| \*\*Tau-U\*\* | 0.85-0.95 | Efecto grande |

**Justificación:**

Dado que se espera que cada fase de intervención (B1, B2, B3, B4) muestre valores superiores a la línea base (5 minutos), y que los criterios son progresivos, el solapamiento será mínimo o nulo.

## 18.5.2 Análisis Visual

**Resultado esperado:**

El análisis visual mostrará:

1. **Cambio de nivel marcado:** Salto abrupto de 5 min (línea base) a 7 min (Sesión 1).
2. **Tendencia ascendente sostenida:** Aumento progresivo de 7 → 10 → 12 → 15 minutos.
3. **Baja variabilidad:** Datos estables en cada fase.
4. **Inmediatez del efecto:** Cambio observable desde la primera sesión de intervención.
5. **Bajo solapamiento:** Ningún dato de intervención cae en el rango de línea base.
6. **Consistencia:** Patrón replicado en las 4 fases de intervención.

**Conclusión esperada del análisis visual:** **Relación funcional clara entre la intervención y el aumento de atención sostenida.**

# 18.6 Resultados Esperados en Variables Cualitativas

## 18.6.1 Percepción de Cambio del Participante

**Resultado esperado:**

El niño expresará percepción de mejora en su capacidad de concentración y en su competencia para usar estrategias de autorregulación.

**Citas proyectadas (entrevista final):**

"Antes no podía hacer la tarea de matemática porque me cansaba y me paraba. Ahora puedo hacerla sin pararme tanto."

"La respiración me ayuda cuando estoy nervioso o cuando algo es difícil."

"Me gusta que me den stickers cuando lo hago bien."

## 18.6.2 Percepción de Cambio de los Padres

**Resultado esperado:**

Los padres reportarán mejoras observables en:

* Atención sostenida durante tareas escolares
* Autonomía para iniciar y completar tareas
* Uso de técnicas de autorregulación
* Reducción de conflictos relacionados con la tarea escolar

**Citas proyectadas (entrevista final):**

"Es un cambio notable. Antes era una batalla diaria para que haga la tarea. Ahora se sienta, respira como le enseñaron, y trabaja 10-15 minutos seguidos."

"Lo vemos más seguro de sí mismo. Antes decía 'no puedo', ahora dice 'voy a intentarlo'."

"Las herramientas que aprendió acá las usa en casa. Eso es lo más valioso."

## 18.6.3 Observaciones Conductuales del Terapeuta

**Resultado esperado:**

El terapeuta registrará observaciones que evidencien:

* Progreso en autorregulación (disminución de inquietud motora)
* Uso espontáneo de estrategias (sin necesidad de recordatorios)
* Aumento en persistencia y tolerancia a la frustración
* Fortalecimiento del vínculo terapéutico

**Ejemplos proyectados de notas de campo:**

"Sesión 3: Por primera vez, [nombre] utilizó la respiración espontáneamente cuando notó que se estaba distrayendo, sin que yo se lo indicara. Esto evidencia apropiación de la técnica."

"Sesión 4: [Nombre] mostró orgullo visible al cumplir el criterio de 15 minutos. Comentó: 'No pensé que podía hacerlo tanto tiempo'."

# 18.7 Resultados Esperados en Relación a los Objetivos del Estudio

## 18.7.1 Objetivo General

**Objetivo General:** Determinar si la implementación de una intervención basada en reforzamiento positivo y técnicas de psicohigiene aumenta la atención sostenida de un niño de 9 años con TDA en contexto educativo.

**Resultado esperado:** ✓ **OBJETIVO CUMPLIDO**

Se espera demostrar de manera concluyente, mediante análisis visual y estadístico, que la intervención **sí aumenta significativamente** la atención sostenida del participante.

## 18.7.2 Objetivos Específicos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objetivo Específico** | **Resultado Esperado** | **Cumplimiento Proyectado** |
| \*\*OE1:\*\* Establecer línea base de atención sostenida | Línea base de 5 min (±1) | ✓ Cumplido |
| \*\*OE2:\*\* Implementar intervención con reforzamiento positivo y psicohigiene | Protocolo implementado en 4 sesiones | ✓ Cumplido |
| \*\*OE3:\*\* Medir atención sostenida post-intervención | Post-evaluación: 15-18 min | ✓ Cumplido |
| \*\*OE4:\*\* Comparar mediciones pre y post | Aumento significativo (PND ≥ 70%) | ✓ Cumplido |
| \*\*OE5:\*\* Evaluar cambios en memoria de trabajo | Mejora de 2 puntos en Retención de Dígitos | ✓ Cumplido |
| \*\*OE6:\*\* Evaluar cambios en rendimiento académico | Mejora cualitativa en tareas escolares | ✓ Cumplido parcialmente\* |
| \*\*OE7:\*\* Observar cambios en regulación emocional | Reducción de inquietud, mayor persistencia | ✓ Cumplido |
| \*\*OE8:\*\* Registrar cambios en motivación académica | Mayor disposición para iniciar tareas | ✓ Cumplido |
| \*\*OE9:\*\* Evaluar generalización de estrategias | Uso reportado en casa/escuela | ✓ Cumplido |
| \*\*OE10:\*\* Documentar percepciones del niño y familia | Entrevistas reflejan percepción de mejora | ✓ Cumplido |
| \*\*OE11:\*\* Generar recomendaciones | Informe con recomendaciones entregado | ✓ Cumplido |

**Nota:** \*El cumplimiento del OE6 es parcial porque el cambio en rendimiento académico consolidado (ej: mejorar calificaciones) requiere más tiempo; sin embargo, se esperan cambios conductuales (mayor atención en clase) que son precursores de mejora académica.

# 18.8 Resultados Esperados en Mantenimiento del Efecto

## 18.8.1 Post-Evaluación Inmediata (Sesión 5)

**Resultado esperado:**

Se anticipa que el participante **mantendrá** el nivel de atención sostenida logrado en la Sesión 4 (15 minutos) durante la post-evaluación.

**Proyección:** 15-18 minutos de atención sostenida.

## 18.8.2 Seguimiento a 1 Mes (Post-Proyecto)

**Resultado esperado (si se realiza seguimiento):**

Se anticipa **mantenimiento parcial** del efecto (12-15 minutos), especialmente si:

* El niño continúa usando las técnicas en contextos naturales.
* La familia y la escuela refuerzan las conductas aprendidas.

**Factores que favorecerían mantenimiento:**

* Reforzamiento natural en el ambiente (ej: mejores calificaciones, elogios de docentes).
* Internalización de las técnicas de autorregulación.

**Factores que podrían reducir mantenimiento:**

* Ausencia de reforzadores externos sistemáticos.
* Falta de práctica de las técnicas de psicohigiene.

# 18.9 Posibles Escenarios Alternativos

## 18.9.1 Escenario Óptimo (Resultados Superiores a lo Esperado)

**Características:**

* El participante logra **más de 18 minutos** de atención sostenida en la post-evaluación.
* Cumplimiento de **todos los criterios en la primera sesión** de cada fase.
* **Generalización espontánea** de estrategias sin necesidad de recordatorios.
* Mejora académica **observable en calificaciones** (aunque no sea objetivo primario).

**Probabilidad:** Baja (10-15%)

**Implicación:** Evidencia de **muy alta efectividad** de la intervención; candidato ideal para replicación en otros casos.

## 18.9.2 Escenario Realista (Resultados Esperados)

**Características:**

* Aumento de atención sostenida de **5 a 15 minutos** (200% de mejora).
* Cumplimiento de criterios en **3 de 4 sesiones** de intervención (posible necesidad de repetir una fase).
* Generalización de estrategias con **apoyo inicial** de adultos.
* Mejora académica **cualitativa** (observaciones conductuales) más que cuantitativa.

**Probabilidad:** Alta (70-80%)

**Implicación:** Intervención **efectiva y replicable**.

## 18.9.3 Escenario Subóptimo (Resultados Parciales)

**Características:**

* Aumento modesto de atención sostenida: de **5 a 10 minutos** (mejora del 100%, pero sin llegar al criterio final de 15 min).
* Cumplimiento de criterios en **solo 2 de 4 sesiones**.
* Generalización **limitada** a contextos naturales.
* Sin mejora observable en variables secundarias.

**Probabilidad:** Baja (10-15%)

**Implicación:** La intervención tuvo **efecto parcial**; requiere ajustes (mayor duración, reforzadores más potentes, sesiones de refuerzo).

## 18.9.4 Escenario Negativo (Sin Efecto)

**Características:**

* **Sin aumento significativo** en atención sostenida (permanece en 5-6 minutos).
* Alto solapamiento entre fases (PND < 50%).
* Sin generalización de estrategias.

**Probabilidad:** Muy baja (<5%)

**Implicación:** La intervención **no fue efectiva** para este participante; posibles causas a investigar:

* Inadecuación de los reforzadores.
* Presencia de factores contextuales no controlados (problemas familiares, medicación, etc.).
* Necesidad de intervención farmacológica complementaria.

# 18.10 Impacto Esperado de los Resultados

## 18.10.1 Impacto para el Participante

* **Mejora funcional:** Mayor capacidad para completar tareas escolares y seguir instrucciones en clase.
* **Herramientas de autorregulación:** Adquisición de técnicas que podrá usar durante toda su vida.
* **Autoeficacia:** Fortalecimiento de la percepción de competencia y control sobre su atención.
* **Bienestar emocional:** Reducción de frustración y conflictos relacionados con tareas académicas.

## 18.10.2 Impacto para la Familia

* **Reducción de estrés:** Menor conflicto en el hogar en torno a las tareas escolares.
* **Herramientas para apoyar al niño:** Conocimiento de estrategias concretas para facilitar la atención.
* **Información valiosa:** Informe psicológico completo sobre capacidades del niño.

## 18.10.3 Impacto para la Institución Educativa

* **Mejora en el aula:** El niño estará más atento y participativo en clase.
* **Recomendaciones específicas:** Los docentes recibirán estrategias prácticas para apoyar al niño.
* **Modelo replicable:** La escuela podrá considerar implementar intervenciones similares con otros estudiantes.

## 18.10.4 Impacto para la Ciencia Psicológica

* **Evidencia empírica:** Contribución a la literatura sobre intervenciones conductuales-cognitivas para TDA en contextos de escasos recursos.
* **Replicabilidad:** Protocolo detallado permitirá que otros investigadores repliquen el estudio.
* **Validez ecológica:** Demostración de que intervenciones simples y de bajo costo pueden ser efectivas en contextos naturales.

# 18.11 Conclusión

Los resultados esperados del presente estudio son **altamente positivos y realistas**, basados en evidencia empírica sólida y en la fundamentación teórica rigurosa de la intervención. Se anticipa que:

1. **La atención sostenida aumentará significativamente** (de 5 a 15 minutos, mejora del 200%).
2. **Las variables secundarias mostrarán mejoras moderadas** (memoria de trabajo, regulación emocional, motivación).
3. **El participante aprenderá y generalizará técnicas de autorregulación** a contextos naturales.
4. **Los datos cuantitativos y cualitativos serán convergentes**, fortaleciendo la validez de los resultados.
5. **El análisis estadístico confirmará la efectividad de la intervención** (PND ≥ 70%, Tau-U > 0.80).

Estos resultados, de cumplirse, tendrán **implicaciones prácticas significativas** para el bienestar del participante y aportarán conocimiento valioso a la comunidad científica sobre intervenciones efectivas, de bajo costo y replicables para niños con Trastorno por Déficit de Atención en contextos educativos.

# 19. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

# 19.1 Introducción

Todo estudio científico posee limitaciones inherentes a su diseño metodológico, contexto de implementación, y alcance. Reconocer y explicitar estas limitaciones es fundamental para:

* **Interpretar adecuadamente** los resultados obtenidos
* **Evitar generalizaciones indebidas** de los hallazgos
* **Orientar futuras investigaciones** que aborden estas limitaciones
* **Fortalecer la validez y credibilidad** del estudio mediante transparencia científica

Este apartado identifica y analiza las principales limitaciones del presente proyecto de investigación, clasificadas en: limitaciones metodológicas, limitaciones de generalización, limitaciones contextuales, y limitaciones temporales.

# 19.2 Limitaciones Metodológicas

## 19.2.1 Diseño de Caso Único (N=1)

**Descripción de la limitación:**

El estudio utiliza un **diseño de caso único** con un solo participante, lo cual implica limitaciones inherentes en comparación con diseños experimentales con grupos.

**Implicaciones específicas:**

1. **Generalización limitada:**

* Los resultados son específicos a este participante en particular (niño de 9 años, con características cognitivas y contextuales particulares).
* **No se puede generalizar automáticamente** a todos los niños con TDA, ya que cada caso tiene características únicas (severidad del TDA, cociente intelectual, contexto familiar, apoyo escolar, comorbilidades).

1. **Ausencia de grupo control:**

* No hay comparación con un grupo de niños con TDA que no reciban la intervención.
* No se puede descartar completamente que los cambios observados se deban a:
* **Maduración natural** (el niño mejora con el paso del tiempo independientemente de la intervención).
* **Efecto de la atención terapéutica** (mejoría debida simplemente a recibir atención individualizada, no a la intervención específica).
* **Efecto de práctica** (mejora por repetir tareas similares en múltiples ocasiones).

1. **Validez interna amenazada:**

* Aunque el diseño de cambio de criterio fortalece la validez interna mediante la demostración de control experimental (cada incremento en el criterio produce un incremento en la conducta), no es tan robusto como un diseño con múltiples líneas base o un diseño ABAB (reversión).

**Estrategias de mitigación implementadas:**

* Uso de un diseño de **cambio de criterio** (más robusto que un simple pre-post).
* **Análisis visual detallado** y **análisis estadístico complementario** (índices de no solapamiento).
* **Triangulación de datos** (cuantitativos + cualitativos) para fortalecer conclusiones.
* **Documentación exhaustiva del protocolo** para permitir replicaciones conceptuales en otros participantes.

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Replicar el estudio con **múltiples participantes** (diseño de línea base múltiple entre sujetos).
* Realizar un **estudio piloto controlado** con grupo control que reciba atención placebo.

## 19.2.2 Ausencia de Evaluador Ciego

**Descripción de la limitación:**

El **mismo investigador** que implementa la intervención es quien:

* Registra los datos de atención sostenida durante las sesiones
* Observa conductas relacionadas (regulación emocional, motivación)
* Realiza las entrevistas finales

Esto introduce un posible **sesgo del evaluador**, ya que el terapeuta tiene expectativas sobre la efectividad de la intervención y puede, de manera consciente o inconsciente:

* Registrar los datos de forma sesgada (ej: ser más generoso al determinar si el niño está "atento" o "distraído").
* Interpretar conductas ambiguas de manera favorable a la hipótesis.
* Influir en las respuestas del niño durante las entrevistas mediante preguntas dirigidas.

**Implicaciones:**

* **Amenaza a la validez interna:** Los resultados podrían estar inflados por el sesgo del evaluador.
* **Reproducibilidad cuestionable:** Otros evaluadores podrían registrar datos diferentes en las mismas condiciones.

**Estrategias de mitigación implementadas:**

* **Definiciones operacionales claras y objetivas** de "atención activa" (mirada dirigida, mano en movimiento, ausencia de conductas distractoras).
* **Uso de cronómetro** para registro temporal objetivo.
* **Grabación en audio de entrevistas** (si el consentimiento lo permite) para revisión posterior.
* **Supervisión externa** por parte del director de tesis, quien revisará protocolos y registros.

**Estrategias ideales (no implementadas por limitaciones de recursos):**

* Tener un **segundo evaluador independiente** que registre los datos sin conocer las hipótesis del estudio.
* Calcular **confiabilidad inter-observadores** comparando registros de ambos evaluadores.

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Incluir al menos un **evaluador ciego** para las mediciones de la variable dependiente principal.

## 19.2.3 Instrumentos de Evaluación

**Descripción de la limitación:**

1. **Tarea de atención sostenida:**

* La tarea de cancelación de símbolos utilizada es una **medida de laboratorio**, no una tarea académica natural.
* Aunque tiene validez ecológica razonable, no replica exactamente las demandas atencionales de un salón de clases real (donde hay distracciones sociales, ruido ambiental, instrucciones orales, etc.).

1. **WISC-5:**

* Solo se aplican **2 subtests** (Retención de Dígitos y Aritmética), no la batería completa.
* Esto limita la información sobre el perfil cognitivo completo del niño.

1. **Observaciones conductuales:**

* Aunque sistemáticas, las observaciones del terapeuta son **subjetivas** y pueden estar influenciadas por expectativas.

**Implicaciones:**

* Los resultados en la tarea de cancelación **pueden no generalizarse** directamente al desempeño en tareas escolares reales.
* La evaluación de memoria de trabajo y aritmética es **incompleta**.

**Estrategias de mitigación implementadas:**

* **Complementar con datos cualitativos** (entrevistas con padres y niño sobre generalización a contextos naturales).
* Utilizar instrumentos psicométricos **estandarizados y validados** (WISC-5, Raven, Bender).

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Incluir **mediciones en contexto natural** (ej: observación directa en el aula, registros de docentes).
* Utilizar escalas de comportamiento completadas por padres y docentes (ej: Conners Rating Scales).

## 19.2.4 Corta Duración de la Intervención

**Descripción de la limitación:**

La intervención tiene una duración de **6 semanas** (6 sesiones totales: 1 línea base + 4 intervención + 1 post-evaluación), lo cual es relativamente breve.

**Implicaciones:**

1. **Consolidación de aprendizajes:**

* Es posible que las estrategias aprendidas (respiración, relajación, automonitoreo) no se **consoliden completamente** en tan corto tiempo.
* El riesgo de **pérdida del efecto a largo plazo** es mayor que en intervenciones más extensas (ej: 3-6 meses).

1. **Cambios académicos:**

* **No es suficiente tiempo** para observar cambios significativos en el rendimiento académico consolidado (ej: mejorar de un promedio de 6 a 8 en calificaciones).
* Los cambios observables serán principalmente **conductuales** (atención en clase) más que **académicos** (dominio de contenidos).

1. **Generalización:**

* La generalización de las estrategias a múltiples contextos (hogar, escuela, actividades extraescolares) requiere tiempo y práctica repetida.

**Estrategias de mitigación implementadas:**

* Foco en **objetivos alcanzables en 6 semanas** (aumento de atención sostenida, adquisición de técnicas).
* **Tarea para el hogar** (práctica de técnicas) para maximizar exposición.
* **Sesión de seguimiento** (1 mes post-intervención) para evaluar mantenimiento del efecto (si es posible).

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Implementar intervenciones de **mayor duración** (12-16 semanas).
* Incluir **sesiones de refuerzo** mensuales posteriores a la intervención principal.

# 19.3 Limitaciones de Generalización

## 19.3.1 Características Específicas del Participante

**Descripción de la limitación:**

El participante del estudio tiene características específicas que limitan la generalización:

* **Edad:** 9 años (3º grado de primaria)
* **Género:** [Masculino/Femenino según el caso]
* **Tipo de TDA:** TDA sin hiperactividad (inatento)
* **Capacidad intelectual:** Normal o limítrofe (según Raven)
* **Contexto socioeconómico:** [Específico del participante]
* **Escolarización:** Escuela pública primaria
* **Sin comorbilidades severas** (sin TEA, discapacidad intelectual, trastornos emocionales graves)

**Implicaciones:**

Los resultados del estudio **no se pueden generalizar automáticamente** a:

* Niños de otras edades (más pequeños o adolescentes).
* Niños con **TDA con hiperactividad** (tipo combinado o hiperactivo-impulsivo).
* Niños con **comorbilidades** (TEA, discapacidad intelectual, ansiedad severa, trastornos de conducta).
* Niños de contextos socioeconómicos muy diferentes.
* Niños en sistemas educativos diferentes (escuelas privadas, educación especial, homeschooling).

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Replicar el estudio con participantes de **distintas edades, géneros, tipos de TDA, y contextos socioeconómicos** para evaluar la generalizabilidad de los resultados.

## 19.3.2 Contexto Cultural y Geográfico

**Descripción de la limitación:**

El estudio se realiza en un contexto específico:

* **País:** Argentina
* **Región:** [Provincia específica]
* **Contexto educativo:** Escuela pública con recursos limitados

**Implicaciones:**

* Los resultados pueden no generalizarse a:
* Otros países con sistemas educativos, valores culturales, y acceso a recursos diferentes.
* Contextos con mayor acceso a servicios de salud mental (donde intervenciones más intensivas son factibles).
* La **aceptabilidad y efectividad** de las técnicas de psicohigiene (respiración, relajación) pueden variar según el contexto cultural.

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Realizar **estudios multisitio** en diferentes regiones y países para evaluar la generalización intercultural.

# 19.4 Limitaciones Contextuales

## 19.4.1 Control de Variables Externas

**Descripción de la limitación:**

Aunque se implementaron controles para variables contextuales (horario consistente, ambiente silencioso, ausencia de distractores), **no se puede controlar completamente**:

* **Eventos en el hogar del niño** (conflictos familiares, cambios en la rutina, problemas económicos).
* **Eventos en la escuela** (cambios de docente, conflictos con compañeros, evaluaciones escolares).
* **Estado físico y emocional del niño** en cada sesión (calidad del sueño, alimentación, estado de ánimo).
* **Atención de otros profesionales** (si el niño está recibiendo apoyo psicopedagógico o médico adicional).

**Implicaciones:**

* Estas variables no controladas pueden **influir en los resultados**, generando variabilidad en los datos.
* Es difícil atribuir los cambios **exclusivamente a la intervención** si existen factores externos significativos.

**Estrategias de mitigación implementadas:**

* **Registro de eventos significativos** en cada sesión (ej: "El niño reporta que tuvo un examen difícil en la escuela hoy").
* **Preguntar al inicio de cada sesión** cómo estuvo la semana del niño.
* **Comunicación continua con la familia** para detectar cambios contextuales relevantes.

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Utilizar **escalas de control de variables contextuales** (ej: registro diario de sueño, alimentación, eventos estresantes).

## 19.4.2 Ausencia de Intervención en Múltiples Contextos (Escuela y Hogar)

**Descripción de la limitación:**

La intervención se implementa **únicamente en sesiones individuales con el terapeuta**. No hay intervención directa en el aula escolar ni en el hogar, más allá de las recomendaciones generales a padres y docentes.

**Implicaciones:**

* La **generalización de los efectos** puede ser limitada si el ambiente escolar y familiar no refuerza las conductas aprendidas.
* Los efectos de la intervención podrían ser **más potentes** si se implementara de manera coordinada en los tres contextos (clínico, escolar, familiar).

**Estrategias de mitigación implementadas:**

* **Entrega de recomendaciones** a padres y docentes.
* **Enseñanza explícita al niño** sobre cuándo y dónde usar las técnicas aprendidas.

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Implementar un **modelo de intervención ecológica** que incluya componentes en el aula y en el hogar (ej: capacitación a docentes, sesiones con padres).

# 19.5 Limitaciones Temporales

## 19.5.1 Ausencia de Seguimiento a Largo Plazo

**Descripción de la limitación:**

El estudio concluye con la **post-evaluación inmediata** (Sesión 5, al finalizar la intervención). No hay seguimiento formal a 3, 6 o 12 meses posteriores.

**Implicaciones:**

* **No se puede evaluar el mantenimiento del efecto a largo plazo:** ¿El niño mantiene la mejora en atención sostenida después de 3 meses? ¿6 meses? ¿1 año?
* **No se puede evaluar la consolidación de las estrategias aprendidas:** ¿Sigue usando la respiración y el automonitoreo después de varios meses?
* **No se puede evaluar el impacto académico a largo plazo:** ¿La mejora en atención se traduce en mejores calificaciones al final del año escolar?

**Estrategias de mitigación (opcionales):**

* Realizar una **sesión de seguimiento a 1 mes** (post-proyecto) para evaluar mantenimiento inicial.
* Mantener **contacto con la familia** mediante llamadas telefónicas o emails para consultar sobre la evolución del niño.

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Incluir **evaluaciones de seguimiento** a 3, 6 y 12 meses post-intervención.
* Evaluar **predictores de mantenimiento del efecto** (ej: práctica continua de técnicas, reforzamiento ambiental).

## 19.5.2 Período del Año Escolar

**Descripción de la limitación:**

El estudio se realiza durante un período específico del año escolar [a completar según cronograma real]. Esto puede influir en:

* **Nivel de estrés académico:** Si se realiza en período de evaluaciones finales, el niño puede estar más estresado.
* **Motivación del niño:** Si se realiza cerca de vacaciones, la motivación puede ser menor.
* **Disponibilidad de la familia:** Períodos de mayor carga laboral pueden afectar la asistencia a sesiones.

**Implicaciones:**

* Los resultados pueden estar **influenciados por el momento del año escolar** en que se implementa la intervención.

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Realizar el estudio en **diferentes momentos del año escolar** para evaluar si los efectos son consistentes.

# 19.6 Limitaciones de Medición

## 19.6.1 Medición de Atención Sostenida

**Descripción de la limitación:**

La atención sostenida se mide mediante **observación directa del terapeuta** (registro minuto a minuto de si el niño está "atento" o "distraído"). Aunque se utilizan definiciones operacionales claras, esta medición tiene:

* **Subjetividad residual:** El terapeuta puede tener dudas sobre si una conducta específica cuenta como "atención" o "distracción" (ej: el niño mira hacia arriba por 3 segundos, ¿está pensando o distraído?).
* **Ausencia de tecnología objetiva:** No se utilizan medidas fisiológicas (eye-tracking, EEG) ni software de registro automático.

**Implicaciones:**

* Posible **sesgo de medición**.
* **Dificultad para replicar exactamente** la medición en otros estudios.

**Estrategias de mitigación implementadas:**

* **Definiciones operacionales explícitas** (ver sección Metodología).
* **Uso de cronómetro** para registro temporal preciso.

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Utilizar **tecnología objetiva** (cámaras de video con análisis posterior por evaluadores ciegos, software de eye-tracking).

## 19.6.2 Medición de Variables Cualitativas

**Descripción de la limitación:**

Las variables cualitativas (percepción de cambio, generalización de estrategias, observaciones conductuales) se evalúan mediante:

* Entrevistas semi-estructuradas (auto-reporte del niño y padres).
* Observaciones narrativas del terapeuta.

Estas mediciones están sujetas a:

* **Sesgo de deseabilidad social:** El niño y los padres pueden responder lo que creen que el terapeuta espera escuchar.
* **Sesgo de memoria:** Los padres pueden no recordar con precisión conductas del niño durante la semana.
* **Subjetividad:** Las interpretaciones del terapeuta pueden estar sesgadas.

**Implicaciones:**

* Los datos cualitativos deben interpretarse **con cautela** y **siempre en triangulación con datos cuantitativos**.

**Estrategias de mitigación implementadas:**

* **Preguntas abiertas** en las entrevistas (no preguntas dirigidas).
* **Triangulación** de múltiples fuentes (niño, padres, terapeuta, idealmente docentes).
* **Grabación de entrevistas** (si se consiente) para análisis posterior.

# 19.7 Limitaciones de Recursos

## 19.7.1 Recursos Económicos

**Descripción de la limitación:**

El estudio se realiza con **recursos limitados** (proyecto de tesis de grado sin financiamiento externo sustancial). Esto implica:

* No se pueden adquirir instrumentos de medición costosos (eye-tracking, EEG).
* No se puede contratar evaluadores adicionales.
* No se puede ofrecer compensación económica a la familia por su tiempo.
* Los reforzadores para el niño son de bajo costo (stickers, juguetes pequeños).

**Implicaciones:**

* Limitación en la **sofisticación metodológica** del estudio.
* Posible limitación en la **potencia de los reforzadores** (aunque la literatura indica que reforzadores sociales y tangibles simples son efectivos en niños).

## 19.7.2 Recursos Humanos

**Descripción de la limitación:**

El estudio es conducido por **un solo investigador** (estudiante de grado), bajo supervisión de un director de tesis.

**Implicaciones:**

* **Carga de trabajo elevada** para el investigador único.
* **Ausencia de equipo multidisciplinario** (psicopedagogo, neurólogo infantil, maestro de apoyo).

**Recomendación para futuras investigaciones:**

* Implementar el estudio con un **equipo multidisciplinario** para mayor riqueza de perspectivas.

# 19.8 Limitaciones Éticas

## 19.8.1 Ausencia de Intervención con Grupo Control

**Descripción:**

Por razones éticas, **no se incluye un grupo control** que no reciba intervención (o que reciba intervención placebo). Esto es apropiado éticamente, pero limita metodológicamente el estudio.

**Justificación ética:**

* No es ético **privar a un niño con TDA** de una intervención potencialmente beneficiosa solo para fines de investigación.

**Implicación:**

* Mayor dificultad para atribuir los cambios exclusivamente a la intervención (vs. otros factores).

# 19.9 Potenciales Sesgos

## 19.9.1 Sesgo de Selección

**Descripción:**

El participante es seleccionado por **muestreo por conveniencia** (no aleatorio), lo cual introduce sesgo.

**Implicaciones:**

* Es posible que la familia que acepta participar tenga características específicas (mayor motivación, mejor situación socioeconómica, mejor relación con la escuela) que faciliten el éxito de la intervención.
* Familias con mayor desorganización o conflictos podrían no aceptar participar, y en esos casos la intervención podría ser menos efectiva.

## 19.9.2 Efecto Hawthorne

**Descripción:**

El **efecto Hawthorne** se refiere a la posibilidad de que el participante mejore simplemente porque sabe que está siendo observado y evaluado, no por la intervención en sí.

**Implicaciones:**

* Es difícil determinar qué proporción de la mejora se debe a la intervención específica vs. el efecto de la atención terapéutica individualizada.

**Estrategia de mitigación:**

* El diseño de cambio de criterio ayuda a mitigar este efecto, ya que la mejora debe ser **progresiva y contingente a los criterios establecidos**, no solo general.

# 19.10 Limitaciones de Interpretación

## 19.10.1 Causalidad vs. Correlación

**Descripción:**

Aunque el diseño de cambio de criterio permite inferir **relación funcional** entre la intervención y el cambio en atención sostenida, no se puede afirmar con absoluta certeza que la relación sea **causal**.

**Razones:**

* Posible influencia de **variables no controladas** (maduración, historia, instrumentación).
* Ausencia de **replicación directa** (ABAB) que demostraría reversibilidad del efecto.

**Recomendación:**

* Interpretar los resultados como evidencia de una **relación funcional probable y clínicamente significativa**, más que como prueba definitiva de causalidad.

# 19.11 Estrategias Generales para Abordar las Limitaciones

## 19.11.1 Transparencia

* **Reconocer explícitamente las limitaciones** en el informe final y en cualquier publicación.
* **Evitar generalizaciones indebidas** de los resultados.

## 19.11.2 Triangulación de Datos

* **Integrar múltiples fuentes de datos** (cuantitativos, cualitativos, auto-reporte, observación) para fortalecer las conclusiones.

## 19.11.3 Descripción Exhaustiva del Caso

* **Documentar detalladamente** las características del participante, el contexto, y el proceso de intervención para permitir que futuros investigadores evalúen la aplicabilidad a sus propios casos.

## 19.11.4 Replicación

* **Promover la replicación del estudio** por otros investigadores con otros participantes, contextos, y variaciones metodológicas.

# 19.12 Conclusión

Las limitaciones identificadas en este apartado **no invalidan el estudio**, sino que:

* Proveen un **marco realista para interpretar los resultados**.
* Orientan el diseño de **futuras investigaciones** que aborden estas limitaciones.
* Demuestran **rigor científico y honestidad intelectual** por parte del investigador.

A pesar de estas limitaciones, el estudio mantiene **valor científico y clínico significativo**, ya que:

* Utiliza un diseño metodológico apropiado (cambio de criterio).
* Implementa controles razonables para variables contextuales.
* Contribuye evidencia empírica sobre una intervención de bajo costo y replicable.
* Beneficia directamente al participante mediante la provisión de herramientas de autorregulación.

La clave está en interpretar los resultados **dentro del contexto de estas limitaciones**, reconociendo tanto las fortalezas como las debilidades del estudio.

# 20. APORTES Y RELEVANCIA DEL ESTUDIO

# 20.1 Introducción

Este apartado describe los aportes que el presente estudio realiza a diferentes niveles: teórico, metodológico, práctico, social e institucional. Se fundamenta la relevancia del proyecto tanto para la comunidad científica como para la práctica profesional de la psicología educativa y clínica infantil, así como su impacto potencial en políticas públicas de salud mental y educación.

# 20.2 Aportes Teóricos

## 20.2.1 Contribución a la Comprensión del TDA

**Aporte:**

El estudio contribuye evidencia empírica sobre la **modificabilidad de la atención sostenida** en niños con Trastorno por Déficit de Atención mediante intervenciones conductuales-cognitivas no farmacológicas.

**Relevancia teórica:**

* Fortalece la perspectiva de que el TDA, aunque tiene bases neurobiológicas, **no es una condición estática e inmutable**.
* Apoya el modelo de **neuroplasticidad** que sostiene que el cerebro puede reorganizarse funcionalmente mediante la práctica sistemática y el reforzamiento (Doidge, 2007; Pascual-Leone et al., 2005).
* Proporciona evidencia de la **eficacia de intervenciones conductuales** en una población donde históricamente la medicación ha sido el tratamiento primario (Barkley, 2015).

## 20.2.2 Integración de Modelos Teóricos

**Aporte:**

El estudio integra **tres marcos teóricos complementarios**:

1. **Conductismo operante** (Skinner, 1953): reforzamiento positivo contingente.
2. **Psicología cognitiva** (Posner & Rothbart, 2007): entrenamiento de redes atencionales.
3. **Psicohigiene** (técnicas de regulación fisiológica y emocional).

**Relevancia teórica:**

* Demuestra que un **modelo integrador** que combine múltiples perspectivas teóricas puede ser más efectivo que enfoques uni-teóricos.
* Contribuye al desarrollo de **modelos bio-psico-sociales** del TDA que reconocen la interacción entre factores biológicos, psicológicos y contextuales.

## 20.2.3 Evidencia sobre Mecanismos de Cambio

**Aporte:**

El estudio permite identificar **mecanismos específicos de cambio**:

* **Reforzamiento contingente** → Aumento de frecuencia de la conducta de atención sostenida.
* **Técnicas de psicohigiene** → Reducción de activación fisiológica, facilitando la regulación atencional.
* **Automonitoreo metacognitivo** → Desarrollo de conciencia de los propios procesos atencionales.

**Relevancia teórica:**

* Contribuye a la comprensión de **cómo y por qué funcionan** las intervenciones conductuales-cognitivas, no solo si funcionan.

# 20.3 Aportes Metodológicos

## 20.3.1 Validación del Diseño de Caso Único en Contexto Argentino

**Aporte:**

El estudio utiliza un **diseño de caso único con cambio de criterio**, metodología rigurosa pero poco frecuente en la investigación psicológica argentina, especialmente en psicología educativa.

**Relevancia metodológica:**

* **Demuestra la viabilidad y utilidad** de los diseños de caso único en contextos de escasos recursos, donde estudios con grandes muestras no son factibles.
* Proporciona un **modelo metodológico replicable** para otros investigadores que deseen evaluar intervenciones individualizadas.
* Contribuye a la **legitimación científica** de los diseños N=1, históricamente subvalorados en comparación con diseños de grupos (Kazdin, 2011).

## 20.3.2 Protocolo Detallado y Replicable

**Aporte:**

El estudio incluye una **descripción exhaustiva y operacionalizada** de:

* Procedimientos sesión por sesión (minuto a minuto).
* Definiciones operacionales de todas las variables.
* Criterios de decisión para progresión entre fases.
* Materiales utilizados (hojas de símbolos, sistema de reforzadores, etc.).

**Relevancia metodológica:**

* **Facilita la replicación conceptual** por otros investigadores, condición esencial para la acumulación de conocimiento científico.
* Permite **meta-análisis futuros** que integren resultados de múltiples estudios de caso único con protocolos similares.
* Sirve como **guía práctica** para profesionales que deseen implementar intervenciones similares en sus propias prácticas clínicas o educativas.

## 20.3.3 Integración de Análisis Cuantitativo y Cualitativo

**Aporte:**

El estudio utiliza **triangulación de métodos**:

* Datos cuantitativos (minutos de atención, puntajes de tests).
* Datos cualitativos (entrevistas, observaciones conductuales).
* Análisis visual y estadístico (índices de no solapamiento).

**Relevancia metodológica:**

* Demuestra la **complementariedad de paradigmas cuantitativos y cualitativos** en psicología clínica.
* Fortalece la **validez convergente** de los resultados mediante múltiples fuentes de evidencia.

# 20.4 Aportes Prácticos

## 20.4.1 Herramientas Transferibles para Profesionales

**Aporte:**

El estudio provee **herramientas concretas y fácilmente aplicables** que pueden ser utilizadas por:

* **Psicólogos clínicos y educacionales** que trabajan con niños con TDA.
* **Psicopedagogos** en contextos escolares.
* **Docentes** capacitados en técnicas conductuales básicas.
* **Familias** que buscan estrategias para apoyar a sus hijos en el hogar.

**Herramientas específicas:**

1. **Protocolo de respiración consciente** adaptado para niños.
2. **Protocolo de relajación muscular progresiva** breve.
3. **Tarjeta de automonitoreo** de atención.
4. **Sistema de reforzamiento con economía de fichas**.
5. **Hojas de registro de sesión**.

**Relevancia práctica:**

* **Bajo costo**: No requiere materiales sofisticados ni costosos.
* **Bajo nivel de complejidad**: Pueden ser implementadas por profesionales con capacitación básica.
* **Alta aceptabilidad**: Técnicas no invasivas, éticamente apropiadas, bien aceptadas por niños y familias.

## 20.4.2 Alternativa o Complemento a la Medicación

**Aporte:**

El estudio ofrece evidencia de una **intervención no farmacológica efectiva** para mejorar atención sostenida en niños con TDA.

**Relevancia práctica:**

* **Opción para familias que rechazan la medicación** por razones personales, culturales o médicas.
* **Complemento a la medicación** para niños que ya reciben tratamiento farmacológico pero necesitan intervenciones adicionales.
* **Alternativa en contextos de escaso acceso a servicios médicos** (zonas rurales, contextos de pobreza) donde la medicación puede no estar disponible o ser inaccesible económicamente.

## 20.4.3 Empoderamiento del Niño y la Familia

**Aporte:**

La intervención **empodera al niño** al enseñarle técnicas de autorregulación que puede utilizar de manera autónoma:

* No depende de un profesional para "concentrarse mejor".
* Desarrolla **agencia personal** sobre su propia atención.
* Fortalece la **autoeficacia** ("Yo puedo controlar mi atención").

**Relevancia práctica:**

* Promueve el **modelo de desarrollo de competencias** más que el modelo de "déficit que debe ser tratado".
* Reduce la **estigmatización** asociada al TDA ("Tengo un problema que necesita tratamiento" vs. "Estoy aprendiendo habilidades para concentrarme mejor").

# 20.5 Aportes Sociales

## 20.5.1 Contribución a la Equidad en Salud Mental

**Aporte:**

El estudio demuestra que intervenciones **de bajo costo y fácilmente implementables** pueden ser efectivas para mejorar el funcionamiento de niños con TDA.

**Relevancia social:**

* **Reduce desigualdades** en el acceso a servicios de salud mental de calidad:
* Familias de bajos recursos pueden acceder a intervenciones efectivas sin necesidad de costosos tratamientos privados.
* Escuelas públicas pueden implementar estrategias similares sin requerir presupuestos elevados.
* **Promueve el modelo de salud mental comunitaria** donde las intervenciones se realizan en contextos naturales (escuelas, hogares) en lugar de clínicas especializadas.

## 20.5.2 Prevención de Consecuencias Negativas del TDA

**Aporte:**

Al mejorar la atención sostenida y proveer herramientas de autorregulación, el estudio contribuye a la **prevención de consecuencias negativas a largo plazo** del TDA no tratado, tales como:

* **Fracaso escolar** (repitencia, deserción).
* **Baja autoestima** y problemas emocionales secundarios.
* **Problemas de conducta** en la adolescencia.
* **Dificultades laborales** en la adultez.

**Relevancia social:**

* **Impacto potencial a largo plazo** en la trayectoria de vida del niño.
* **Reducción de costos sociales** asociados a fracaso escolar, criminalidad, desempleo, etc.

## 20.5.3 Sensibilización sobre el TDA

**Aporte:**

El estudio contribuye a la **visibilización y comprensión del TDA** en la comunidad educativa y en la sociedad en general.

**Relevancia social:**

* **Reduce estigma** al presentar el TDA como una condición modificable mediante intervenciones apropiadas.
* **Educa a familias y docentes** sobre estrategias prácticas para apoyar a niños con dificultades atencionales.

# 20.6 Aportes Institucionales

## 20.6.1 Fortalecimiento de Vínculos Universidad-Comunidad

**Aporte:**

El estudio representa una **colaboración entre la universidad y la comunidad educativa** (escuela primaria, familias).

**Relevancia institucional:**

* **Promueve la extensión universitaria** y la responsabilidad social de las instituciones académicas.
* **Fortalece el vínculo universidad-escuela**, creando oportunidades para futuras colaboraciones.
* **Posiciona a la universidad** como referente en investigación aplicada y servicios a la comunidad.

## 20.6.2 Formación de Recursos Humanos

**Aporte:**

El estudio constituye un **proyecto de tesis de grado**, lo cual implica:

* **Formación de un psicólogo/a con competencias en investigación científica**, evaluación psicológica infantil, e intervención clínica.
* **Desarrollo de habilidades metodológicas** (diseño de caso único, análisis de datos, redacción científica).
* **Modelo formativo** para futuros estudiantes que deseen realizar investigaciones similares.

**Relevancia institucional:**

* Contribuye a la **formación de profesionales competentes** que podrán insertarse en servicios de salud mental, educación, o investigación.
* Fortalece la **línea de investigación en psicología educativa y clínica infantil** de la institución académica.

## 20.6.3 Generación de Conocimiento Local

**Aporte:**

El estudio genera **conocimiento situado** en el contexto argentino, específicamente sobre:

* Efectividad de intervenciones en el sistema educativo público argentino.
* Características de niños con TDA en contextos socioeconómicos específicos.
* Factores contextuales que facilitan u obstaculizan la implementación de intervenciones.

**Relevancia institucional:**

* **Contribuye a la ciencia psicológica latinoamericana**, históricamente dependiente de investigaciones realizadas en contextos anglosajones o europeos.
* Promueve la **autonomía científica regional**.

# 20.7 Aportes a Políticas Públicas

## 20.7.1 Evidencia para Políticas de Inclusión Educativa

**Aporte:**

El estudio proporciona **evidencia empírica** que puede informar políticas públicas de inclusión educativa, tales como:

* Programas de **apoyo psicológico en escuelas públicas**.
* **Capacitación docente** en estrategias de manejo del aula para niños con TDA.
* **Protocolos de detección temprana e intervención** en el sistema educativo.

**Relevancia para políticas públicas:**

* **Argentina cuenta con legislación de inclusión educativa** (Ley 26.206 de Educación Nacional, Ley 26.061 de Protección Integral de Niños, Niñas y Adolescentes), pero falta evidencia local sobre qué intervenciones son efectivas y factibles en el contexto escolar público.
* Este estudio ofrece un **modelo replicable y de bajo costo** que puede ser escalado a nivel de sistema educativo.

## 20.7.2 Reducción de Medicalización Innecesaria

**Aporte:**

Al demostrar la efectividad de intervenciones no farmacológicas, el estudio contribuye al debate sobre la **medicalización del TDA** en la infancia.

**Relevancia para políticas públicas:**

* **En Argentina y Latinoamérica**, el diagnóstico de TDA y la prescripción de metilfenidato han aumentado significativamente en las últimas décadas, generando preocupaciones sobre sobrediagnóstico y sobremedicación (Bergey et al., 2018).
* Este estudio ofrece evidencia de que **no todos los niños con TDA requieren medicación**, y que intervenciones conductuales-cognitivas pueden ser efectivas como primera línea de tratamiento.

# 20.8 Potencial de Diseminación y Escalabilidad

## 20.8.1 Publicaciones Científicas

**Potencial:**

Los resultados del estudio pueden ser publicados en:

* **Revistas científicas nacionales** (Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento, Interdisciplinaria).
* **Revistas latinoamericanas** (Suma Psicológica, Psykhe).
* **Revistas internacionales** especializadas en diseños de caso único (Journal of Applied Behavior Analysis, Behavior Modification).

**Impacto esperado:**

* **Difusión del conocimiento** a la comunidad científica internacional.
* **Citación por otros investigadores** que realicen estudios similares.
* **Contribución a revisiones sistemáticas y meta-análisis** sobre intervenciones para TDA.

## 20.8.2 Presentaciones en Congresos

**Potencial:**

El estudio puede ser presentado en:

* **Jornadas nacionales de psicología** (Congreso Argentino de Psicología).
* **Congresos de psicología educativa** (ACAPSI, ULAPSI).
* **Congresos internacionales** (International School Psychology Association).

**Impacto esperado:**

* **Visibilidad** del trabajo de investigación de la institución.
* **Networking** con otros investigadores y profesionales.
* **Feedback de la comunidad científica** para mejorar futuras investigaciones.

## 20.8.3 Capacitaciones Profesionales

**Potencial:**

El protocolo de intervención puede ser utilizado como **material didáctico** en:

* **Cursos de grado** (Psicología Educacional, Modificación de Conducta, Psicopatología Infantil).
* **Posgrados y especializaciones** (Maestría en Psicología Educacional, Especialización en Clínica Infantil).
* **Capacitaciones para docentes** (jornadas institucionales, cursos de desarrollo profesional).

**Impacto esperado:**

* **Formación de profesionales capacitados** en la implementación de intervenciones basadas en evidencia.
* **Difusión de buenas prácticas** en el sistema educativo.

## 20.8.4 Manuales y Guías Prácticas

**Potencial:**

El protocolo de intervención puede ser adaptado a formato de:

* **Manual para profesionales** (psicólogos, psicopedagogos).
* **Guía para padres** (con lenguaje accesible, ejercicios para el hogar).
* **Guía para docentes** (estrategias para el aula).

**Impacto esperado:**

* **Transferencia de conocimiento** de la academia a la práctica profesional.
* **Democratización del acceso** a intervenciones basadas en evidencia.

# 20.9 Líneas de Investigación Futuras Generadas

Este estudio abre múltiples **líneas de investigación futuras**:

## 20.9.1 Replicación con Diferentes Poblaciones

* Niños de diferentes edades (preescolares, adolescentes).
* Niños con TDA con hiperactividad (tipo combinado).
* Niños con comorbilidades (TEA, ansiedad, discapacidad intelectual leve).
* Diferentes contextos socioeconómicos y culturales.

## 20.9.2 Variaciones de la Intervención

* **Comparación de componentes:** ¿Qué es más efectivo: reforzamiento, psicohigiene, o automonitoreo? (diseño de componentes).
* **Dosis de intervención:** ¿Es más efectiva una intervención de 12 semanas que de 6?
* **Modalidad grupal:** ¿La intervención es efectiva en formato grupal (más escalable)?
* **Intervención mediada por tecnología:** ¿Una app o juego digital podría facilitar el entrenamiento atencional?

## 20.9.3 Estudios de Mediadores y Moderadores

* **Mediadores:** ¿El aumento en atención sostenida está mediado por mejora en regulación emocional? ¿Por mejora en memoria de trabajo?
* **Moderadores:** ¿La efectividad de la intervención depende del nivel de severidad del TDA? ¿Del apoyo familiar? ¿Del contexto escolar?

## 20.9.4 Estudios de Seguimiento a Largo Plazo

* **Mantenimiento del efecto:** ¿Los beneficios se mantienen a 6 meses? ¿1 año? ¿5 años?
* **Impacto académico a largo plazo:** ¿La mejora en atención se traduce en mejores resultados académicos al final de la escolaridad?
* **Impacto en trayectoria de vida:** ¿Los niños que reciben intervenciones tempranas tienen mejores resultados en adolescencia y adultez?

## 20.9.5 Estudios de Implementación

* **Factibilidad en escuelas:** ¿Es factible que docentes o psicopedagogos escolares implementen la intervención sin apoyo externo?
* **Barreras y facilitadores:** ¿Qué factores facilitan u obstaculizan la implementación en contextos reales?
* **Costo-efectividad:** ¿Cuál es el costo por niño beneficiado? ¿Es costo-efectiva la intervención comparada con otras alternativas?

# 20.10 Relevancia en el Contexto de la Pandemia y Post-Pandemia COVID-19

**Aporte especialmente relevante:**

La pandemia de COVID-19 (2020-2022) generó un **aumento significativo de problemas atencionales en niños** debido a:

* Educación remota/híbrida con mayor demanda de autorregulación.
* Aumento de tiempo de pantalla.
* Estrés psicosocial.
* Interrupción de rutinas.

**Relevancia del estudio:**

* Las técnicas de **psicohigiene (respiración, relajación)** son especialmente útiles en contextos de alto estrés.
* El **automonitoreo metacognitivo** es una habilidad crítica para el aprendizaje autónomo (requerido en educación remota).
* La intervención es **implementable de manera remota** (sesiones por videollamada) si fuera necesario en futuras situaciones de aislamiento.

# 20.11 Conclusión: Síntesis de la Relevancia del Estudio

El presente estudio realiza aportes significativos y multifacéticos:

**A nivel teórico:**

* Evidencia de modificabilidad de la atención mediante intervenciones no farmacológicas.
* Integración de modelos teóricos complementarios.

**A nivel metodológico:**

* Validación de diseños de caso único en contexto argentino.
* Protocolo replicable y exhaustivamente documentado.

**A nivel práctico:**

* Herramientas concretas, de bajo costo, y fácilmente aplicables.
* Alternativa o complemento a la medicación.

**A nivel social:**

* Contribución a la equidad en salud mental.
* Prevención de consecuencias negativas del TDA.

**A nivel institucional:**

* Fortalecimiento de vínculos universidad-comunidad.
* Formación de recursos humanos.
* Generación de conocimiento local.

**A nivel de políticas públicas:**

* Evidencia para políticas de inclusión educativa.
* Aporte al debate sobre medicalización del TDA.

**Potencial de diseminación:**

* Publicaciones, presentaciones, capacitaciones, manuales prácticos.

En síntesis, este estudio **no solo responde a una pregunta de investigación específica**, sino que tiene el potencial de **impactar positivamente** en la vida del participante, en las prácticas profesionales, en las políticas públicas, y en el desarrollo de la ciencia psicológica regional.

**La relevancia del estudio se fundamenta en su triple valor: científico, social y práctico.**

# 21. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Las referencias bibliográficas están organizadas en formato **APA 7ª edición**, el estándar internacional para trabajos de psicología. Todas las fuentes citadas en el texto del proyecto están incluidas en esta lista, y viceversa: toda referencia listada ha sido citada en el cuerpo del trabajo.

# 21.1 Referencias Principales

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Baddeley, A. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology, 63*, 1-29. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* W.H. Freeman and Company.

Barkley, R. A. (2015). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (4th ed.). Guilford Press.

Barkley, R. A., & Murphy, K. R. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A clinical workbook* (3rd ed.). Guilford Press.

Bergey, M. R., Filipe, A. M., Conrad, P., & Singh, I. (2018). Global perspectives on ADHD: Social dimensions of diagnosis and treatment in 16 countries. *Johns Hopkins University Press*.

Cowan, N. (2017). The many faces of working memory and short-term storage. *Psychonomic Bulletin & Review, 24*(4), 1158-1170. https://doi.org/10.3758/s13423-016-1191-6

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry, 11*(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\_01

Doidge, N. (2007). *The brain that changes itself: Stories of personal triumph from the frontiers of brain science.* Viking Press.

DuPaul, G. J., & Stoner, G. (2014). *ADHD in the schools: Assessment and intervention strategies* (3rd ed.). Guilford Press.

DuPaul, G. J., Weyandt, L. L., & Janusis, G. M. (2011). ADHD in the classroom: Effective intervention strategies. *Theory Into Practice, 50*(1), 35-42. https://doi.org/10.1080/00405841.2011.534935

Jacobson, N. S., & Truax, P. (1991). Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59*(1), 12-19. https://doi.org/10.1037/0022-006X.59.1.12

Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings* (2nd ed.). Oxford University Press.

Kazdin, A. E. (2013). Behavior modification in applied settings (7th ed.). Waveland Press.

Kratochwill, T. R., Hitchcock, J. H., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2013). Single-case intervention research design standards. *Remedial and Special Education, 34*(1), 26-38. https://doi.org/10.1177/0741932512452794

Miranda, A., Jarque, S., & Tarraga, R. (2006). Interventions in school settings for students with ADHD. *Exceptionality, 14*(1), 35-52. https://doi.org/10.1207/s15327035ex1401\_4

Parsonson, B. S., & Baer, D. M. (1978). The analysis and presentation of graphic data. In T. R. Kratochwill (Ed.), *Single subject research: Strategies for evaluating change* (pp. 101-165). Academic Press.

Pascual-Leone, A., Amedi, A., Fregni, F., & Merabet, L. B. (2005). The plastic human brain cortex. *Annual Review of Neuroscience, 28*, 377-401. https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144216

Porges, S. W. (2011). *The polyvagal theory: Neurophysiological foundations of emotions, attachment, communication, and self-regulation.* W. W. Norton & Company.

Posner, M. I., & Rothbart, M. K. (2007). Research on attention networks as a model for the integration of psychological science. *Annual Review of Psychology, 58*, 1-23. https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085516

Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (1998). Summarizing single-subject research: Issues and applications. *Behavior Modification, 22*(3), 221-242. https://doi.org/10.1177/01454455980223001

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior.* Macmillan.

Wechsler, D. (2014). *Wechsler Intelligence Scale for Children* (5th ed.). Pearson.

# 21.2 Referencias Complementarias

## Sobre TDA y TDAH

Barkley, R. A. (2006). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed.). Guilford Press.

Brown, T. E. (2013). *A new understanding of ADHD in children and adults: Executive function impairments.* Routledge.

Nigg, J. T. (2006). What causes ADHD? Understanding what goes wrong and why. *Guilford Press*.

Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Biological Psychiatry, 57*(11), 1336-1346. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.02.006

## Sobre Atención y Funciones Ejecutivas

Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. (1974). Working memory. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 8, pp. 47-89). Academic Press.

Cohen, R. A. (2014). *The neuropsychology of attention* (2nd ed.). Springer.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology, 64*, 135-168. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750

Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current Directions in Psychological Science, 21*(1), 8-14. https://doi.org/10.1177/0963721411429458

Petersen, S. E., & Posner, M. I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review of Neuroscience, 35*, 73-89. https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525

## Sobre Intervenciones Conductuales y Cognitivas

Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2020). *Applied behavior analysis* (3rd ed.). Pearson.

Miltenberger, R. G. (2016). *Behavior modification: Principles and procedures* (6th ed.). Cengage Learning.

Pfiffner, L. J., & Haack, L. M. (2014). Behavior management for school-aged children with ADHD. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America, 23*(4), 731-746. https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.05.014

Rapport, M. D., Orban, S. A., Kofler, M. J., & Friedman, L. M. (2013). Do programs designed to train working memory, other executive functions, and attention benefit children with ADHD? A meta-analytic review of cognitive, academic, and behavioral outcomes. *Clinical Psychology Review, 33*(8), 1237-1252. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.08.005

## Sobre Psicohigiene y Mindfulness

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*(2), 144-156. https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016

Semple, R. J., Lee, J., Rosa, D., & Miller, L. F. (2010). A randomized trial of mindfulness-based cognitive therapy for children: Promoting mindful attention to enhance social-emotional resiliency in children. *Journal of Child and Family Studies, 19*(2), 218-229. https://doi.org/10.1007/s10826-009-9301-y

Van der Oord, S., Bögels, S. M., & Peijnenburg, D. (2012). The effectiveness of mindfulness training for children with ADHD and mindful parenting for their parents. *Journal of Child and Family Studies, 21*(1), 139-147. https://doi.org/10.1007/s10826-011-9457-0

Zylowska, L., Ackerman, D. L., Yang, M. H., Futrell, J. L., Horton, N. L., Hale, T. S., Pataki, C., & Smalley, S. L. (2008). Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: A feasibility study. *Journal of Attention Disorders, 11*(6), 737-746. https://doi.org/10.1177/1087054707308502

## Sobre Diseños de Caso Único

Barlow, D. H., Nock, M. K., & Hersen, M. (2009). *Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change* (3rd ed.). Pearson.

Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children, 71*(2), 165-179. https://doi.org/10.1177/001440290507100203

Kennedy, C. H. (2005). *Single-case designs for educational research.* Pearson.

Tate, R. L., Perdices, M., Rosenkoetter, U., Shadish, W., Vohra, S., Barlow, D. H., Horner, R., Kazdin, A., Kratochwill, T., McDonald, S., Sampson, M., Shamseer, L., Togher, L., Albin, R., Backman, C., Douglas, J., Evans, J. J., Gast, D., Manolov, R., ... Wilson, B. (2016). The Single-Case Reporting Guideline In BEhavioural Interventions (SCRIBE) 2016 statement. *Journal of School Psychology, 56*, 133-142. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2016.04.001

## Sobre Evaluación Psicológica Infantil

Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (2004). *Kaufman Assessment Battery for Children* (2nd ed.). Pearson.

Koppitz, E. M. (1974). *El Test Guestáltico Visomotor de Bender para niños.* Guadalupe.

Raven, J. C., Court, J. H., & Raven, J. (1993). *Test de Matrices Progresivas: Escalas Coloreada, General y Avanzada.* Paidós.

Sattler, J. M., & Hoge, R. D. (2006). *Assessment of children: Behavioral, social, and clinical foundations* (5th ed.). Jerome M. Sattler Publisher, Inc.

## Sobre Aspectos Éticos

American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct* (2002, amended effective June 1, 2010, and January 1, 2017). https://www.apa.org/ethics/code/

Federación de Psicólogos de la República Argentina (FePRA). (2013). *Código de Ética.* http://www.fepra.org.ar/

Organización de las Naciones Unidas. (1989). *Convención sobre los Derechos del Niño.* https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA, 310*(20), 2191-2194. https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053

## Legislación Argentina

Ley Nacional 25.326 de Protección de Datos Personales. (2000). *Boletín Oficial de la República Argentina*.

Ley Nacional 26.061 de Protección Integral de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes. (2005). *Boletín Oficial de la República Argentina*.

Ley Nacional 26.206 de Educación Nacional. (2006). *Boletín Oficial de la República Argentina*.

# 21.3 Recursos Adicionales Consultados

## Bases de Datos Científicas Utilizadas

* **PubMed** (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)
* **PsycINFO** (American Psychological Association)
* **SciELO** (Scientific Electronic Library Online - Latinoamérica)
* **Google Scholar** (https://scholar.google.com/)
* **ERIC** (Education Resources Information Center)

## Organizaciones y Recursos Web

American Academy of Pediatrics (AAP). (2019). Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics, 144*(4), e20192528. https://doi.org/10.1542/peds.2019-2528

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2022). *Data and statistics about ADHD.* https://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/data.html

Children and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (CHADD). (2022). *About ADHD.* https://chadd.org/about-adhd/

National Institute of Mental Health (NIMH). (2022). *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder.* https://www.nimh.nih.gov/health/topics/attention-deficit-hyperactivity-disorder-adhd

What Works Clearinghouse (WWC). (2020). *What Works Clearinghouse standards handbook* (Version 4.1). U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance. https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/WWC-Standards-Handbook-v4-1-508.pdf

# 21.4 Software y Herramientas Utilizadas

Microsoft Corporation. (2021). *Microsoft Excel* [Software de hoja de cálculo]. https://www.microsoft.com/excel

The jamovi project. (2022). *jamovi* (Version 2.3) [Software estadístico]. https://www.jamovi.org

Zotero. (2022). *Zotero* (Version 6.0) [Software de gestión de referencias bibliográficas]. https://www.zotero.org

# 21.5 Notas sobre la Bibliografía

## Criterios de Selección de Referencias

Las referencias bibliográficas incluidas en este proyecto cumplen con los siguientes criterios:

1. **Relevancia temática:** Abordan directamente temas centrales del estudio (TDA, atención, memoria de trabajo, intervenciones conductuales, psicohigiene, diseños de caso único).
2. **Calidad científica:** Provienen de fuentes académicas reconocidas (journals con revisión por pares, editoriales académicas de prestigio, organizaciones profesionales).
3. **Actualidad:** Se priorizaron fuentes publicadas en los últimos 10-15 años (2008-2023), salvo en el caso de textos clásicos fundacionales (ej: Skinner, 1953; Baddeley & Hitch, 1974).
4. **Accesibilidad:** Se verificó que las referencias sean accesibles mediante bibliotecas universitarias, bases de datos institucionales, o acceso abierto.

## Idiomas de las Referencias

La mayoría de las referencias están en **inglés**, dado que es el idioma predominante en la literatura científica internacional sobre psicología y neurociencia. Se incluyen algunas referencias en **español** cuando abordan contextos latinoamericanos o cuando son fuentes legales/normativas argentinas.

## Actualización de Referencias

Esta lista de referencias fue compilada en **octubre de 2025**. Se recomienda actualizar con literatura más reciente antes de la publicación final del estudio.

# 21.6 Lecturas Recomendadas para Profundización

Para lectores interesados en profundizar en los temas del estudio, se recomiendan especialmente las siguientes obras:

## Para Comprender el TDA

* **Barkley, R. A. (2015).** *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (4th ed.). Guilford Press.
* *Obra de referencia más completa y actualizada sobre TDA/TDAH.*
* **Brown, T. E. (2013).** *A new understanding of ADHD in children and adults: Executive function impairments.* Routledge.
* *Perspectiva del TDA como trastorno de funciones ejecutivas.*

## Para Implementar Intervenciones

* **DuPaul, G. J., & Stoner, G. (2014).** *ADHD in the schools: Assessment and intervention strategies* (3rd ed.). Guilford Press.
* *Guía práctica para intervenciones en contexto escolar.*
* **Kazdin, A. E. (2013).** *Behavior modification in applied settings* (7th ed.). Waveland Press.
* *Manual exhaustivo de técnicas de modificación de conducta.*

## Para Comprender Diseños de Caso Único

* **Kazdin, A. E. (2011).** *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings* (2nd ed.). Oxford University Press.
* *Texto fundamental sobre metodología de caso único.*
* **Barlow, D. H., Nock, M. K., & Hersen, M. (2009).** *Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change* (3rd ed.). Pearson.
* *Análisis detallado de diferentes diseños experimentales de caso único.*

# 21.7 Declaración de Integridad Bibliográfica

El autor declara que:

* **Todas las fuentes citadas en el texto están incluidas** en esta lista de referencias.
* **Todas las referencias listadas han sido citadas** en el cuerpo del trabajo.
* **No se ha incurrido en plagio:** Todas las ideas, datos y citas textuales de otros autores han sido apropiadamente referenciadas según formato APA 7.
* **Se ha verificado la exactitud** de cada referencia (autores, año, título, revista/editorial, DOI).

**Nota final:** Esta lista de referencias puede ser ampliada durante el proceso de investigación si se consultan fuentes adicionales relevantes. Se recomienda utilizar un gestor de referencias bibliográficas (como Zotero o Mendeley) para facilitar la organización y el formato de las citas.

# 22. ANEXOS

Los anexos incluyen todos los documentos, instrumentos, protocolos y materiales complementarios utilizados en el proyecto de investigación. Estos materiales permiten la **replicación del estudio** y ofrecen información detallada sobre procedimientos éticos, instrumentos de evaluación, y formatos de registro.

# ÍNDICE DE ANEXOS

* **Anexo A:** Consentimiento Informado para Padres/Tutores
* **Anexo B:** Documento de Asentimiento para el Niño (Versión Adaptada)
* **Anexo C:** Protocolo de Confidencialidad
* **Anexo D:** Protocolo de Registro de Sesión
* **Anexo E:** Hoja de Tarea de Atención Sostenida (Cancelación de Símbolos)
* **Anexo F:** Tabla de Reforzadores y Sistema de Puntos
* **Anexo G:** Tarjeta de Automonitoreo de Atención
* **Anexo H:** Guía de Entrevista Semi-Estructurada Final (Niño)
* **Anexo I:** Guía de Entrevista Semi-Estructurada Final (Padres)
* **Anexo J:** Informe de Devolución a la Familia (Plantilla)
* **Anexo K:** Documento de Recomendaciones para la Escuela
* **Anexo L:** Cronograma Detallado con Fechas Específicas
* **Anexo M:** Carta de Solicitud de Aprobación al Comité de Ética

# ANEXO A: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES/TUTORES

## FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título del Proyecto:**

Efectividad de una Intervención Basada en Reforzamiento Positivo y Técnicas de Psicohigiene para Aumentar la Atención Sostenida en un Niño de 9 Años con Trastorno por Déficit de Atención: Estudio de Caso Único con Diseño de Cambio de Criterio

**Investigador Principal:**

[Nombre completo del investigador]

[Institución académica]

[Teléfono de contacto]

[Email]

**Director del Proyecto:**

[Nombre completo del director de tesis]

[Institución académica]

[Teléfono de contacto]

[Email]

## 1. INVITACIÓN A PARTICIPAR

Usted y su hijo/a están siendo invitados a participar en un proyecto de investigación en psicología educativa. Este estudio es parte de una tesis de grado en Licenciatura en Psicología. Antes de decidir si participar o no, es importante que usted comprenda completamente el propósito del estudio, los procedimientos, los riesgos y beneficios. Por favor, tómese el tiempo necesario para leer este documento cuidadosamente y hacer todas las preguntas que tenga.

## 2. PROPÓSITO DEL ESTUDIO

El objetivo de este estudio es evaluar si una intervención psicológica que combina **reforzamiento positivo** (premios y elogios por logros) y **técnicas de psicohigiene** (ejercicios de respiración y relajación) puede ayudar a mejorar la atención sostenida de su hijo/a.

Muchos niños con dificultades de atención tienen problemas para concentrarse en tareas escolares durante períodos prolongados. Este estudio busca enseñarle a su hijo/a estrategias concretas que le ayuden a concentrarse mejor y que pueda usar en la escuela, en casa, y en otras actividades.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

Si usted acepta que su hijo/a participe, se realizarán las siguientes actividades durante un período de **6 semanas**:

### \*\*Sesión 0 (Evaluación Inicial - Semana 1):\*\*

* Aplicación de tests psicológicos para evaluar capacidad intelectual, percepción, y memoria de su hijo/a (Test de Raven, Test de Bender, subtests del WISC-5).
* Medición inicial de cuánto tiempo su hijo/a puede mantener la atención en una tarea de concentración.
* Duración: aproximadamente 60 minutos.

### \*\*Sesiones 1-4 (Intervención - Semanas 2, 4, 6, 8):\*\*

* Enseñanza de técnicas de respiración consciente y relajación muscular.
* Realización de tareas de atención (similares a ejercicios escolares).
* Sistema de premios: su hijo/a ganará stickers, puntos, o pequeños premios cuando logre concentrarse durante el tiempo establecido.
* Duración de cada sesión: 35-45 minutos.

### \*\*Sesión 5 (Evaluación Final - Semana 6):\*\*

* Reevaluación de atención y memoria para ver si hubo mejoras.
* Entrevista breve con su hijo/a y con ustedes para conocer su opinión sobre las actividades realizadas.
* Duración: aproximadamente 75 minutos.

**Lugar:** Las sesiones se realizarán en [especificar: escuela del niño / instalaciones de la universidad / otro espacio apropiado].

**Frecuencia:** Una sesión cada dos semanas aproximadamente (6 sesiones en total).

## 4. RIESGOS Y MOLESTIAS

Los riesgos de participar en este estudio son **mínimos**. Las actividades son similares a las que su hijo/a realiza en la escuela o en consultas psicológicas habituales. Algunos riesgos menores incluyen:

* **Frustración transitoria** si su hijo/a no logra completar una tarea (el investigador estará capacitado para manejar esta situación con apoyo emocional y lenguaje positivo).
* **Cansancio leve** debido a la duración de las sesiones (se harán pausas cuando sea necesario).
* **Timidez o ansiedad** ante la evaluación (el investigador creará un ambiente amigable y de confianza).

**Importante:** Si en algún momento su hijo/a muestra malestar significativo o desea detenerse, la sesión se interrumpirá inmediatamente.

## 5. BENEFICIOS

Los beneficios esperados para su hijo/a incluyen:

* **Aprendizaje de estrategias de autorregulación** (respiración, relajación) que podrá usar en múltiples situaciones de su vida.
* **Mejora en la capacidad de atención sostenida**, lo cual puede ayudar en su desempeño escolar.
* **Evaluación psicológica completa** de sus capacidades cognitivas (inteligencia, memoria, percepción).
* **Informe escrito con recomendaciones personalizadas** para ustedes y para la escuela.

Además, su participación contribuirá al conocimiento científico sobre cómo ayudar a niños con dificultades de atención.

## 6. CONFIDENCIALIDAD

La información recopilada durante este estudio será tratada de manera **estrictamente confidencial**:

* Su hijo/a será identificado mediante un **código numérico** (no por su nombre) en todos los registros y publicaciones.
* Los documentos con información identificable (este consentimiento, protocolos con nombres) se guardarán en un archivo con llave.
* Los archivos digitales estarán protegidos con contraseña.
* Solo el investigador principal y su director de tesis tendrán acceso a los datos identificables.
* Los resultados del estudio podrán ser publicados en revistas científicas o presentados en congresos académicos, pero **nunca se incluirá información que permita identificar a su hijo/a**.

**Límites de la confidencialidad:** La confidencialidad solo se romperá si el investigador detecta señales de abuso, negligencia o riesgo grave para su hijo/a, en cuyo caso tendrá la obligación legal de notificar a las autoridades competentes.

## 7. PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA Y DERECHO A RETIRARSE

La participación en este estudio es **completamente voluntaria**. Usted puede:

* Decidir no participar, sin necesidad de dar explicaciones.
* Retirarse del estudio en cualquier momento, sin penalización de ningún tipo.
* Solicitar que los datos de su hijo/a sean eliminados.

Su decisión de participar o no **no afectará** los servicios educativos o de salud que su hijo/a recibe actualmente.

## 8. INCENTIVOS

Su hijo/a recibirá **pequeños premios (stickers, juguetes pequeños, certificados)** como parte del sistema de reforzamiento positivo de la intervención. Estos premios son parte del procedimiento terapéutico, no un pago por participar.

**Usted y su familia no recibirán compensación económica** por participar. Sin embargo, recibirán un informe completo con los resultados de la evaluación de su hijo/a y recomendaciones prácticas.

## 9. INFORMACIÓN DE CONTACTO

Si tiene preguntas sobre el estudio en cualquier momento, puede contactar a:

**Investigador Principal:**

[Nombre]: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[Teléfono]: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[Email]: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Director del Proyecto:**

[Nombre]: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[Teléfono]: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Comité de Ética de [Institución]:**

[Teléfono]: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[Email]: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 10. DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

He leído (o me han leído) la información proporcionada en este formulario. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido respondidas satisfactoriamente. Comprendo que:

* [ ] La participación de mi hijo/a es voluntaria.
* [ ] Puedo retirar a mi hijo/a del estudio en cualquier momento sin consecuencias.
* [ ] Los datos serán tratados confidencialmente.
* [ ] Mi hijo/a recibirá una evaluación psicológica y aprenderá técnicas de autorregulación.
* [ ] Los riesgos son mínimos y los beneficios son potencialmente significativos.

**Doy mi consentimiento libre e informado** para que mi hijo/a participe en este estudio de investigación.

**Nombre del niño/a participante:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Nombre del Padre/Madre/Tutor 1:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

**Nombre del Padre/Madre/Tutor 2:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

**Nombre del Investigador:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

**Copia para:** [ ] Los padres [ ] El investigador

# ANEXO B: DOCUMENTO DE ASENTIMIENTO PARA EL NIÑO

## FORMULARIO DE ASENTIMIENTO PARA NIÑOS (VERSIÓN SIMPLIFICADA)

**Para: [Nombre del niño]**

¡Hola! Mi nombre es [nombre del investigador] y soy estudiante de psicología. Quiero contarte sobre unas actividades que vamos a hacer juntos si vos querés.

## ¿QUÉ VAMOS A HACER?

Vamos a hacer juegos y ejercicios para ayudarte a **concentrarte mejor** en tus tareas del cole y en otras cosas que te gusten hacer.

Vamos a vernos **6 veces** durante varias semanas. En cada encuentro vamos a:

1. 🫁 **Aprender a respirar de una forma especial** que te ayuda a estar más tranquilo/a y concentrado/a (como lo hacen los deportistas antes de competir).
2. 💪 **Hacer ejercicios de relajación** para que tu cuerpo esté calmado.
3. ✏️ **Hacer tareas de atención**, como buscar dibujos en una hoja.
4. 🎁 **Ganar premios** (stickers, juguetes pequeños, diplomas) cuando lo hagas bien.

## ¿ME VA A DOLER?

**¡No!** No vamos a hacer nada que te duela. Todo lo que vamos a hacer es parecido a las actividades que hacés en el cole.

## ¿TENGO QUE PARTICIPAR?

**No, no estás obligado/a.** Solo si vos querés. Si en algún momento no querés seguir, o te sentís cansado/a, me podés decir y paramos. No te vas a meter en problemas si decidís que no querés participar.

## ¿VAN A SABER TODOS LO QUE HAGO?

No. Lo que hagamos juntos es **secreto** entre vos, yo, y tus papás. No se lo vamos a contar a tus compañeros ni a otras personas.

## ¿TENÉS PREGUNTAS?

Si tenés alguna pregunta, podés hacérmela ahora o en cualquier momento.

## ¿QUERÉS PARTICIPAR?

Si querés hacer estas actividades conmigo, dibujá una carita feliz acá: ☐

Si no querés, dibujá una carita triste acá: ☐

**Tu nombre:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

**Firma del investigador:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

# ANEXO C: PROTOCOLO DE CONFIDENCIALIDAD

*(Ver plantilla completa creada anteriormente: PLANTILLA\_Protocolo\_Confidencialidad.md)*

**Resumen de medidas de confidencialidad:**

1. **Anonimización:** Uso de códigos (ej: P001) en todos los registros.
2. **Almacenamiento seguro:** Documentos físicos en armario con llave; archivos digitales protegidos con contraseña.
3. **Acceso restringido:** Solo investigador principal y director de tesis.
4. **Destrucción de datos:** Después de 5 años, destrucción segura de documentos.
5. **Publicaciones:** Solo información no identificable.

# ANEXO D: PROTOCOLO DE REGISTRO DE SESIÓN

## PROTOCOLO DE REGISTRO - SESIÓN N°: \_\_\_\_

**Código del participante:** P001

**Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

**Hora de inicio:** \_\_\_\_\_\_\_ **Hora de finalización:** \_\_\_\_\_\_\_

**Duración total:** \_\_\_\_\_\_\_ minutos

**Fase:** [ ] Línea Base [ ] B1 (7 min) [ ] B2 (10 min) [ ] B3 (12 min) [ ] B4 (15 min) [ ] Post

## 1. OBSERVACIONES PRE-SESIÓN

**Estado general del niño al llegar:**

[ ] Tranquilo [ ] Ansioso [ ] Cansado [ ] Entusiasmado [ ] Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Comentarios espontáneos del niño:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Eventos significativos de la semana reportados por padres/niño:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 2. TÉCNICAS DE PSICOHIGIENE (si aplica)

**Respiración consciente:**

* Número de ciclos realizados: \_\_\_\_\_
* ¿El niño ejecutó la técnica correctamente? [ ] Sí [ ] Parcialmente [ ] No
* Observaciones: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Relajación muscular progresiva:**

* Duración: \_\_\_\_\_ minutos
* ¿El niño ejecutó la técnica correctamente? [ ] Sí [ ] Parcialmente [ ] No
* Observaciones: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Nivel de relajación observado post-técnica (escala 1-5):** \_\_\_\_\_

(1 = Muy inquieto, 5 = Muy relajado)

## 3. TAREA DE ATENCIÓN SOSTENIDA

**Criterio de la sesión:** \_\_\_\_\_ minutos

**Consigna dada:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Hora de inicio de la tarea:** \_\_\_\_\_\_\_

**Hora de finalización de la tarea:** \_\_\_\_\_\_\_

**Registro minuto a minuto:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Minuto** | **Atención Activa (Sí/No)** | **Conductas Observadas** |
| 1 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 2 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 3 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 4 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 5 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 6 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 7 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 8 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 9 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 10 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 11 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 12 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 13 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 14 | [ ] Sí [ ] No |  |
| 15 | [ ] Sí [ ] No |  |

**Total de minutos de atención sostenida:** \_\_\_\_\_ minutos

**¿Se cumplió el criterio?** [ ] Sí [ ] No

## 4. REFORZAMIENTO

**Reforzador entregado:**

[ ] Stickers [ ] Juguete pequeño [ ] Certificado [ ] Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Reacción del niño ante el reforzador:**

[ ] Muy positiva [ ] Positiva [ ] Neutra [ ] Negativa

**Comentarios del niño:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 5. OBSERVACIONES CONDUCTUALES CUALITATIVAS

**Regulación emocional:**

* Frustración ante dificultades: [ ] Alta [ ] Media [ ] Baja [ ] Ninguna
* Persistencia: [ ] Alta [ ] Media [ ] Baja
* Uso espontáneo de técnicas: [ ] Sí [ ] No | ¿Cuál? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Motivación:**

* Disposición para iniciar tarea: [ ] Rápida [ ] Moderada [ ] Lenta
* Comentarios verbales: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Interacción con terapeuta:**

* Rapport: [ ] Excelente [ ] Bueno [ ] Regular [ ] Difícil
* Seguimiento de instrucciones: [ ] Excelente [ ] Bueno [ ] Regular [ ] Difícil

**Inquietud motora:**

* [ ] Ninguna [ ] Leve (movimientos menores) [ ] Moderada (levantarse 1-2 veces) [ ] Alta (constante)

## 6. ANÁLISIS Y DECISIONES

**Análisis del desempeño en esta sesión:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Decisión para próxima sesión:**

[ ] Avanzar al siguiente criterio

[ ] Mantener el mismo criterio

[ ] Ajustar estrategia (especificar): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Notas adicionales:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Firma del investigador:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

# ANEXO E: HOJA DE TAREA DE ATENCIÓN SOSTENIDA

## INSTRUCCIONES PARA EL PARTICIPANTE:

**Tarea:** Tachar todos los símbolos **★** (estrellas) que encuentres en esta hoja.

**Instrucciones:**

1. Trabajá lo más rápido que puedas.
2. No te saltes ninguna estrella.
3. Comenzá cuando el terapeuta diga "¡Ya!" y pará cuando diga "¡Alto!".

## MATRIZ DE SÍMBOLOS (20×20 = 400 símbolos)

★ ○ △ □ ♥ ★ ○ △ ★ □ ♥ ○ ★ △ □ ★ ♥ ○ △ ★  
○ ★ □ ♥ △ ○ ★ □ ♥ ★ △ ○ □ ★ ♥ △ ○ ★ □ ♥  
△ □ ★ ○ ♥ △ ★ □ ○ ♥ ★ △ □ ○ ★ ♥ △ □ ○ ★  
□ ♥ ○ ★ △ □ ♥ ★ ○ △ ★ □ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ △  
♥ △ □ ○ ★ ♥ △ ○ ★ □ ♥ ★ △ □ ○ ♥ ★ △ □ ○  
★ ○ △ ★ □ ♥ ★ ○ △ □ ★ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ ★ △  
○ ★ □ ♥ △ ○ ★ □ ♥ ★ △ ○ ★ □ ♥ △ ○ ★ □ ♥  
△ □ ★ ○ ♥ △ □ ★ ○ ♥ ★ △ □ ○ ♥ ★ △ □ ○ ★  
□ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ ★ △ □ ★ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ △  
♥ △ ★ □ ○ ♥ ★ △ □ ○ ★ ♥ △ □ ○ ★ ♥ △ □ ○  
★ ○ △ □ ★ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ △ ★ □  
○ ★ □ ♥ △ ○ ★ □ ♥ ★ △ ○ □ ★ ♥ △ ○ ★ □ ♥  
△ □ ○ ★ ♥ △ □ ○ ★ ♥ △ ★ □ ○ ♥ △ ★ □ ○ ♥  
□ ♥ ★ ○ △ □ ♥ ★ ○ △ ★ □ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ △  
♥ △ □ ○ ★ ♥ △ □ ○ ★ ♥ △ ★ □ ○ ♥ △ ★ □ ○  
★ ○ △ ★ □ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ ★ △ □ ♥ ○ △ ★ □  
○ ★ □ ♥ △ ○ ★ □ ♥ △ ★ ○ □ ★ ♥ △ ○ ★ □ ♥  
△ □ ★ ○ ♥ △ □ ★ ○ ♥ △ □ ★ ○ ♥ △ □ ○ ★ ♥  
□ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ △ ★ □ ♥ ○ △ ★  
♥ △ □ ○ ★ ♥ △ □ ○ ★ ♥ △ □ ○ ★ ♥ △ □ ○ ★

**Total de estrellas (★) en esta hoja:** 79

## VERSIÓN PARA SESIONES AVANZADAS (Mayor Complejidad)

**Tarea:** Tachar solo las **★** que estén al lado de un **○** (estrella junto a círculo).

*(Esta versión requiere atención selectiva adicional)*

# ANEXO F: TABLA DE REFORZADORES Y SISTEMA DE PUNTOS

## MENÚ DE RECOMPENSAS

**Para: [Nombre del niño]**

Cada vez que cumplas con el objetivo de concentración, vas a ganar **puntos**. Cuando juntes suficientes puntos, podés elegir una recompensa de esta lista.

|  |  |
| --- | --- |
| **Recompensa** | **Puntos Necesarios** |
| 🌟 Sticker especial | 1 punto |
| ✏️ Lápiz de color | 2 puntos |
| 🎈 Pelota pequeña | 3 puntos |
| 🚗 Autito de juguete | 5 puntos |
| 📖 Libro de cuentos | 10 puntos |
| 🏆 Diploma de Campeón de la Concentración | 15 puntos |

## TABLA DE PROGRESO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sesión** | **Criterio** | **¿Lo logré?** | **Puntos Ganados** | **Total Acumulado** |
| 1 | 7 min |  |  |  |
| 2 | 10 min |  |  |  |
| 3 | 12 min |  |  |  |
| 4 | 15 min |  |  |  |
| \*\*TOTAL\*\* |  |  |  |  |

# ANEXO G: TARJETA DE AUTOMONITOREO DE ATENCIÓN

╔═══════════════════════════════════════════════╗  
║ MI CHECKLIST DE ATENCIÓN ║  
╠═══════════════════════════════════════════════╣  
║ ║  
║ Cada 3 minutos, preguntarme: ║  
║ ║  
║ ✓ ¿Estoy mirando la tarea? ║  
║ ║  
║ ✓ ¿Estoy trabajando? ║  
║ ║  
║ ✓ ¿Mi mente está en lo que hago? ║  
║ ║  
║ ──────────────────────────────────── ║  
║ ║  
║ Si la respuesta es SÍ a las 3: ║  
║ 👍 ¡Seguir así! ║  
║ ║  
║ Si la respuesta es NO a alguna: ║  
║ 🫁 Respirar profundo y volver ║  
║ a concentrarme ║  
║ ║  
╚═══════════════════════════════════════════════╝

# ANEXO H: GUÍA DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA FINAL (NIÑO)

## ENTREVISTA POST-INTERVENCIÓN CON EL NIÑO

**Código del participante:** P001

**Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

**Duración:** \_\_\_\_\_\_ minutos

## INTRODUCCIÓN

"Hola [nombre]. Hoy terminamos las actividades que veníamos haciendo. Antes de despedirnos, me gustaría que charlemos un poco sobre cómo te fue. No hay respuestas correctas o incorrectas, simplemente quiero saber qué pensás vos. ¿Está bien?"

## PREGUNTAS

**1. Percepción de cambio en atención:**

"¿Sentís que cambió algo en tu forma de concentrarte desde la primera vez que viniste hasta ahora?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Comparación antes-después:**

"Antes de empezar estas actividades, ¿cómo era para vos hacer la tarea del cole? ¿Y ahora cómo es?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. Uso de técnicas:**

"De las cosas que aprendiste acá (la respiración, la relajación, el checklist), ¿cuál te gustó más? ¿Cuál te ayuda más?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4. Generalización a contextos naturales:**

"¿Usaste alguna de estas técnicas en tu casa o en la escuela? ¿Cuándo? ¿Te ayudaron?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5. Motivación y satisfacción:**

"¿Te gustó venir a estas sesiones? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué fue lo que menos te gustó?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6. Autopercepción:**

"¿Pensás que ahora te va a ir mejor en la escuela? ¿Por qué?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7. Recomendaciones a otros niños:**

"Si tuvieras que darle un consejo a otro niño que tiene problemas para concentrarse, ¿qué le dirías?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8. Pregunta abierta final:**

"¿Hay algo más que quieras contarme sobre estas actividades que hicimos?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## OBSERVACIONES DEL ENTREVISTADOR

Estado emocional del niño durante la entrevista: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nivel de apertura y honestidad percibido: [ ] Alto [ ] Medio [ ] Bajo

Comentarios adicionales: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Firma del investigador:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

# ANEXO I: GUÍA DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA FINAL (PADRES)

## ENTREVISTA POST-INTERVENCIÓN CON LOS PADRES

**Código del participante:** P001

**Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

**Personas presentes:** [ ] Madre [ ] Padre [ ] Otro tutor: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Duración:** \_\_\_\_\_\_ minutos

## INTRODUCCIÓN

"Muchas gracias por acompañar a [nombre del niño] en este proceso. Hoy quisiera conversar con ustedes sobre cómo perciben que fue el proceso, qué cambios observaron (si los hubo), y qué recomendaciones tienen. Sus comentarios son muy valiosos."

## PREGUNTAS

**1. Percepción general del proceso:**

"¿Cómo fue para ustedes y para [nombre] participar en este estudio?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Cambios observados en atención:**

"¿Notaron algún cambio en la forma en que [nombre] se concentra en las tareas escolares o en otras actividades en casa?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3. Uso de técnicas en el hogar:**

"¿Vieron a [nombre] usar alguna de las técnicas que aprendió acá (respiración, relajación)? ¿En qué situaciones?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4. Cambios en rendimiento escolar:**

"¿Notaron algún cambio en su desempeño escolar? ¿Los docentes comentaron algo?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5. Cambios en regulación emocional:**

"¿Notaron cambios en cómo [nombre] maneja la frustración o las situaciones difíciles?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6. Cambios en motivación:**

"¿Notaron cambios en su disposición para hacer la tarea o para iniciar actividades que requieren concentración?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7. Impacto en la dinámica familiar:**

"¿Cambió algo en la dinámica familiar en relación a las tareas escolares o a momentos que requieren concentración?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8. Utilidad de las recomendaciones (si se dieron):**

"¿Las recomendaciones que les fui dando durante el proceso les resultaron útiles?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9. Satisfacción con la intervención:**

"En general, ¿están satisfechos con la participación en este estudio? ¿Recomendarían este tipo de intervención a otras familias?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10. Sugerencias de mejora:**

"¿Hay algo que piensan que podría mejorarse en este tipo de intervenciones?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**11. Pregunta abierta final:**

"¿Hay algo más que quisieran comentar sobre el proceso, sobre [nombre], o sobre las actividades realizadas?"

Respuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## OBSERVACIONES DEL ENTREVISTADOR

Nivel de involucramiento de los padres durante el proceso: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Consistencia entre lo reportado por padres y lo observado en sesiones: \_\_\_\_\_

Comentarios adicionales: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Firma del investigador:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

# ANEXO J: INFORME DE DEVOLUCIÓN A LA FAMILIA (PLANTILLA)

*(Documento de 5-10 páginas en lenguaje accesible)*

## INFORME DE RESULTADOS - ESTUDIO DE INTERVENCIÓN

**Para:** Familia de [Nombre del niño]

**De:** [Nombre del investigador], Licenciado/a en Psicología (en formación)

**Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

**Institución:** [Universidad]

## 1. INTRODUCCIÓN

Este informe resume los resultados de la intervención psicológica en la que participó [nombre] durante las últimas 6 semanas. El objetivo es compartir con ustedes lo que observamos, los logros alcanzados, y las recomendaciones para seguir apoyando a [nombre] en su desarrollo.

## 2. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

Durante el período del [fecha] al [fecha], [nombre] participó en 6 sesiones:

* **Sesión 0:** Evaluación inicial (capacidad intelectual, percepción, memoria, atención).
* **Sesiones 1-4:** Intervención (técnicas de respiración, relajación, tareas de atención, sistema de premios).
* **Sesión 5:** Evaluación final.

## 3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL

**Capacidad Intelectual (Test de Raven):**

[Nombre] obtuvo un puntaje en el percentil \_\_\_, lo cual indica una capacidad intelectual [normal/superior/limítrofe].

**Percepción Visomotora (Test de Bender):**

[Descripción breve de resultados, indicadores observados]

**Memoria de Trabajo (WISC-5 - Retención de Dígitos):**

Puntaje inicial: \_\_\_ puntos (percentil \_\_\_).

**Atención Sostenida (Línea Base):**

En la evaluación inicial, [nombre] logró mantener la atención en una tarea durante **\_\_\_ minutos**.

## 4. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

Durante las 4 sesiones de intervención, [nombre] aprendió técnicas de respiración consciente, relajación muscular, y automonitoreo de la atención. También participó en un sistema de reforzamiento positivo donde ganaba premios al alcanzar objetivos de concentración.

**Progreso en Atención Sostenida:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sesión** | **Criterio** | **Minutos Logrados** | **¿Cumplió?** |
| 1 | 7 min | \_\_\_ min | [Sí/No] |
| 2 | 10 min | \_\_\_ min | [Sí/No] |
| 3 | 12 min | \_\_\_ min | [Sí/No] |
| 4 | 15 min | \_\_\_ min | [Sí/No] |

**Evaluación Final:**

En la post-evaluación, [nombre] logró mantener la atención durante **\_\_\_ minutos**, lo cual representa una mejora del **\_\_\_%**  en comparación con la línea base.

**Memoria de Trabajo (Post-intervención):**

Puntaje final: \_\_\_ puntos (percentil \_\_\_). [Descripción del cambio].

## 5. OBSERVACIONES CUALITATIVAS

Durante las sesiones observamos que [nombre]:

* [Descripción de cambios en regulación emocional]
* [Descripción de uso de técnicas]
* [Descripción de motivación]

## 6. RECOMENDACIONES PARA EL HOGAR

1. **Continuar practicando las técnicas:**

* Animen a [nombre] a usar la respiración profunda antes de hacer tareas difíciles, antes de exámenes, o cuando se sienta frustrado/a.

1. **Ambiente de estudio:**

* Aseguren un lugar tranquilo, sin distracciones (TV, celulares), con buena iluminación.

1. **Pausas programadas:**

* Para tareas largas, usen un timer cada 15 minutos para una pausa breve de 2-3 minutos.

1. **Reforzamiento positivo:**

* Reconozcan verbalmente sus esfuerzos y logros ("Me gusta cómo te concentraste en la tarea").

1. **Comunicación con la escuela:**

* Compartan estos resultados con los docentes y pídanles que permitan a [nombre] usar técnicas de respiración cuando lo necesite.

## 7. RECOMENDACIONES PARA LA ESCUELA

(Adjunto: Documento específico para entregar a los docentes)

## 8. CONCLUSIÓN

[Nombre] demostró [descripción de logros]. Las técnicas aprendidas son herramientas que [él/ella] podrá usar durante toda su vida. Les agradecemos enormemente su colaboración en este proceso.

Cualquier consulta, no duden en contactarme.

Saludos cordiales,

[Firma del investigador]

[Nombre]

[Contacto]

# ANEXO K: DOCUMENTO DE RECOMENDACIONES PARA LA ESCUELA

*(Documento de 2-3 páginas para docentes)*

## RECOMENDACIONES PEDAGÓGICAS

**Alumno:** [Nombre del niño]

**Grado:** 3º año

**Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

**Elaborado por:** [Nombre del investigador], Lic. en Psicología (en formación)

**Institución:** [Universidad]

## ANTECEDENTES

[Nombre] participó en un programa de intervención psicológica enfocado en mejorar su atención sostenida mediante técnicas de psicohigiene y reforzamiento positivo. Durante el programa, aprendió estrategias concretas de autorregulación que puede aplicar en el aula.

## RESULTADOS OBSERVADOS

[Nombre] logró aumentar significativamente su capacidad de mantener la atención en tareas (de \_\_\_ a \_\_\_ minutos). Aprendió técnicas de respiración consciente y automonitoreo que le permiten regular su atención de manera más efectiva.

## RECOMENDACIONES PARA EL AULA

**1. Permitir el uso de técnicas de respiración:**

* Si observan que [nombre] está inquieto/a o distraído/a, pueden sugerirle: "¿Querés hacer tres respiraciones profundas antes de seguir?"
* Esto no debe verse como una "distracción", sino como una estrategia de autorregulación.

**2. Reforzamiento positivo:**

* Reconocer verbalmente cuando [nombre] permanece concentrado/a en una tarea ("Me gusta cómo estás trabajando").
* Evitar señalar constantemente las distracciones; en cambio, redirigir de manera neutra.

**3. Ubicación en el aula:**

* Considerar ubicar a [nombre] en un lugar con pocas distracciones visuales (lejos de ventanas, puertas, compañeros muy activos).

**4. Pausas breves:**

* Para tareas largas (>15 minutos), permitir pausas breves (levantarse, estirarse) puede aumentar la productividad.

**5. Instrucciones claras y cortas:**

* Dar instrucciones paso a paso en lugar de múltiples instrucciones simultáneas.
* Verificar comprensión antes de que inicie la tarea.

**6. Evitar etiquetar:**

* Evitar comentarios como "No prestás atención" o "Sos distraído/a". Preferir: "Veo que te costó esta actividad, ¿qué podemos hacer para que sea más fácil?"

## CONTACTO

Para cualquier consulta sobre estas recomendaciones, pueden contactarme:

[Nombre del investigador]

[Email / Teléfono]

# ANEXO L: CRONOGRAMA DETALLADO CON FECHAS ESPECÍFICAS

*(A completar con fechas reales al iniciar el estudio)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Actividad** | **Fecha Programada** | **Fecha Real** | **Observaciones** |
| Reunión inicial con padres |  |  |  |
| Sesión 0: Línea Base |  |  |  |
| Sesión 1: Fase B1 (7 min) |  |  |  |
| Sesión 2: Fase B2 (10 min) |  |  |  |
| Sesión 3: Fase B3 (12 min) |  |  |  |
| Sesión 4: Fase B4 (15 min) |  |  |  |
| Sesión 5: Post-evaluación |  |  |  |
| Análisis de datos |  |  |  |
| Redacción de informe final |  |  |  |
| Devolución a familia |  |  |  |

# ANEXO M: CARTA DE SOLICITUD DE APROBACIÓN AL COMITÉ DE ÉTICA

## CARTA AL COMITÉ DE ÉTICA

**Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

**A:** Comité de Ética en Investigación

[Nombre de la institución]

**De:** [Nombre del investigador]

Estudiante de Licenciatura en Psicología

[Institución]

**Asunto:** Solicitud de aprobación ética para proyecto de investigación de tesis

Estimados miembros del Comité de Ética,

Por medio de la presente, solicito la evaluación y aprobación del proyecto de investigación titulado:

**"Efectividad de una Intervención Basada en Reforzamiento Positivo y Técnicas de Psicohigiene para Aumentar la Atención Sostenida en un Niño de 9 Años con Trastorno por Déficit de Atención: Estudio de Caso Único con Diseño de Cambio de Criterio"**

Este proyecto constituye mi trabajo de tesis de grado bajo la dirección del Prof./a [Nombre del director].

Adjunto a esta solicitud:

1. Protocolo completo del estudio
2. Formulario de consentimiento informado para padres
3. Formulario de asentimiento para el niño
4. Instrumentos de evaluación y registro
5. Currículum vitae del investigador y director de tesis

El estudio involucra la participación de un niño de 9 años con Trastorno por Déficit de Atención, y se realizará durante un período de 6 semanas. Los procedimientos incluyen evaluación psicológica estándar e intervención conductual-cognitiva no invasiva, con riesgo mínimo para el participante.

Quedo a disposición para cualquier aclaración que requieran.

Atentamente,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[Nombre del investigador]

[Firma]

[Contacto]

# CONCLUSIÓN DE LOS ANEXOS

Los anexos presentados en esta sección constituyen los materiales operativos esenciales para la implementación del proyecto de investigación. Su objetivo es:

1. **Asegurar el cumplimiento ético** (consentimiento, asentimiento, confidencialidad).
2. **Facilitar la replicación del estudio** (protocolos detallados, instrumentos).
3. **Garantizar la sistematicidad de la recolección de datos** (formularios de registro).
4. **Promover la transferencia de conocimiento** (informes de devolución, recomendaciones).

Todos los documentos han sido diseñados siguiendo estándares científicos y éticos internacionales, adaptados al contexto argentino y a la población infantil.